

Gabriela Bărbulescu
Alina Carmen Birta
Ana-Maria Cănașoiu
Mihaela Cârja
Elena Niculae

Matematika és
környezetismeret

2

Tankönyv a II. osztály számára

Acest manual școlar este proprietatea Ministerului Educației.
Acest proiect de manual școlar este realizat în conformitate cu Programa școlară aprobată prin Ordinul ministrului educației și cercetării nr. 3418/19.03.2013.

119 – număr unic de telefon la nivel național pentru cazurile de abuz împotriva copiilor
116.111 – numărul de telefon de asistență pentru copii

Gabriela Bărbulescu

Alina Carmen Birta

Ana-Maria Cănațoiu

Mihaela Cârja

Elena Niculae

Matematika és környezetismeret

2

Tankönyv a II. osztály számára

A tankönyv a Nevelési Minisztérium 2023 számú miniszteri rendeletével lett jóváhagyva.

A tankönyvet ingyen kapják meg a tanulók, nyomtatott és digitális formátumban egyaránt, és négy tanéven keresztül adható tovább a 2023–2024-es tanévvel kezdődően.

Tanfelügyelőség

Iskola/Főgimnázium/Középiskola

AKIK EZT A TANKÖNYVET HASZNÁLTÁK:

Év	A tanuló neve	Osztály	Tanév	A tankönyv állapota*	
				átvételkor	visszaadáskor
1					
2					
3					
4					

* A tankönyv kinézetére a következő megjelölések egyike használendő: új, jó, ápolat, ápolatlan, sérült.

- A tanerők ellenőrzik, hogy a fenti táblázat adatai helyesek-e?
- A tanulók semmilyen bejegyzést nem tehetnek a tankönyvbe.

Matematika és környezetismeret. Tankönyv a II. osztály számára

Gabriela Bărbulescu, Alina Carmen Birta, Ana-Maria Cănașoiu, Mihaela Cârja, Elena Niculae

Referensek: Dr. Ioana-Cristina Magdas, egyetemi docens, Babeș-Bolyai Tudományegyetem, Kolozsvár.

Dr. Eugenia Someșan, társult egyetemi adjunktus, Babeș-Bolyai Tudományegyetem, Kolozsvár.

Copyright © 2023 Grup Media Litera

Minden jog fenntartva

Fordította: Veres Annamária, Mester Ágnes, Alexa Mária



Editura Litera

tel.: 0374826635; 021 3196390; 031 425 16 19

e-mail: contact@litera.ro

www.litera.ro

Felelős kiadó: Vidrașcu și fiii

Szerkesztő: Gabriela Niță

Korrektor: Szőcs Katalin

Fényképek forrása: Shutterstock, arhiva Litera

A borító illusztrációja: Getty Images

Borító: Lorena Ionică

Tördelés és prepress: PONTLAB SRL

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României
Matematică și explorarea mediului: manual pentru
clasa a II-a/Gabriela Bărbulescu, Alina Carmen Birta,
Ana Maria Cănașoiu, - București: Litera, 2023
ISBN 978-630-319-692-3

I. Bărbulescu, Gabriela

II. Birta, Alina

III. Cănașoiu, Ana-Maria

37



Üdvözöllek! Isten hozott a II. osztályba!



Új és érdekes dolgokat tanulsz meg a 100-ig terjedő számok világában.

Ebben az évben sok érdekes dolgot fogsz felfedezni. Megtanulsz írni és olvasni, a számok világa pedig felfedi titkait.

Felfedező leszel, kísérletezel, projekteket készítesz, melyek által jobban megismered a környezetet.

Felfedezheted és gyakorolhatod a matematika és a természettudomány terén szerzett ismereteidet a mindennapi életben.



Ez a tankönyv számodra készült, és lehetőséget nyújt ezen feladatok végrehajtására.



Ne feledd kitölteni a tanulási egység végén található *Magatartási önértékelő lapot* a 151. oldalon levő táblázat szerint! Értékelj őszintén a munkádat, és jelöld a rád jellemző válaszokat!



Tartalomjegyzék

A tankönyv bemutatása	6	Az összeadás tulajdonságai	44
Alapkompetenciák és sajátos kompetenciák	8	Az összeadás és kivonás próbája •	
1. T. E. - Az I. osztályban elsajátított ismeretek összefoglalása	9	Az ismeretlen tag kiszámítása	45
Természetes számok 0-tól 100-ig	10	Adatok rendezése táblázatokba és grafikonokra	46
Az emberi test	12	Domborzati formák • A síkság	47
A növények és az állatok	13	Élőhelyek • A Duna-delta és a Fekete-tenger	48
Természetes számok összeadása és kivonása		Ismétlés	49
0-tól 100-ig	14	Felmérés	51
A Föld és a Világegyetem	16	Gyakorolj, tanulj játékosan!	52
Szöveges feladatok	17	4. T. E. Természetes számok összeadása és kivonása 0-tól 100-ig egységrend átlépésével	53
Adatok gyűjtése, olvasása és táblázatba rendezése	18	Összeadás az egyesek egységrendjének átlépésével	54
Síkidomok és mértani testek	19	Összeadás a tízesek egységrendjének átlépésével	55
Mérések	20	Kivonás az egyesek átlépésével	56
Erő és mozgás •		Kivonás a tízesek átlépésével	57
Energiaformák és az elektromos energia átvitele	22	Összeadás az egyesek és a tízesek átlépésével •	
Év eleji felmérés	23	Szöveges feladatok	58
2. T. E. Természetes számok 0-tól 1000-ig	25	Természetes számok kivonása	60
Természetes számok felismerése, alkotása, olvasása és írása 0-tól 1000-ig	26	Domborzati formák • A dombok	62
Természetes számok összehasonlítása 0-tól 100-ig •		Élőhelyek: tó, árok, pocsolya	63
Páros és páratlan számok	28	Ismétlés	64
A Világegyetem, a Naprendszer bolygói, a nappalok és az éjszakák váltakozása	30	Felmérés	65
A Föld, a Föld alkotóelemei: szárazföld, víz, levegő	31	Gyakorolj, tanulj játékosan!	66
Számok rendezése, elhelyezése a számtengelyen, kerekítés és becslés 1000-ig	32	5. T. E. Természetes számok szorzása 0-tól 100-ig	67
Növények és állatok • Élőlények közös tulajdonságai ...	34	Azonos tagok ismételt összeadása	68
Ismétlés	36	A szorzás	69
Felmérés	37	Szorzás, ha az egyik szorzótényező 2 •	
Gyakorolj, tanulj játékosan!	38	A szorzás tulajdonságai	70
3. T. E. Természetes számok összeadása és kivonása 0-tól 1000-ig az egységrend átlépése nélkül	39	Szorzás, ha az egyik szorzótényező 3	71
Természetes számok összeadása 0-tól 1000-ig	40	Szorzás, ha az egyik szorzótényező 4 vagy 5	72
Természetes számok kivonása 0-tól 1000-ig	42	Domborzati formák • A hegység	74
		Élőhelyek: Az erdő	75
		Szorzás, ha az egyik szorzótényező 6 vagy 7	76
		Szorzás, ha az egyik szorzótényező 8, 9 vagy 10	78
		A szorzás tulajdonságai	80
		Ismétlés	81

Felmérés	83	A henger	126
Gyakorolj, tanulj játékosan!	84	A kúp	127
6. T. E. Természetes számok maradék nélküli osztása 0-tól 100-ig	85	Az elektromosság	128
Az osztás mint ismételt kivonás	86	Ismétlés	130
Az osztás, a szorzás fordított művelete	88	Felmérés	131
Osztás 2-vel, 3-mal	89	Gyakorolj, tanulj játékosan!	132
Osztás 4-gyel	90	9. T. E. Ismétlés	133
Osztás 5-tel, 6-tal	91	Természetes számok 0-tól 1000-ig	134
Osztás 7-tel, 8-cal	92	Természetes számok összeadása és kivonása 0-tól 1000-ig	135
Osztás 9-cel	93	Természetes számok szorzása 0-tól 100-ig • Szöveges feladatok	136
Sajátos osztási esetek	94	Természetes számok maradék nélküli osztása 0-tól 1000-ig • Törtek	138
A szorzás és az osztás próbája	95	Adatok ábrázolása és táblázatba rendezése	140
A törtek, az egész fele és negyede	96	A Világegyetem és a Naprendszer bolygói • A nappalok és az éjszakák váltakozása •	141
Egyenértékű törtek	97	A Föld és a domborzati formák	141
Egészségünk megőrzése	98	Növények és állatok közös tulajdonságai.....	142
A vírusos betegségek megelőzése és kezelése	99	Élőhelyek	142
Ismétlés	100	Egészségünk megőrzése	143
Felmérés	101	Vírusos megbetegedések megelőzése és kezelése ...	143
Gyakorolj, tanulj játékosan!	102	A mágneses erők, a hanghullámok és a rezgések terjedése; az elektromosságot vezető tárgyak és anyagok	144
7. T. E. Mértékegységek	103	Mértékegységek	145
A méter, a centiméter, a milliméter	104	Síkidomok és mértani testek	146
A liter, a milliliter	106	Év végi felmérés 1	147
A kilogramm és a gramm	108	Év végi felmérés 2	148
Az óra, a nap és a hét	110	Megfejtések	149
Az év, a hónapok és az évszakok	111	Értékelési módszerek	151
A lej és a bani	112	Magatartási önértékelő lap	151
Az euró és az eurócent	113		
A mágnesek	114		
A hangok erőssége	115		
Ismétlés	116		
Felmérés	117		
Gyakorolj, tanulj játékosan!	118		
8. T. E. Síkidomok és mértani testek	119		
A háromszög, a négyzet, a téglalap és a kör	120		
Szimmetriatengely és a félkör	121		
Élőhelyek: a sivatag	122		
Az Északi-sark és a Déli-sark	123		
A kocka	124		
A téglatest	125		



ISMÉTLÉS

Ismétlés

- Írd le az alábbi összeadásokat pontos fövonalra!

24 + 6 = 4 + 8 =	58 + 7 = 7 + 7 = 7 + 7 =
25 + 5 = 5 + 5 =	53 + 9 = 9 + 9 = 9 + 9 =
- Figyeld meg a sorozatot, és írd ki a szabály! Folytasd a sorozatot a következő 3 példával!

24 - 4 =	25 - 7 =	36 - 9 =
----------	----------	----------
- Számold ki! Végezd el a próbajátékot művelettel!

48 : 8 =	7 x 4 =	32 : 4 =	10 x 6 =
----------	---------	----------	----------
- Végezd el a feladatokat az adott sorrendben!

24 : 4 = 3 ::	30 : 5 = 2 + 23 ::	25 : 5 = 15 - 20 ::
60 : 6 = 9 ::	32 : 4 = 4 x 2 ::	80 : 10 = 8 + 90 ::
- Méltóan 21 gondolatot írd az öbölgerendről azelőtt, hogy van helyed a Mária könyvének segítségével van meg.

61	62	63	64	65
----	----	----	----	----
- Írd le a kiadványok címeit a megadott táblázatban!

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---
- Figyeld meg a képeket! Írd le a főszereplőket az alábbi sorokba, amilyen sokat meg tudsz írni!

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---
- Számold ki!

a) az osztályba az osztályos 42 és a hányados 6;	80 az osztályos, ha hányados 4, az osztályos pedig 2-os nagyságú!
--	---

Csoportmunka

Alkossatok egy csoporthat, feladatokat a következőkre: 40 : 10 x 2 ::
 Haosztályos 20ra van osztályos a többi osztályos megadott hányadosát!
 Milyen szabályok vannak?

TÉMAZÁRÓ FELMÉRÉS

Felmérés

- Írd le az alábbi összeadásokat pontos fövonalra! Számold ki!

48 + 8 = 4 + 8 = 8 =	10 + 2 = 2 + 2 = 2 = 2 =
20 + 4 = 4 + 4 = 4 =	
- Számold ki! Végezd el a próbajátékot művelettel!

21 : 3 =	6 : 9 =	45 : 5 =
----------	---------	----------
- | | | |
|---------------|------------|--------------|
| KÁLMÁN | ÉVA | BOCSI |
| | | |

Hány kisbúrá van a két gyereknél?
 Mennyivel van több kisbúrá Kálmánéknál, mint Bocsinéknál?
- Írd le a kiadványok címeit a megadott táblázatban!

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---
- Figyeld meg a mondatokat az alábbi sorokba!

A ... székessé felkeltette fogadta ...
A ... székessé felkeltette fogadta ...

Összeállítás

Életrajzi a helyesválaszokra a 100. oldalán, az alábbi táblázatban megadott adatokkal

Életrajzi	1	2	3	4	5
1	5. életrajzi	5. életrajzi	2. életrajzi	5. életrajzi	5. életrajzi
2	3. életrajzi	3. életrajzi	2. életrajzi	2. életrajzi	2. életrajzi
3	2. életrajzi	2. életrajzi	2. életrajzi	2. életrajzi	2. életrajzi
4	2. életrajzi	2. életrajzi	2. életrajzi	2. életrajzi	2. életrajzi

GYAKOROLJ! TANULJ JÁTÉKOSAN!

Gyakorolj, tanul játékosan!

- Számold ki! Írd le a feladatokat a megadott táblázatban!

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

1. Számold ki a szabályt, és végzd ki minden esetben a hányados értéket!

128	800
275	147
375	7
955	480
380	127
68	128
25	153



DIGITÁLIS VÁLTOZAT

A digitális változat magában foglalja a tankönyv nyomtatott változatát. Ugyanakkor interaktív feladatokat, didaktikai játékokat, animációkat, kisfilmeket és bemutatókat is tartalmaz.

Az interaktív multimédia tanulási tevékenységek (IMTT) a kognitív képességek fejlesztését szolgálják.

A tankönyv lapozható, megtekinthető desktopon, laptopon, tableten, telefonon. Így lehetőség adódik egy nagyszerű navigációs élményre, amely által áttekinthetjük a tananyagot, ugyanakkor visszatérhetünk az előző tanulási tevékenységre.

A TANKÖNYV DIGITÁLIS VÁLTOZATÁBAN HASZNÁLT JELEK



Tartalomjegyzék



Eredmények megjelenítése



A digitális tankönyv használati utasításai



Nagyítás/kicsinyítés



Navigálás a tankönyv elejére és végére



Megelőző és rákövetkező oldal



Információ a felhasználóról



Teljes képernyő



Tankönyv megjelenítésének váltása



Az IMTT listája



Szöveges megjegyzések



Színes jelölések

ANIMÁLT IMTT

- animációs anyagokat, kisfilmeket és tanulási tevékenységeket tartalmaz.
- A Lejátszás gombra kattintva, megtekinthetjük a javasolt animációs anyagokat.



STATIKUS IMTT

- rajzokat, képeket, szimbólumokat és kiegészítő információkat tartalmaz, melyek keresését a navigációs gombok teszik lehetővé.

INTERAKTÍV IMTT

- Igaz/Hamis, többszörös feleletválasztás, társítás, kiegészítés, rendezés típusú feladatokat tartalmaz.
- a feladatok megoldása során visszajelzést és újrajátszási lehetőséget nyújt.
- a felhasználónak három próbálkozási lehetősége van a helyes válasz megtalálására

Alapkompetenciák és sajátos kompetenciák

az érvényben levő iskolai tanterv alapján, a MATEMATIKA ÉS KÖRNYEZETISMERET tantárgyhoz a II. osztály számára, amelyet az OMEN 3418/ 2013.03.19 határozat alapján hagytak jóvá.

- 1. Egyszerű matematikai műveletek végzése számokkal**
 - 1.1.** Számjegyek írása, olvasása, alkotása 0-tól 1000-ig
 - 1.2.** Számjegyek összehasonlítása 0-tól 1000-ig
 - 1.3.** Számok rendezése 0-tól 1000-ig, alkalmazva a számok számtengelyen való elhelyezését, becslését, közelítését
 - 1.4.** Összeadások és kivonások végzése szóban és írásban 0-tól 1000-ig, az eredmény helyességének ellenőrzése számlálással
 - 1.5.** Szorzások, osztások 0-tól 1000-ig ismételt összeadások és kivonások alkalmazásával
 - 1.6.** Matematikai kifejezések és szimbólumok alkalmazása (összeg, összesen, az összeadás tagjai, különbség, maradék, kisebbítendő, kivonandó, szorzat, szorzótényezők, hányados, osztandó, osztó $<$, $>$, $=$, $+$, $-$, \times , $:$), a feladatok megoldása és/vagy alkotása közben
- 2. A közvetlen környezetben megtalálható tárgyak mértani jellemzőinek felismerése**
 - 2.1.** Tárgyak elhelyezése a térben viszonyítási pontok meghatározásával, az elsajátított kifejezések alapján
 - 2.2.** Síkidomok és mértani testek egyszerű és sajátos tulajdonságainak kiemelése különböző helyzetekben
- 3. A közvetlen környezet jelenségeinek, összefüggéseinek, törvényszerűségeinek azonosítása**
 - 3.1.** Feladatmegoldás kísérletezéssel, kutatással a környezetben észlelt szabályosságok és minták általánosításával
 - 3.2.** Helyes viselkedés tanúsítása a természeti és a társadalmi környezettel szemben
- 4. Egyszerű magyarázatok logikai elemek használatával**
 - 4.1.** Egy tevékenységi terv leírása néhány tudományos kifejezés, rajzos ábrázolás és logikai elemek (és, vagy, nem) alkalmazásával
 - 4.2.** A megfigyelt jelenségek és egyszerű folyamatok, összefüggések következményeinek megfogalmazása
- 5. Feladatok megoldása az adatok csoportosításával, ábrázolásával**
 - 5.1.** Ismert élettér adatainak csoportosítása, osztályozása és rögzítése rajzokkal, táblázatban
 - 5.2.** Feladatmegoldás: $a + b = x$; $a + b + c = x$ típusú az 1000-es számkörben, $a \times b = x$; $a : b = x$ a 100-as számkörben tárgyak, képek, sematikus ábrák segítségével
- 6. Szabványos mérőeszközök alkalmazása mérések és becslések során**
 - 6.1.** Nem szabványos mérőeszközök alkalmazása a tömeg, a hosszúság és az űrtartalom meghatározására és összehasonlítására
 - 6.2.** Mérőeszközök használata a különféle tevékenységek időtartamának meghatározására, összehasonlítására és rendezésére
 - 6.3.** Egyenértékű értékváltások megvalósítása jövedelem–kiadás típusú játékos feladatok során az 1000-es számkörben
 - 6.4.** A hosszúság, az űrtartalom és a tömegmérés mértékegységeinek (méter, centiméter, liter, milliliter, kilogramm, gramm) és mérőeszközeinek ismerete

1. TANULÁSI EGYSÉG

AZ I. OSZTÁLYBAN ELSAJÁTÍTOTT ISMERETEK ÖSSZEFOGLALÁSA



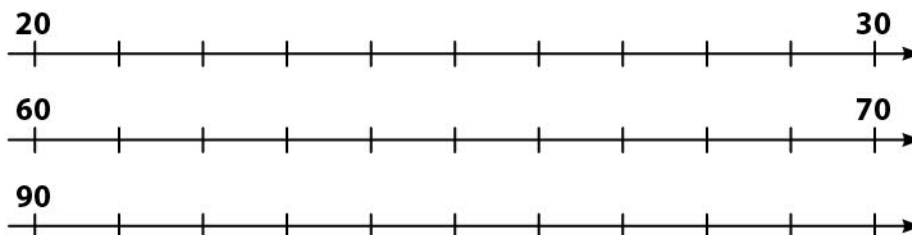
EBBEN A TANULÁSI EGYSÉGBEN ÁTISMÉTELHETED:

- ❖ a természetes számokat 0-tól 100-ig
- ❖ a természetes számok összeadását és kivonását 0-tól 100-ig az egységrend átlépése nélkül és az egységrend átlépésével
- ❖ a kivonás és az összeadás próbáját
- ❖ szöveges feladatok megoldásának menetét
- ❖ a síkidomokat és a mértani testeket
- ❖ a mértékegységeket
- ❖ a fény és hő forrásairól szóló ismereteidet
- ❖ a növények és állatok alkotórészeit
- ❖ az energiaformákat és az energiaforrásokat
- ❖ az emberi test felépítését, a csontvázról és a fő belső szervekről szerzett ismereteidet
- ❖ a hangok képzéséről és terjedéséről tanultakat



Természetes számok 0-tól 100-ig

1. Rajzold le a füzetbe a számtengelyeket, majd ábrázold a következő számokat: 23, 27, 65, 92 és 100!



2. Írd le:

- a) a számokat 54-től 62-ig;
- b) a számokat 73-tól 68-ig;
- c) a 34 és 41 közötti számokat;
- d) azokat a páros számokat, melyekben a tízesek helyén az 5-ös számjegy található;
- e) a 48 és 58 közötti páratlan számokat;
- f) a 60-nál kisebb, kerek tízesekből alkotott számokat!

3. Pótold 3-3 számmal az alábbi számsorokat!

- a) 22, 24, 26, ..., ..., ...;
- b) 45, 40, 35, ..., ..., ...;
- c) 52, 55, 58, ..., ..., ...;
- d) 84, 78, 72, ..., ..., ...

4. Bontsd fel a számokat az alábbi minta szerint!

$$53 = 50 + 3 \quad 74, 16, 23, 58, 39, 47$$

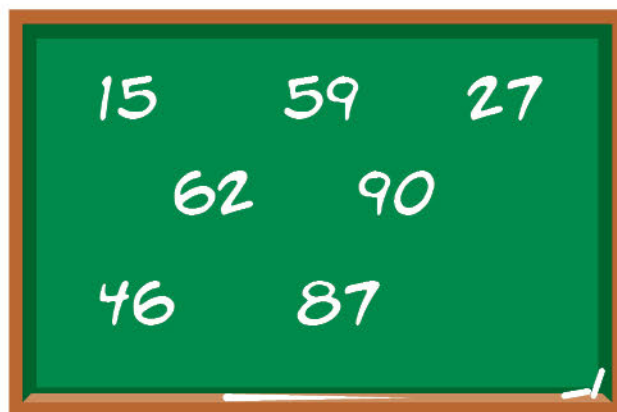
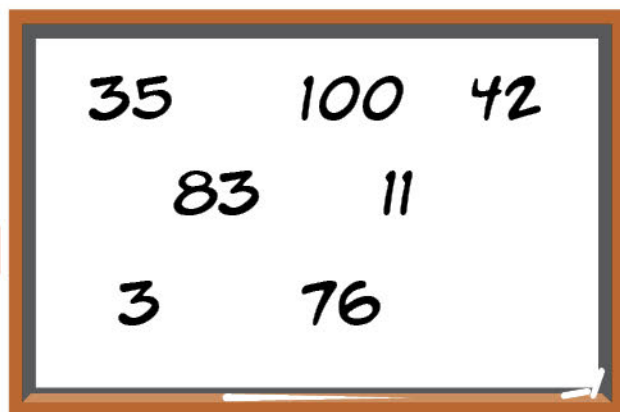
5. Hasonlítsd össze a számokat (<, > vagy =)!

32 és 38	45 és 40	13 és 23
57 és 57	89 és 90	64 és 46

6. Írd le a számok szomszédjait!

___ 29 ___	___ 73 ___
___ 40 ___	___ 31 ___
___ 99 ___	___ 65 ___
___ 38 ___	___ 82 ___

7. Rendezd növekvő sorrendbe a zöld táblán, illetve csökkenő sorrendbe a fehér táblán levő számokat!



Karikázd be a páros számokat! Húzd alá a páratlan számokat!



8. Figyeld meg a mellékelt táblázatot, majd írd le:
- az összes olyan számot, amelyben a tízesek helyén a 7-es számjegy található;
 - azokat a páratlan számokat, amelyekben a tízesek helyén a 8-as számjegy található;
 - a legkisebb, különböző számjegyekből alkotott páros, kétjegyű számot;
 - a legnagyobb kétjegyű páratlan számot;
 - az összes olyan számot, amelyeket egymást követő számjegyek alkotnak;
 - a legkisebb azonos számjegyekből alkotott kétjegyű páratlan számot;
 - a legnagyobb, azonos páros számjegyekből alkotott kétjegyű számot!

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

9. Figyeld meg a képeket, és olvasd el!



Vilmos

Én 76 lejért vásároltam tanszereket.



Katalin

Én 95 lejért költöttem el a tanszerekre.

Én 83 lejre vásároltam.



Dániel

Másold le a füzetbe, és jelöld az igaz (I) vagy hamis (H) kijelentéseket!

Tedd igazzá a hamis kijelentéseket!

- Katalin több pénzt költött el, mint Dániel.
- Vilmos többet költött, mint Katalin.
- Dániel nagyobb összegből vásárolt, mint Vilmos, de kevesebből, mint Katalin.
- Dánielnek több pénze volt, mint Vilmosnak, de kevesebb, mint Katalinnak.
- Vilmos és Katalin több pénzt költöttek, mint Dániel.
- Dániel nagyobb pénzüsszegre vásárolt, mint Katalin.

Többre is képes vagy!

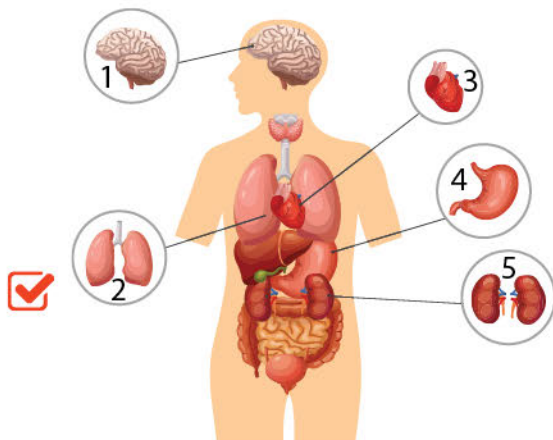
Ottó 1-től 57-ig számozta meg a naplója oldalait.
Hányszor írta le az 1-es számjegyet?





Az emberi test

1. Írd a füzetbe az emberi test belső szerveinek elnevezését!



3. Egészítsd ki a kijelentést!
A testben levő csontok összessége a ... alkotja.



2. Végezd el a műveleteket! Rajzold le, majd egészítsd ki az alábbi táblázatot! Fedezd fel azt a belső szervet, amely egybehangolja az emberi test működését!

$41 - 7 =$ Y









$30 + 52 =$ A

$82 - 19 =$ G

82	63	34

Többre is képes vagy!

Végezd el a műveleteket, és megtudod, melyik élelmiszer segíti elő az adott belső szervek megfelelő működését!

 $37 + 41$	 $57 - 28$	 $72 - 26$	 $17 + 26$
 46	 78	 43	 29

4. Társítsd a belső szerv elnevezését jelölő számot a szerepét jelölő betűvel!

1. agy

2. tüdő

3. szív

4. gyomor

5. vesék

a) Biztosítja a vérkeringést.

b) A testben levő fölösleges folyadékok kiválasztását végzik.

c) Az emésztést, a táplálék átalakítását segíti elő.

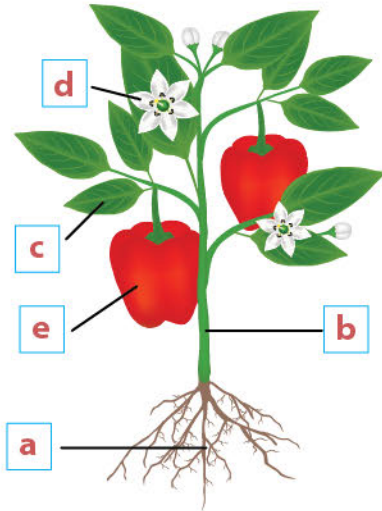
d) Egybehangolja az emberi test működését.

e) A légzésben játszik szerepet.

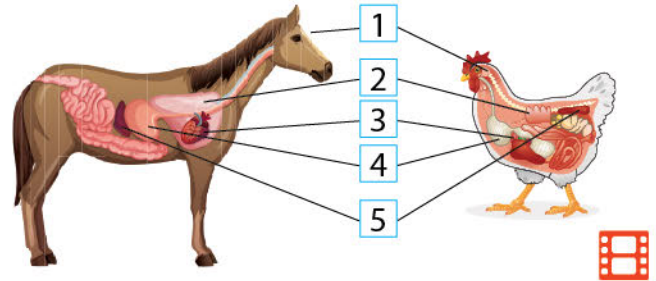


A növények és az állatok

1. Írd a füzetbe az alábbi növény alkotórészeit! Mi a szerepük?



2. Írd a füzetbe az állatok belső szerveinek elnevezését! Milyen szerepet játszanak?



3. Figyeld meg a képeket!

a – dísnövény: tulipán

b – gyógynövény (betegségek gyógyítására használjuk): kamilla.

Írj te is 3-3 példát dísnövényekre és gyógynövényekre!
Érdeklődj felnőttektől vagy internetről!



a

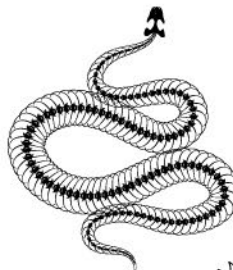


b

4. Fedezd fel az állatokat a csontvázuk alapján! Válassz ki egy állatot, és jegyezd le ismereteidet erről az állatról!



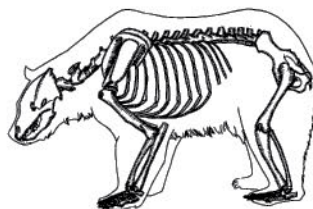
a)



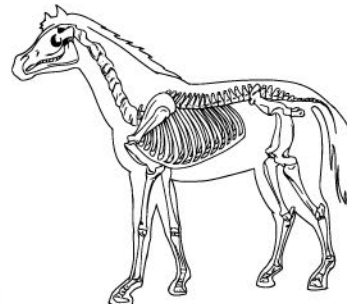
b)



c)



d)



e)





Természetes számok összeadása és kivonása 0-tól 100-ig

1. Végezd el!

$6 + 7 =$

$17 - 9 =$

$49 + 6 =$

$80 - 12 =$

$8 + 9 =$

$23 - 5 =$

$32 + 15 =$

$56 - 31 =$

$9 + 4 =$

$12 - 4 =$

$75 + 24 =$

$42 - 8 =$

$5 + 5 =$

$20 - 6 =$

$14 + 50 =$

$37 - 19 =$

2. Számítsd ki:

a) a 26 és 10 összegét;

b) a 85 és fordítottja különbségét;

c) a 25-tel nagyobb számot, mint 17;

d) a 35-tel kisebb számot, mint 65!

3. Írd a füzetbe a műveleteket, és tedd egyenlővé a +, - vagy = szimbólumok felhasználásával!

$27 \square 2 \square 25$

$13 \square 43 \square 56$

$34 \square 50 \square 84$

$42 \square 18 \square 24$

$49 \square 37 \square 12$

$72 \square 26 \square 98$

$19 \square 35 \square 54$

$90 \square 45 \square 45$

4. Egészítsd ki az egyenlőséget a hiányzó számmal, a számítás elvégzése nélkül, az összeadás tulajdonságaira alapozva!



$23 + 57 = \underline{\quad} + 23$

$20 + 32 + 10 = \underline{\quad} + 30$

$38 + 0 = \underline{\quad} + 38$

$14 + \underline{\quad} = 7 + 14$

$\underline{\quad} + 15 = 21 + 19 + 15$

$0 + \underline{\quad} = 54 + 0$

5. Végezd el! Ellenőrizd fordított művelettel!

$35 + 12 =$

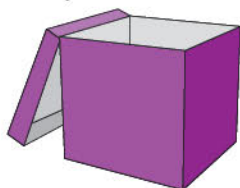
$61 - 27 =$

$23 + 9 =$

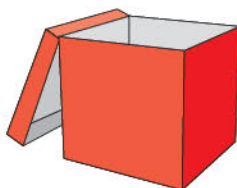
$75 - 28 =$

$40 - 16 =$

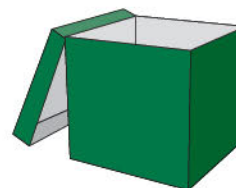
6. Hány játék rejtőzik a dobozokban?



$a + 32 = 51$



$b - 41 = 45$



$40 + c = 75$

Számítsd ki fordított művelet segítségével!

7. Végezd el a füzetben a címkéken levő műveleteket!



Karikázd be **zölddel** a 30-hoz közelebb álló eredményeket!

Karikázd be **pirossal** a 40-hez közelebb álló eredményeket!



$20 + 13$

$69 - 42$

$20 + 9$

$88 - 54$

$12 + 32$

$58 - 23$

$48 - 6$

$99 - 61$



Csoportmunka

Oldd meg a feladatokat és írd le!

- Z** – Kisebítsd 7-tel 25 és 35 összegét!
- I** – Add hozzá a 7-et a legnagyobb egyjegyű számhoz!
- K** – Számítsd ki a 38-cal kisebb számot, mint a legnagyobb kétjegyű szám!
- A** – Növel 3-mal 40 és 12 összegét!
- A** – Számítsd ki a 40 szomszédainak összegét!
- O** – Növel 7-tel a 83 és 23 különbségét!
- N** – Számítsd ki 23 és 5 összegét!
- T** – Növel 30-cal a legkisebb kétjegyű számot!
- L** – Növel 14-gyel 58 és 20 különbségét!
- Z** – Kisebítsd 27-tel 25 és 35 összegét!
- H** – Vond ki 89-ből az 50-et!
- S** – Növel 23-mal a fordítottját!
- A** – Számítsd ki a 12-vel nagyobb számot, mint 59!
- E** – Számítsd ki 38 és 9 különbségét!



Készítsd el a táblázatokat a füzetbe és egészítsd ki az eredménynek megfelelő betűvel!
Milyen üzenetet kapsz?

16	55	40	29	28

39	67	33	67	40	40	40

31	33

								!
16	55	61	67	52	71	2	31	

Többre is képes vagy!

Figyeld meg az alábbi táblázatot!

a	b	c
56	23	15
48	19	21
74	9	17
67	24	7

Számítsd ki!

a + b - c

a + c - b

a - b - c

a + b + c



A Föld és a Világegyetem

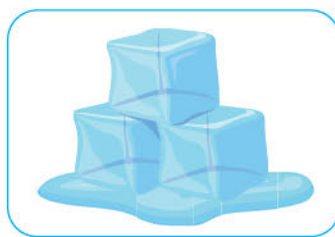
1. Írd a füzetbe csak az igaz állításokat! Tedd igazzá a hamis kijelentéseket!

- A Föld a Világegyetem egyik bolygója.
- A víz hópehely formában fordul elő a természetben.
- Ha a Nap felkel, este van.
- A tó vize megfagy, ha meleg van.
- A Nap melege és fénye fenntartja az életet a Földön.

2. Jegyezd le a füzetbe a víz átalakulásának szakaszait!



a)



b)



c)



d)



e)

3. Írj 3-3 példát, amelyekben a Nap élőlényekre (növények, állatok és ember) gyakorolt jótékony és káros hatásait szemlélteted!

4. Egészítsd ki a mondatokat a megfelelő szavakkal!

- a) A felmelegedés hatására, tavasszal a hó
- b) A Nap ... és ... elősegíti a növények fejlődését.
- c) A ... a Nap körül kering.
- d) Télen, a hideg hóáramlat hatására a vízcseppek ... változnak.
- e) Reggel a Nap

(fénye, Föld, felkel, elolvad, melege, hópehelyké)

Többre is képes vagy!

Télen, amikor a csapadék hó formájában jelenik meg a természetben, hóembert készíthetünk. Sorolj fel három olyan helyzetet, amikor jeget használsz fel!



Szöveges feladatok

1. Sándor 10 színes ceruzát, Tilda pedig 9 színes ceruzát hegyez. Hány ceruzát hegyez a két gyerek összesen?



2. A nyári vakációban Anna 54 oldalt olvasott a kedvenc könyvéből. Dani 12 oldallal kevesebbet olvasott, mint Anna. Hány oldalt olvasott Dani?

3. Ferenc és Dalma almát szedtek nagymama gyümölcsöséből. Ferenc 41 almát szedett, Dalma pedig 13-mal többet. Hány almát szedtek összesen?



4. Egy kaptárban 76 méh van. Ha 9 méh pollengyűjtésre indult, hány méh maradt a kaptárban?



5. Zsófi születésnapjára 28 lufit és 6-tal több csákót vásárolt. Hány szülinapi kelléket vásárolt Zsófi összesen?



6. Dénesnek 25 sárga és 16 piros kisautója van.

- Hány kisautója van Dénesnek összesen?
- Hány piros kisautóra lenne szüksége ahhoz, hogy ugyanannyi legyen, mint sárga kisautó?



7. A II. A osztályban 24, a II. B osztályban 4-gyel több tanuló van. Hány tanuló van összesen a két osztályban?

8. Egy buszban 47 utas van. Az első megállónál leszáll 9 utas, és felszáll 14 utas. Hány utas van most a buszban?

Többre is képes vagy!



Alkoss szöveges feladatokat a táblázatban levő adatok segítségével! Oldd meg a feladatokat!

Volt	21	
Jött	19	
Van		

Volt	43	
Elment	14	
Maradt		



Adatok gyűjtése, olvasása és táblázatba rendezése

1. A táblázatban Katalin által, egy hét alatt gyűjtött zöldségek számát figyelheted meg.

Hétfő	Kedd	Szerda	Csütörtök	Péntek	Szombat
					
12	18	10	15	9	35

Számítsd ki!

- Hány zöldséget szedett Katalin kedden és csütörtökön?
 - Hány zöldséget szedett a hét első három napján?
 - Hány zöldséggel szedett többet szombaton, mint kedden?
 - Hány zöldséget szedett összesen Katalin?
2. Jegyezd le a füzetbe, hány van mindenik fajtából! Kövesd a táblázatot!



<input checked="" type="checkbox"/> 6 	<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 
---	--	--	---	--

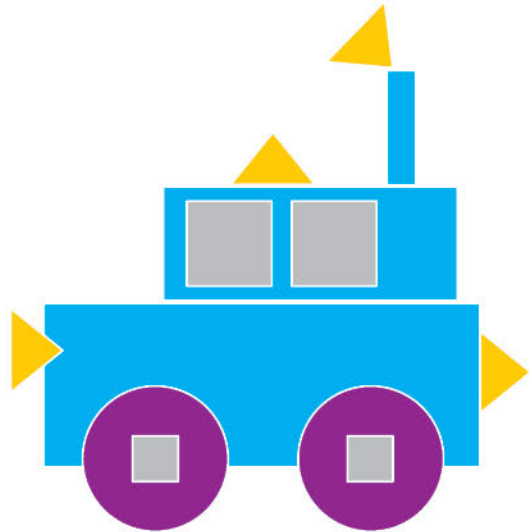
- Hány gyümölcs van összesen?
- Mennyivel kevesebb szőlő van, mint alma?
- Hány gomba és makk van összesen?
- Mennyivel nagyobb a levelek száma a gombák számánál?



Síkidomok és mértani testek

1. Figyeld meg a mellékelt képet!
Milyen síkidomokat ismersz fel?
Jelöld a táblázatban, hány síkidom van
mindenikből külön-külön!

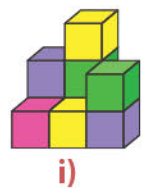
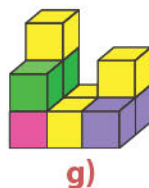
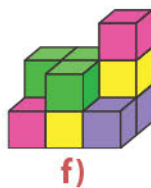
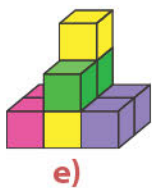
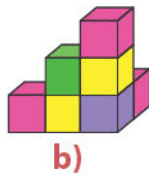
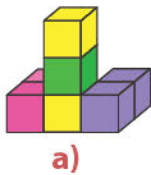
	4
	?
	?
	?



2. Jegyezd le a füzetbe a tárgyak nevét, és párosítsd a megfelelő mértani testtel!



3. Hány kocka van mindenik építményben külön-külön?





Mérések

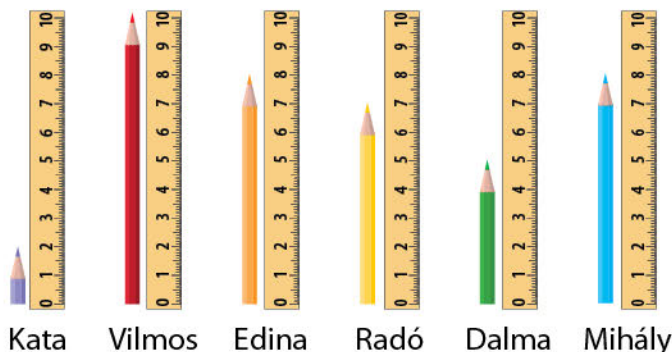
1. Szeptemberben vagyunk. Mely évszak hónapja szeptember? Jegyezd le az évszak többi hónapját!
2. Szerkessz a füzetbe az alábbi táblázathoz hasonlót! Egészítsd ki az idei szeptember napjaival!

Szeptember						
H	K	Sz	Cs	P	Sz	V

Válaszolj a kérdésekre, és írd le!

- a) Hány iskolai nap van szeptemberben?
- b) Hány szerdai nap van?
- c) Hány teljes hét van?
- d) Milyen napra esik szeptember 15-e?
- e) Milyen nap van ma? Milyen nap volt tegnap? Holnap a hét melyik napja lesz?

3. Kata, Vilmos, Edina, Radó, Dalma és Mihály vonalzókkal mérik a színes ceruzákat. Jegyezd le a füzetbe, hány centiméteres mindenik színes ceruza? Kinek van a leghosszabb színes ceruzája? Hát a legkisebb? Mérj meg te is vonalzóval egy színes ceruzát! Hány centiméteres? Jegyezd le a füzetbe!



Kedden a gyerekek egy órával többet maradnak a Hobby Klubban. Rajzolj egy óralapot, amelyen feltünteted hány órákor mennek haza kedden!

4. A gyerekek 8 órákor kezdik a tanórákat. Ha 4 órát vannak iskolában, hány órákor fognak hazamenni? Rajzolj a füzetbe óralapokat, melyekre az indulási, illetve megérkezési időpontot jelölöd!





5. Edina és Radó 15:30 órakor a parkba mennek. Rajzolj a füzetbe egy óralapot, mely az indulási időpontot jelöli!
6. Vilmos és Dalma a *Pinokkió* című előadásra készülnek. Egy jegy ára 17 lej. Vilmosnak egy 50 lejes bankjegye van. Hány lejt kap vissza, miután kifizeti a két jegyet?
7. Figyeld meg a képeket!

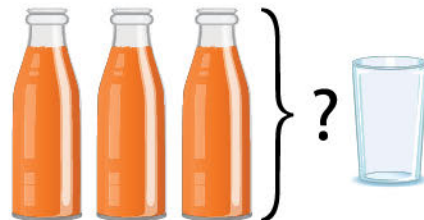


Milyen bankjegyeket kaphat Vilmos visszajáróként a fentiek közül? Jegyezz le két lehetőséget!

8. A hat gyerek félórát szeretne együtt tölteni a parkban. A találkozás időpontja 17:00 óra. Rajzolj egy óralapot, melyre a parkból való távozási időpontot jelölöd!



9. Figyeld meg!
Hány azonos poharat lehet megtölteni három üdítővel tele üvegből?



10. Másold le és egészítsd ki a rád jellemző adatokkal az alábbi hiányos kijelentéseket!



Én ... éves vagyok. ...
hónapban születtem.

A születésnapom
... -én/án van.
Az évszak, amelyben
születtem....





Erő és mozgás • Energiaformák és az elektromos energia átvitele

1. Figyeld meg a képeket! Jegyezd le a füzetbe, milyen erőművek termelik az elektromos energiát, és nevezd meg azok forrását!



2. Melyik tárgy ér földet leghamarabb? Miért? Jegyezd le a füzetbe megfigyeléseidet!



3. Sorold fel a szobádban levő elektromos árammal működő tárgyakat! Melyek az osztályteremben található elektromos árammal működő eszközök?
4. Melyek a legfontosabb energiaforrások? Milyen energiaforrások merülhetnek ki (fogyhatnak el)? Mit tehetünk annak érdekében, hogy ezek a források több ideig fenntarthatók maradjanak?

Portfolió munkalap

Íme, egypár JÓ TANÁCS!

- Kapcsold le a villanyt, ha eltávoztál egy helyiségből!
- Kapcsold ki a lakásban levő készülékeket, ha nem használod őket!
- Fogmosás közben zárd el a vizet!
- Tárold a szemetet a kijelölt szeméttároló helyeken!
- Gyűjtsd szelektíven a hulladékot (papír, műanyag, üveg, háztartási hulladék)!
- Beszéljess el a szüleiddel az energiatakarékos égők használatáról!



Készíts rajzot a fenti tanácsok egyikéhez! Tedd az osztályteremben jól látható helyre! Fogalmazz meg osztálytársaidal együtt más hasznos tanácsot!



Év eleji felmérés



1. Írd le:

- a) a 3 tízesből és 7 egyesből alkotott számot;
- b) a nyolcvankettőt;
- c) a legnagyobb kétjegyű számot;
- d) a 40 és 43 közötti páros számot;
- e) azt a páratlan számot, amelyben a tízesek helyén 7-es, az egyesek helyén pedig 1-es számjegy található;
- f) a legkisebb kétjegyű számot!



2. Végezd el!

$60 + 7 =$	$76 - 36 =$	$48 + 11 =$
$23 + 40 =$	$38 + 8 =$	$54 - 34 =$
$45 - 13 =$	$50 - 25 =$	$37 + 37 =$

3. Rajzolj a füzetbe:

- a) egy síkodomot, melynek 4 egyenlő oldala van;
- b) egy óralapot, mely a 9:30 időpontot jelöli;
- c) egy elektromos energiával működő használati tárgyat!

4. Egészítsd ki a hiányos mondatokat a megadott szavakkal!

- a) Az ... egybehangolja a szervezet működését.
- b) A ... tápanyagokká alakítja az elfogyasztott táplálékot.
- c) A ... a testben levő fölösleges anyagok kiválasztását végzik.
- d) Az ... vérkeringést biztosítja a testben.
- e) A ... a légzésben játszik szerepet.
- f) A ... a testben levő csontok összessége.

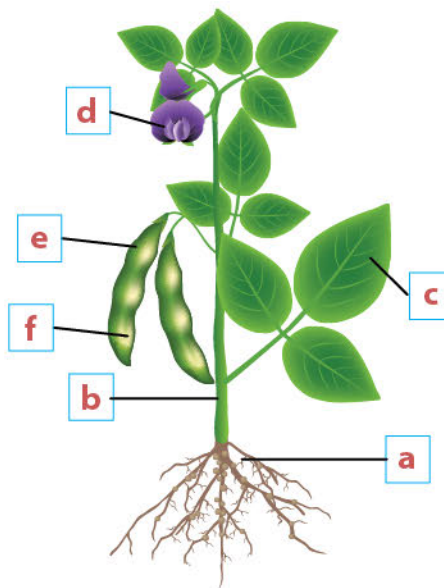
(tüdő, csontváz, szív, agy, gyomor, vesék)



5. Laura 23 színes ceruzát vásárolt. Alex 7-tel kevesebbet. Hány színes ceruzát vásárolt a két gyerek összesen?



6. Írd le a füzetedbe a paszuly alkotórészeit! Mi az egyes részek szerepe?



7. Cecilia egy 57 lejes iskolatáskát szeretne vásárolni. Találj 3 lehetőséget, hogyan választhat az alábbi bankjegyek közül úgy, hogy az iskolatáska pontos árát fizesse! Jegyezd le a füzetbe!



Önértékelés

Ellenőrizd a helyes válaszokat a 149. oldalon és állapítsd meg, milyen minősítést érdemelsz!

Minősítés/ Feladat	1	2	3	4	5	6	7
NJ	5-6 helyes szám	7-9 helyes számítás	3 helyes rajz	5-6 helyesen kiegészített szó	helyes és teljes számítás	helyes alkotórészek és szerepük	3 helyes lehetőség
J	3-4 helyes szám	4-6 helyes számítás	2 helyes rajz	4-5 helyesen kiegészített szó	2 helyes művelet, egy helytelen számítás	helyes alkotórészek	2 helyes lehetőség
E	1-2 helyes szám	1-3 helyes számítás	1 helyes rajz	1-2 helyesen kiegészített szó	egy helyes művelet és számítás	részben helyes alkotórészek	1 helyes lehetőség

2. TANULÁSI EGYSÉG

TERMÉSZETES SZÁMOK 0-TÓL 1000-IG



Az osztály projektje

- Alkossatok 3-4 gyerekből álló csoportokat! Válasszatok ki 2-3 bolygót, és keressetek róluk információkat!
- Rajzolja le és írja le a tudnivalókat egy A3-as lapra! Mutassátok be mindenik bolygót!
- Állítsátok ki a munkáitokat!
- Készítsetek egy makettet a Naprendszer bolygóiról! A munkában vegyen részt az osztály összes tanulója! Keressetek szükséges anyagokat, határozzátok meg a személyes feladatokat! Osszátok le a munkát, és szabjátok meg a határidőt!

TUDNI FOGOD:

- ❖ jelölni a számtengelyen a háromjegyű számokat, helyi értékű számlálás segítségével
- ❖ felismerni a természetes számokat megadott kritériumok alapján
- ❖ összehasonlítani a számokat a 0–1000 számkörben
- ❖ felismerni a Naprendszer bolygóit
- ❖ megmagyarázni a nappalok és éjszakák váltakozásának az okait
- ❖ megmagyarázni a levegő fontosságát a Földön

KÉPES LESZEL:

- ❖ kiválasztani a természetes számokat bizonyos szabályok alapján
- ❖ tervet készíteni egy témakör felfedezése érdekében
- ❖ felismerni az élőlények közös tulajdonságait

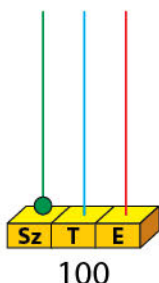
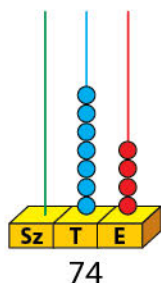
SIKERÜLNI FOG!

- ❖ ábrázolni a természetes számok egyeseit, tízeseit és százaseit különböző szimbólumok segítségével
- ❖ számokat összehasonlítani különböző helyzetekben
- ❖ kutatásokat végezni a nappalok és éjszakák váltakozása kapcsán
- ❖ jegyzetet készíteni a kutatásod lépéseiről



Természetes számok alkotása, olvasása, írása 1000-ig

Ismételjük át!



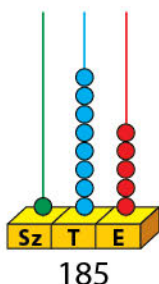
●●●●●●●●●● = ●

Tíz egyes egy tízest alkot.

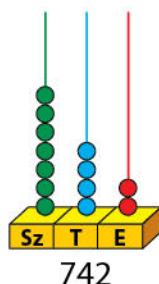
●●●●●●●●●● = ●

Tíz tízes egy százast alkot.

Figyeld meg!



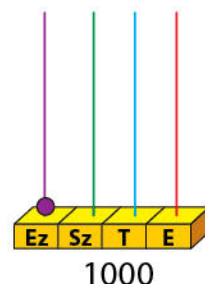
Így olvassuk:
száznolcvanöt



Így olvassuk:
hétszáznegyvenkettő

●●●●●●●●●●

Tíz százás egy ezrest alkot.



Így olvassuk:
ezer.

Gyakorlatok

- Hány kerek százásokból alkotott természetes szám van 1000-ig? Írd le!
- Írd le a szimbólumokkal ábrázolt számokat! ■ → 100 ▲ → 10 ● → 1

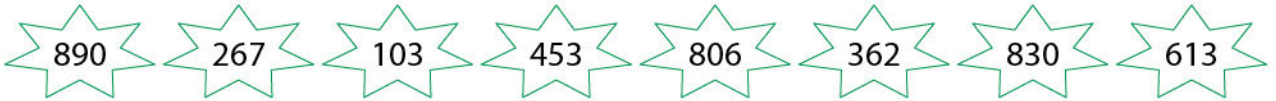
<p>473</p>		

Karikázd be zölddel a százások számjegyét, késsel a tízesek számjegyét és pirossal az egyesek számjegyét!

- Írd le betűkkel a következő számokat: 465, 904, 320, 618, 171, 506, 835!



4. Írd le a számokat a következő leírások alapján!
- 4 százás, 7 tízes, 8 egyes;
 - ezer;
 - 9 százás, 5 egyes;
 - 2 százás, 3 tízes;
 - 6 százás, 4 tízes, 3 egyes;
 - 5 százás, 8 tízes;
 - 3 százás, 2 tízes, 7 egyes;
 - 1 százás, 9 egyes.
5. Írd le számjegyekkel, majd betűkkel:
- a legkisebb, különböző számjegyekből alkotott háromjegyű természetes számot;
 - a legnagyobb, azonos számjegyekből alkotott háromjegyű természetes számot;
 - a legkisebb háromjegyű természetes számot;
 - a legnagyobb, különböző számjegyekből alkotott háromjegyű természetes számot!
6. Alkoss különböző számjegyekből háromjegyű természetes számokat a 3, 7, 8 felhasználásával!
7. Alkoss háromjegyű természetes számokat a követelményeknek megfelelően:
- a) a százások számjegye 7 és az egyesek számjegye 1;
 - b) a százások számjegye 4 és a tízesek számjegye egyenlő az egyesek számjegyével;
 - c) a tízesek számjegye 2 és a számjegyek összege 10!
8. Olvasd a csillagokra írt számokat!



Írd le a füzetbe azokat, melyek:

- a) tízeseinek számjegye 6;
- b) egyeseinek számjegye 3;
- c) százasaiknak számjegye 8!

9.



Mihály, hányas számú tömbházban laksz?

Tömbházam száma egy olyan háromjegyű szám, melyben a százások számjegye egyenlő az egyesek számjegyével, a számjegyek összege pedig 2.



Mennyi a Mihály házátszáma?

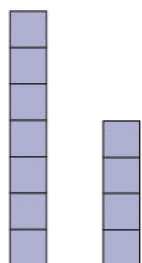
Dolgozzatok párban!

Írjatok minél több háromjegyű természetes számot, melyek alkotásához használjátok fel a következő százásokat, tízeseket és egyeseket: 500, 2, 40, 8, 7, 10, 90, 200, 600!

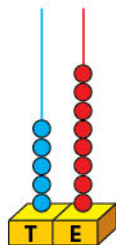


Természetes számok összehasonlítása 1000-ig • Páros és páratlan számok

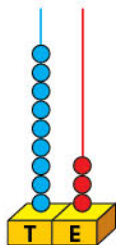
Ismételjük át!



7 > 4
↓
nagyobb



58



93

<
↓
kisebb

56 → páros szám

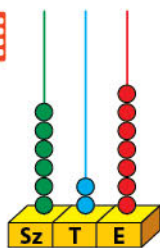
51 → páratlan szám



Páros számok azok a számok, melyekben az egyesek számjegyei: 0, 2, 4, 6 vagy 8.

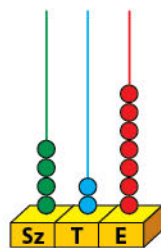
Páratlan számok azok a számok, melyekben az egyesek számjegyei: 1, 3, 5, 7 vagy 9.

Figyeld meg!

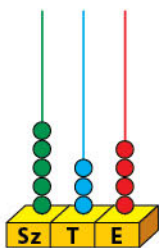


627

>

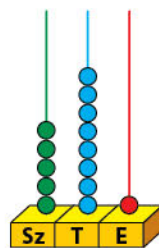


427

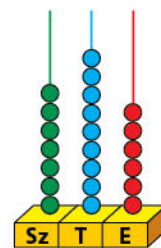


534

<

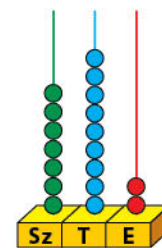


581



796

>



792

Gyakorlatok

- Hasonlítsd össze a következő számpárokat a relációs jelek segítségével (<, > vagy =):
675 és 483; 251 és 963; 806 és 860; 124 és 124; 769 és 987; 592 és 295!
- Írj öt-öt természetes számot, melyekben:
 - a százások számjegye 5 és a tízesek számjegye 0, 2, 4, 6 vagy 8 lehet;
 - a százások számjegye 8 és az egyesek számjegye 1, 3, 5, 7 vagy 9 lehet;
 - színezd ki zölddel az a) és b) pont számsoraiban a legnagyobb számot és kékkel a legkisebb számot!
- Hasonlítsd össze:
 - 300-zal a legkisebb különböző számjegyekkel írt páratlan háromjegyű számot;
 - a 820-at a legnagyobb azonos számjegyekkel írt számmal;
 - a 10 tízesből alkotott számot, a 10 százásból alkotott számmal;
 - a legnagyobb számot, melyben az egyesek számjegye 0, a legkisebb számmal, melyben az egyesek számjegye 9!



4. Az alábbi táblázatban öt barát versenypontjait figyelheted meg:

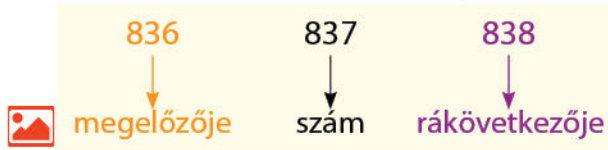
Név	Pontszám
Anita	251
Boldizsár	393
Kinga	253
Dalma	486
Előd	488

- Ki kapott a legtöbb pontot?
- Ki kapott a legkevesebb pontot?
- Hasonlítsd össze a Kinga pontszámát az Anita pontjaival!
- Hasonlítsd össze a Dalma pontszámát az Előd pontjaival!
- Ki kapott páratlan számú pontot?

5. Írj:

- a) három természetes számot, melyek nagyobbak, mint a 673;
- b) csak százasokból alkotott öt természetes számot, melyek kisebbek, mint 812;
- c) négy természetes számot, melyek nagyobbak, mint 325, és kisebbek, mint 507;
- d) négy természetes számot, melyek kisebbek, mint 789, és nagyobbak, mint 409;
- e) három természetes számot, melyek nagyobbak, mint 286, és kisebbek vagy egyenlők 368-cal!

6. Figyeld meg a mintát, másold le a táblázatot a füzetbe, és egészítsd ki!



Megelőzője	Szám	Rákövetkezője
	259	
482		
		700
	850	
398		
		610

7. Egészítsd ki az üres négyzeteket, hogy tedd igazgá a kijelentéseket!

$$\square 59 < 759$$

$$631 > 6\square 1$$

$$178 = \square\square\square$$

$$2\square 4 < 304$$

$$5\square\square > 534$$

$$\square 2\square = 327$$

8. Írd le azokat a természetes számokat, melyek 657 és 671 között vannak! Karikázd be a páros számokat, és húzd alá a páratlanokat!

9. Keresd meg és írd le a számokat az alábbi leírások alapján!



A legnagyobb háromjegyű, azonos számjegyekből alkotott páros szám vagyok.

A legkisebb háromjegyű, 700 és 750 közötti páratlan szám vagyok, az egyeseim számjegye pedig egyenlő a tízeim számjegyével.

58 tízesem van, az egyeseim számjegye a legnagyobb páratlan szám.

A legnagyobb 501 és 601 közötti szám vagyok, a számjegyeim összege pedig 8.



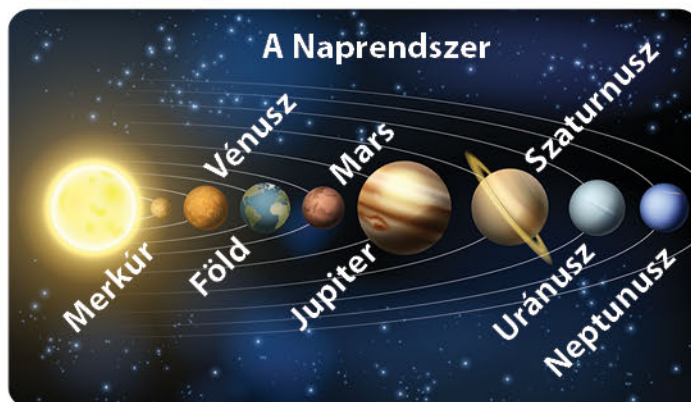
A Világegyetem, a Naprendszer bolygói, a nappalok és éjszakák váltakozása

Ismételjük át!



A **Nap** a **Naprendszer** legnagyobb csillaga.
A **Hold** a Föld természetes bolygója.

Figyeld meg!



A Világegyetemet a Nap, a **Bolygórendszer** 8 bolygója, valamint ezek természetes holdjai és más égitestek alkotják.

A **bolygók** a Nap körül keringenek egy meghatározott pályán. A Naphoz viszonyítva a következőképpen helyezkednek el a bolygók: **Merkúr, Vénusz, Föld, Mars, Jupiter, Szaturnusz, Uránusz és Neptunusz.**

Válaszolj a kérdésekre!

- A Naptól számított hányadik helyen található a Föld?
- Melyik bolygó van a legközelebb a Naphoz? Hát a legtávolabb?

Kísérletezzetek párban!



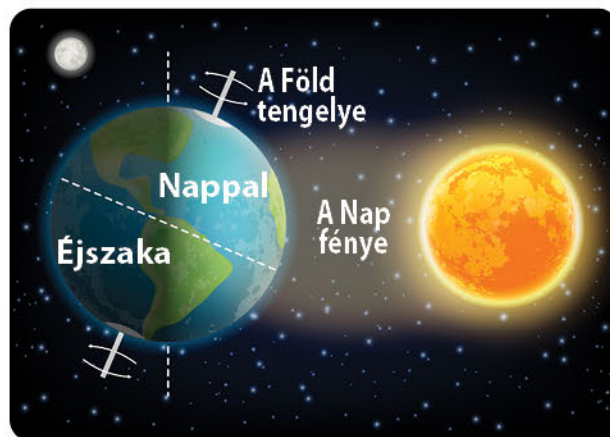
Szükséges anyagok:

- elemlámpa
- földgömb

Eljárás:

Világítsd meg elemlámpával a földgömböt, és forgasd el! Miért csak egy részét fogja megvilágítani a fénye?

Írjátok le véleményeteket a füzetbe! Hallgassátok meg egymás ötleteit!



A Föld **saját tengelye körüli forgása** következtében alakulnak ki a **nappalok és az éjszakák**. A **ciklus** időtartama 24 óra. **Nappal** van, amikor a Nap **fénye megvilágítja** a Földet. **Éjszaka** van, amikor a Földet **nem világítja a Nap fénye**.



Válaszolj írásban a kérdésekre!

- Milyen tevékenységeket folytatnak az emberek nappal? Hát éjszaka?
- Mely állatok aktívak nappal? Hát éjszaka?

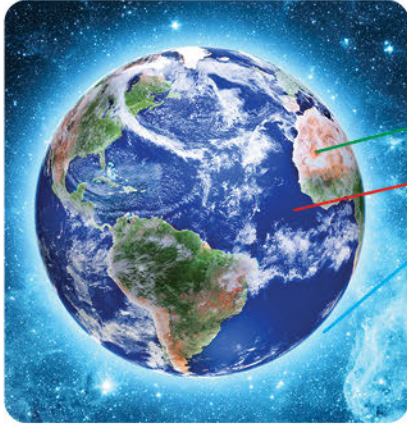




A Föld, a Föld alkotóelemei: szárazföld, víz, levegő

Figyeld meg!

A **Föld** felületét nagymértékben (legnagyobb részben) **víz** borítja, és kisebb mértékben **szárazföld** található rajta. Körülötte egy levegőréteg van, ezt **atmoszférának** is nevezzük.



szárazföld

víz

atmoszféra vagy levegő

Az atmoszféra vagy levegő életfeltétel az élőlények számára.

A Föld felszíne sima egyenes (lapos), vagy egyenetlen is lehet alacsonyabb vagy magasabb kiemelkedésekkel. Ezeket **domborzati formák**nak nevezzük. Domborzati formák: **síkság, dombság** és **hegység**.



síkság



dombság



hegység



Kísérlet

Figyelem! Ezt a kísérletet csak felnőtt felügyelete alatt szabad elvégezni!

A levegő mindenhol jelen van, akkor is, ha nem látható.

Szükséges anyagok:

- gyertya, gyújtó vagy gyufa

Figyeld 5 percen keresztül, mi történik, majd jegyezd le megfigyeléseidet!

Eljárás:

A meggyújtott gyertyát tartsd az ajtó nyílásába! Változtasd meg a helyzetét úgy, hogy felemeled, majd leengeded!

Portfólió munkalap

Keress információt a szárazföldről, a vízről és a levegőről! Mutasd be társaidnak, mit találtál!



Számok rendezése, elhelyezése a számtengelyen, kerekítés és becslés 1000-ig

Figyeld meg!



A 473 közelebb van a 470-hez, mint a 480-hoz.

Ezért a 473 tízesekre kerekített értéke 470.

A 473 közelebb van 500-hoz, mint 400-hoz.


Ezért a 473 százásokra kerekített értéke 500.

A 475 tízesekre kerekített

értéke 480, a százásokra

kerekített értéke pedig 500.

Gyakorlatok

- Írj természetes számokat:
 - 576-tól 581-ig;
 - 415-től 398-ig;
 - hármásával 279-től 300-ig;
 - ötösével 752-től 622-ig!
- Írd le a számokat növekvő sorrendben: 542; 376; 768; 280; 327; 624!
Karikázd be a páros számokat, és hasonlítsd össze a 452-vel!
- Írd le a számokat csökkenő sorrendben: 549; 388; 751; 568; 307; 483!
Karikázd be a páratlan számokat!
- 

Azt hiszem, körülbelül
160 magocskát
gyűjtöttem!

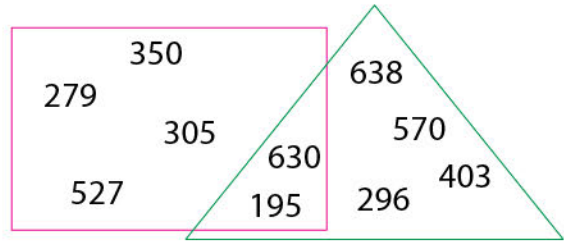
Hány magocskája lehet a hangyának?
Írd le a füzetbe az összes lehetőséget!
- Fedezd fel a szabályt, majd egészítsd ki a sort még 5 számmal!
 - 401; 411; 421; ...; ...; ...; ...;
 - 725; 750; 775; ...; ...; ...; ...;
 - 222; 233; 244; ...; ...; ...; ...;
 - 530; 532; 534; ...; ...; ...; ...;
- Kerekítsd a számokat tízesekre: 374; 986; 721; 545; 638; 493!
- Kerekítsd a számokat százásokra: 162; 671; 425; 833; 512; 977!
- Írj 3 természetes számot, melyek közelebb vannak 360-hoz, mint 370-hez!
- Melyik az a legnagyobb háromjegyű természetes szám, melyet a színes címkéken levő számjegyek segítségével alkothatsz?
Hát a legkisebb? Írd le növekvő sorrendben az összes százásokból, tízesekből és egyesekből alkotott természetes számot a címkéken levő számjegyek egyszeri felhasználásával!





10. Írd le azokat a természetes számokat:
 a) melyek nagyobbak, mint 478, és kisebbek, mint 490;
 b) melyek 390-nél kezdődnek, és legfeljebb 400-zal egyenlők;
 c) melyek nagyobbak vagy egyenlők 989-cel, de kisebbek, mint 1000!

11. Írd le a téglalapon belül levő számokat csökkenő sorrendben, a háromszögben levő számokat növekvő sorrendben!



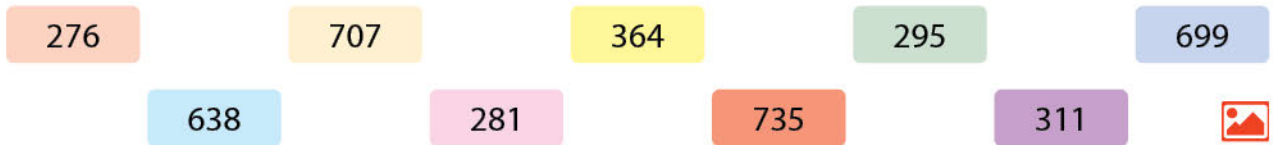
12. Becsüld fel!
 a) Hány lépés van a padodtól az osztály ajtajáig?
 b) Hány egymásra helyezett matematikakönyvre van szükség ahhoz, hogy pad magasságú köteget hozzassunk létre?

13. Rajzold le a számtengelyt!



Írd le a számokat a megfelelő helyre: 730, 258, 906, 541, 850, 364, 622!

14. Kinga négyesével írta le a számokat növekvő sorrendben 524-től 580-ig. Melyik az ötödik szám? Hát a kilencedik?
 15. Johanna és Mária az alábbi számkártyákkal játszanak.



A játékszabály szerint Johannának a 300-ra kerekített számokat, míg Máriának a 700-hoz közel álló számokat kell kiválasztania. Hány kártyát választ mindenik lány? Melyek ezek a számkártyák?

Többre is képes vagy!

Anya háztartási gépeket vásárol. Egy hűtőszekrény ára 896 lej, egy gázkályha ára 576 lej, egy mosógép ára 980 lej. Csak 100 lejes bankjegyei vannak.

Hány bankjeggyel fizet mindenik gépért külön-külön?


Hány bankjegyet fizet összesen a háztartási gépekért?



Növények és állatok • Élőlények közös tulajdonságai

Figyeld meg!



-  Milyen növényeket ismersz fel a fenti képeken? Miért természetnek növényeket az emberek?
- Milyen állatokat látsz a második képen? Hogyan szerzik meg az eleségüket?
- Mit látsz a harmadik képen?

A Naprendszerben a bolygók közül egyedül a Földön bizonyították, hogy van élet.

A Földön a növények, az állatok és az emberek élnek.


Minden élőlénynek szüksége van levegőre, vízre és élelemre a létfenntartáshoz.

Ha ezek az alapszükségletek biztosítva vannak, az élőlények fejlődnek és szaporodnak.

Gyakorlatok

1. Figyeld meg az alábbi képeket!

Milyen a levegő a bemutatott helyeken?

-  A két lehetőség közül melyik helyen található előnyös feltétel az élőlények fejlődéséhez? Miért?



Csoportmunka

Szükséges anyagok:

- virágföld
- négy darab újrahasznosítható edény (fagyis vagy joghurtos pohár stb.)
- címkék
- fűmag, búzamazag, kukoricaszemek, sárgarépmag
- víz
- Ültessétek el külön-külön a magokat!
- Címkézzétek fel a poharakat a magoknak megfelelően!
- Biztosítsatok jó életkörülményeket a fejlődésükhöz: fényt, meleget, vizet!
- Figyeljétek a növények növekedését 4 héten keresztül!
- Jegyezzétek le megfigyeléseiteket, és rajzoljátok le a növényeket!
- Hasonlítsátok össze a jegyzeteiteket!



2. Az élőlények fejlődése függ az élőhelyüktől. Például a kaktusznak hegyes tűlevele van, mert így tudja megspórolni a vizet, lecsökkentve a levelek párolgási felületét.



Egészítsd ki a kijelentéseket a zárójelben levő szavakkal, és írd le a füzetbe!

- A teve hosszú ideig bírja ... nélkül.
- A jegesmedve bőre alatt vastag zsírréteg található, mely védi őt a ... időjárás ellen.
- A fenyőnek ... alakú levelei vannak, így védekeznek a fagyás ellen.
- A fáknak ..., mélyreható gyökereik vannak, hogy könnyen felszívják a talajból a vizet és a tápanyagokat.

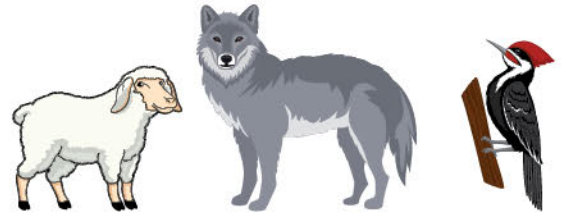
(víz, nagy, hideg, tű)

3. A szervezet számára fontos energiát az élőlények az élelem segítségével termelnek újra. A növények a földből nyerik a szükséges tápanyagokat, melyeket a gyökereik segítségével szívhatnak fel.



Egészítsd ki a füzetben 3-3 példával az állatok csoportjait!

- növényevő állatok: juh, ...;
- húsevő állatok: farkas, ...;
- növényekkel és rovarokkal táplálkozó állatok: fakopáncs, ...



4. A legtöbb növény magokkal szaporodik. Írj öt példát olyan növényről, melynek magvait megesszük!

5. Egyes állatok eleven fiakat szülnek, és saját tejükkel táplálják, míg mások tojást raknak és kiköltik. Készítsd el az alábbi táblázatot a füzetben, és egészítsd ki a címkéken levő állatok megfelelő nevével!



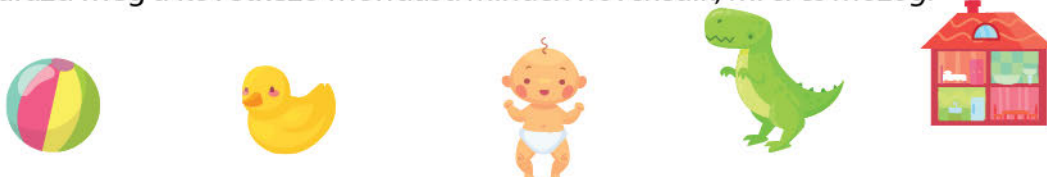
Eleven fiakat szülő állatok	Tojással szaporodó állatok

juh méh macska pisztráng csuka

jegesmedve tyúk farkas pingvin

sirály őz oroszlán róka

6. Magyarázd meg a következő mondást! Minden növekedik, mi él és mozog.





Ismétlés

1. Rajzold le a mellékelt táblázatot a füzetbe!
Írd be a következő számokat a táblázatba: 572; 794;
385; 1000; 207; 498; 620; százhatvanhárom, nyolc-
százötven, háromszázkilenc, négyszáznyolcvannyolc!

Ezresek	Százások	Tízesek	Egyesek

2. Írd le az összes olyan háromjegyű természetes számot, melyben a tízesek számjegye 3 és a számjegyek összege 9!
3. **a)** Írj három 476-nál nagyobb számot, melyekben az egyesek számjegye azonos legyen!
b) Írj öt 782-nél kisebb számot, melyekben a százások számjegye azonos legyen!
4. Fedezd fel a szabályt, és egészítsd ki a számsorokat még három számmal!
a) 900; 800; 700; ...; **c)** 461; 463; 465; ...;
b) 760; 770; 780; ...; **d)** 1000; 995; 990;
5. Írd le a 832 és 841 közötti természetes számokat! Karikázd be a páros számokat, és húzd alá a páratlan számokat!
6. Keresd meg azokat a számokat, melyek egy időben teljesítik az alábbi feltételeket:
a) százások, tízesek és egyesek alkotják;
b) a százások számjegye azonos az egyesek számjegyével;
c) a számjegyek összege 7!
7. Írd le a füzetbe, és egészítsd ki természetes számokkal úgy, hogy a kijelentések igazak legyenek!
___ < 358 ___ = 284 735 < ___ ___ > 146
___ > 627 494 > ___ 909 = ___ 570 < ___
8. Melyik az a legnagyobb, különböző számjegyekből alkotott háromjegyű természetes szám, melyben a tízesek számjegye 9? Hát a legkisebb? Kerekítsd százásokra a számokat!
9. Melániának körülbelül 100 állatos kártyája és 150 növényeket ábrázoló kártyája van. Megközelítőleg hány kártyája lehet mindenik fajtából?
10. Figyeld meg a mellékelt rajzokat, és egészítsd ki a táblázatot a füzetben!

Hasonlóságok	Különbségek

Megfigyelési szempontok: a táplálkozás,
a szaporodás, alapszükségletek.



11. Válassz egy kedvenc növényt vagy állatot! Rajzold le a fejlődési szakaszait! Készítsetek kiállítást a munkákból!



Felmérő



Mihály, Krisztina és Zsolt számítógépes játékban nyert pontszámai a mellékelt táblázatban vannak feltüntetve.

Mihály	Krisztina	Zsolt
465	207	350

- Írd le betűkkel a gyerekek által nyert pontszámokat!
- Ki szerezte a legtöbb pontot?
 - Ki szerezte a legkevesebb pontot?
 - Melyik gyerek pontjainak száma páros szám?
- Hasonlítsd össze 350-nel a gyerekek pontszámait!
- Ki szerzett 300-nál több pontot? Írd le!
 - Alkoss háromjegyű, százasokból, tízesekből és egyesekből alkotott természetes számokat a Krisztina által szerzett pontszám számjegyeinek egyszeri felhasználásával!
- Az alábbi számsorból hiányoznak azok a számok, melyek a játék következő szintjét jelölik. Figyeld meg a szabályt, és egészítsd ki a sorozatot!
100; 150; 200; ...; 300; ...; ...; 450; ...; ...; ...
- Egészítsd ki a kijelentéseket!
 - A Föld alkotóelemei a ..., ... és ...
 - Az élőlények fejlődéséhez ..., és ... van szükség.
 - Ha a Nap fénye nem világítja meg a Földet, akkor ... van.

Önértékelés

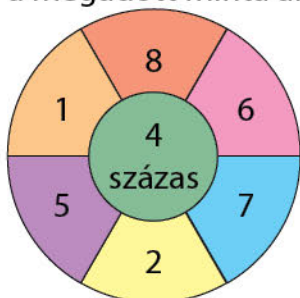
Ellenőrizd a helyes válaszokat a 149. oldalon és állapítsd meg, milyen minősítést érdemelsz!

Minősítés/ Feladat	1	2	3	4	5	6
NJ	három helyes szám	három helyes válasz	három helyes összehasonlítás	két név és három helyes válasz	öt-hat helyes kiegészítés	hat-hét helyes kiegészítés
J	két helyes szám	két helyes válasz	két helyes összehasonlítás	két név és két helyes válasz	három-négy helyes kiegészítés	négy-öt helyes kiegészítés
E	egy helyes szám	egy helyes válasz	egy helyes összehasonlítás	két név és egy helyes válasz	két helyes kiegészítés	két-három helyes kiegészítés

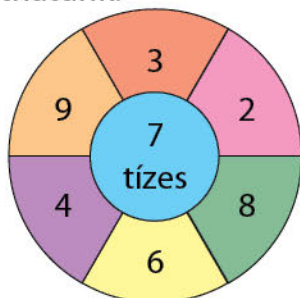


Gyakorolj, tanulj játékosan!

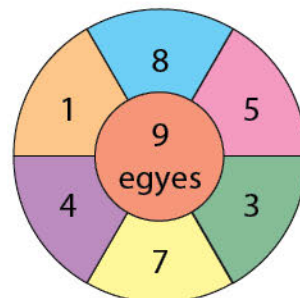
1. Figyeld meg az alábbi ábrákat! Írd le az összes háromjegyű számot, melyeket a megadott minta alapján alkothatunk!



486; 468; ...



973; 879; ...

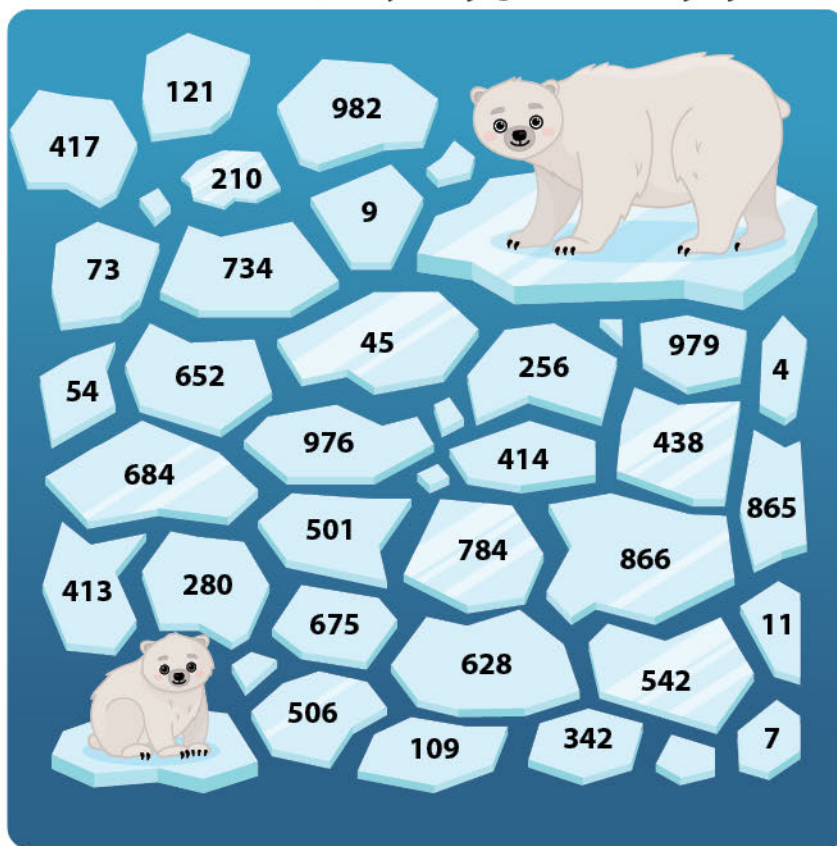


189; 519; ...

2. Segíts a jegesmedvének eljutni a fiához! Csak azokra a jégdarabokra léphet, melyeken a számok egy időben a következő elvárásoknak tesznek eleget:

- háromjegyű számok;
- a százások számjegye nagyobb, mint a tízesek számjegye, de kisebb, mint az egyesek számjegye;
- az egyesek számjegye páros.

Írd le a füzetbe azokat a számokat, melyek a jegesmedve útját jelölik!



3. TANULÁSI EGYSÉG

ÖSSZEADÁS ÉS KIVONÁS 0-TÓL 1000-IG AZ EGYSÉGREND ÁTLÉPÉSE NÉLKÜL



AZ OSZTÁLY PROJEKTJE

- Alkossatok 3-4 tanulóból álló munkacsoportokat! Keressetek tudnivalókat legkevesebb 5 védett növényről és állatról, amelyek a Duna-deltában és a Fekete-tenger vidékén élnek!
- Egy flipchart lapra készítetek gondolattérképet a kapott információkkal, tudományos megnevezéseket, leírásokat, rajzokat, illetve fényképeket felhasználva!
- Mutassátok be társaitoknak az elkészült munkát, jelezve egyenként a csoporttagok egyéni hozzájárulását a projekt megvalósításához!

TUDNI FOGOD:

- ❖ elvégezni az összeadást és kivonást egységrend átlépése nélkül 1000-nél kisebb számokkal
- ❖ ellenőrizni feladataid megoldását fordított művelettel
- ❖ megoldani a szöveges feladatokat
- ❖ bemutatni az általad felkutatott környezetből származó növények és állatok tulajdonságait

KÉPES LESZEL:

- ❖ azonosítani a szabályt megfeleltetések esetén
- ❖ kiszámítani gyakorlati helyzetből adódó összeget, illetve különbséget
- ❖ csoportosítani növényeket és állatokat megadott szempontok szerint

SIKERÜLNI FOG!

- ❖ megoldani többféleképpen a feladatokat
- ❖ csoportosítani növényeket és állatokat szemléltető képeket élőhely szerint (Duna-delta, Fekete-tenger)



Természetes számok összeadása 0-tól 1000-ig

Figyeld meg!

$$231 + 417 = 648$$

tagok (összeadandók) összeg (eredmény)

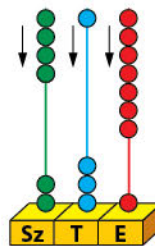
$$\begin{aligned} 231 + 417 &= 200 + 30 + 1 + 400 + 10 + 7 \\ &= 600 + 40 + 8 \\ &= 648 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 231 + \\ 417 \\ \hline 648 \end{array}$$

összeadás



Előbb összeadjuk az egyeseket, aztán a tízeseket, majd a százásokat.

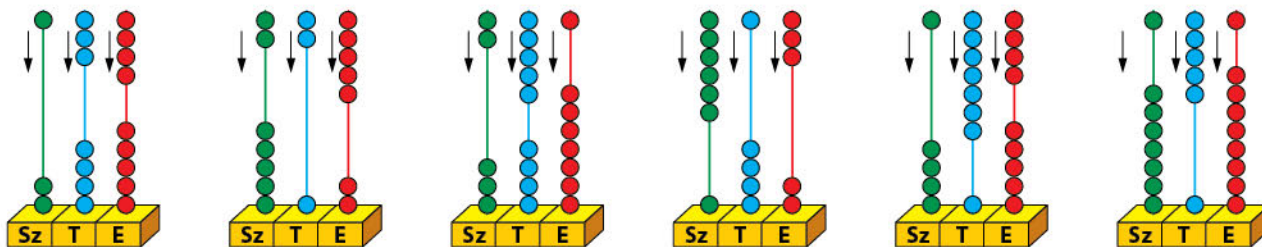


Gyakorlatok

1. Bontsd fel az alábbi számokat a minta alapján: 581, 648, 319, 723 és 907!

$$453 = 400 + 50 + 3$$

2. Jegyezd le a füzetedbe a számológépen ábrázolt összeadásokat!



$$245 + 134 =$$

3. Számítsd ki!

$$600 + 200 =$$

$$470 + 107 =$$

$$520 + 360 =$$

$$205 + 312 =$$

$$127 + 532 =$$

$$600 + 279 =$$

$$316 + 40 =$$

$$723 + 221 =$$

$$70 + 912 =$$

4. Végezd el az alábbi minta alapján!

$$345 + 142 = 487$$

$$345 +$$

$$306 + 423 =$$

$$271 + 118 =$$

$$\underline{142}$$

$$614 + 250 =$$

$$533 + 216 =$$

$$487$$

$$447 + 102 =$$

$$728 + 271 =$$



5. Számítsd ki:
- 325 és 140, 566 és 230, 438 és 310, 613 és 272 összegét;
 - a 123-mal nagyobb számokat, mint 404, 521, 342, 163 és 705;
 - a 378-cal nagyobb számot, mint a legkisebb háromjegyű természetes szám;
 - a legkisebb háromjegyű, azonos számjegyekből álló szám és 624 összegét;
 - a 121-gyel növelt legnagyobb háromjegyű páros szám értékét!

6. Adottak a következő számok:

111

204

82

102

100

Számítsd ki:

- a páratlan szám és 378 összegét;
 - a páratlan szám és az adott legnagyobb páros szám összegét;
 - az adott legnagyobb és legkisebb szám összegét;
 - a címkéken található számok közül azoknak összegét, ahol az egyesek helyén 2-es számjegy áll;
 - a címkéken található legnagyobb számnál 562-vel nagyobb számot;
 - a címkéken található összes szám összegét!
7. Egy élelmiszergyárba 324 zsák búzát és 114 zsák kukoricát szállítottak. Hány zsákot szállítottak összesen az élelmiszergyárba?
8. Egy előadáson 147 fiú és 51-gyel több lány vett részt. Hány gyerek vett részt összesen az előadáson?
9. A termőföldről Csongor 220 sárgadinnyét szedett. Márk 132-vel több sárgadinnyét szedett, mint Csongor. Mennyi sárgadinnyét szedtek összesen?
10. Egy könyvesboltban az első hónapban 213 könyvet adtak el. A második hónapban 130-cal több könyvet sikerült eladni. Hány könyvet adtak el a két hónapban összesen?
11. Az iskolakönyvtárból 203 fiú és 174 lány könyvet kölcsönzött. 512 könyv maradt a könyvtárban, miután mindenik gyerek egy-egy könyvet vitt el. Hány könyv volt eredetileg a könyvtárban?



Dolgozzatok párban!

Számítsátok ki az alábbi összeadásokat a füzetben!

Ha befejeztétek, kiáltjátok: BINGO!

Hasonlítsátok össze a kapott eredményeket társaitok megoldásaival!

252 + 417	326 + 140	314 + 565	371 + 206
720 + 259	503 + 305	478 + 311	425 + 172



Természetes számok kivonása 0-tól 1000-ig

Figyeld meg!

$$745 - 213 = 532$$

kisebbitendő kivonandó különbség

kivonás

$$745 - 213 = 700 + 40 + 5 - 200 - 10 - 3$$

$$= 500 + 30 + 2$$

$$= 532$$

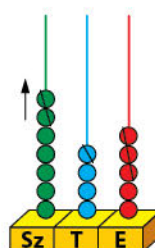
$$745 -$$

$$\underline{213}$$

$$532$$

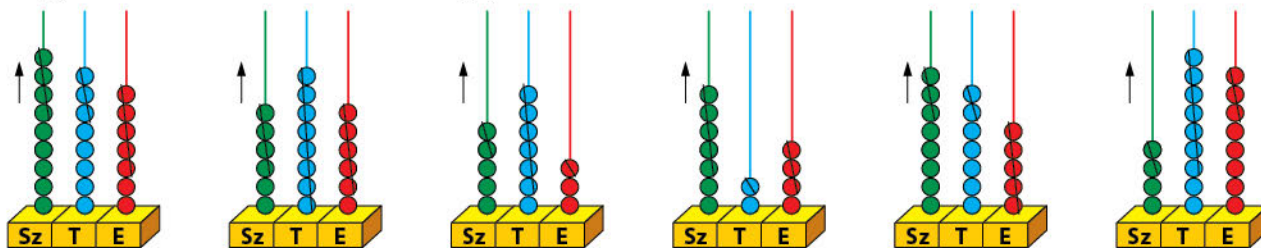


Előbb kivonjuk az egyeseket, aztán a tízeseket, majd a százakat.



Gyakorlatok

1. Jegyezd le a füzetbe a számológépen ábrázolt kivonásokat!



$$987 - 435 =$$

2. Számítsd ki!

$$600 - 100 =$$

$$267 - 105 =$$

$$960 - 20 =$$

$$765 - 304 =$$

$$857 - 642 =$$

$$487 - 200 =$$

$$548 - 30 =$$

$$790 - 350 =$$

$$674 - 133 =$$

3. Végezd el az alábbi minta alapján!

$$856 - 422 = 434$$

$$856 -$$

$$693 - 270 =$$

$$567 - 200 =$$

$$\underline{422}$$

$$755 - 432 =$$

$$809 - 103 =$$

$$434$$

$$476 - 60 =$$

$$977 - 757 =$$

4. Ha a kisebbítendő 679 és a kivonandó 240, mennyi a különbség?

5. Számítsd ki az alábbi számok különbségét: 800 és 400, 665 és 420, 746 és 243, 928 és 317!

6. Végezd el, majd hasonlítsd össze az eredményeket!

$$671 - 320 > 365 - 214$$

$$585 - 241 \square 628 - 117$$

$$736 - 524 \square 847 - 635$$

$$351 > 151$$

$$366 - 105 \square 751 - 620$$

$$495 - 200 \square 957 - 723$$

$$892 - 341 \square 674 - 123$$

$$596 - 307 \square 745 - 214$$



7. A **Kis természetjárók** klubjának tanulói a világhálón a Duna-delta madarairól készített fotókat osztották meg. A védett madarak a következő szavazatszámokat kapták:



Kormorán
654 szavazat



Szürke gém
243 szavazat



Pelikán
975 szavazat



Kócsag
879 szavazat

Válaszolj az alábbi kérdésekre!

- Mennyivel több szavazatot kapott a kócsag, mint a kormorán fotója?
 - Melyik volt a legkedveltebb fénykép? Melyiket kedvelték a legkevesebben? Mennyi a különbség a két szavazatszám között?
 - Hány szavazattal kapott kevesebbet a szürke gém, mint a kormorán?
 - Mennyi a különbség a pelikán és a kormorán fotóinak szavazatai között?
- Mátyás delfinekről szóló könyve 348 oldalas. Ebből 136 oldalt olvasott el. Mennyi olvasnivalója maradt?
 - Dalmának 245 leje volt. 110 lejért egy botanikai atlaszt vásárolt a Duna-delta növényeiről, valamint egy enciklopédiát 35 lejért. Mennyi pénze maradt Dalmának?
 - Egy tengerparti táborba 246 fiú és 105-tel kevesebb lány utazott el. Hány gyerek ment el a tengerpartra táborozni?
 - Egy óceánjáró fedélzetére 147 nő és 26-tal kevesebb férfi szállt fel. Hány személy szállt fel összesen az óceánjáró fedélzetére?

SZÓTÁR

óceánjáró = olyan hajótípus, melyet utas-szállításra használnak kontinensek között.

Dolgozzatok csoportban!



Végezzétek el a címkéken levő kivonásokat! Rendezzétek növekvő sorrendbe az eredményeket, majd jegyezzétek le a nekik megfelelő betűket! Milyen szót kaptatok?

645 – 321 (E)

469 – 215 (I)

580 – 301 (S)

679 – 200 (B)

963 – 212 (E)

377 – 201 (K)

884 – 101 (N)

896 – 563 (B)

928 – 216 (I)

896 – 24 (Ó)

959 – 147 (D)

783 – 52 (T)



Az összeadás tulajdonságai

Figyeld meg!

$$174 + 315 = 315 + 174$$

$$489 = 489$$

Ha a tagokat felcseréled,
az összeg nem változik.

$$651 + 0 = 651$$

Amikor az összeadás egyik
tagja 0, az összeg egyenlő
a másik taggal.

$$432 + 300 + 100 = 432 + 400 = 832$$

$$432 + 300 + 100 = 732 + 100 = 832$$

Ha tetszőlegesen
csoportosítod a tagokat, az
összeg nem változik.

Gyakorlatok

1. Számítsd ki, majd ellenőrizd a tagok felcserélésével!

$$352 + 143 = 495$$

$$281 + 415 =$$

$$373 + 504 =$$

$$765 + 210 =$$

$$143 + 352 = 495$$

$$612 + 106 =$$

$$422 + 326 =$$

$$174 + 521 =$$

2. Mennyi az alábbi számok összege? Csoportosítsd kedvezően a tagokat, így könnyebben elvégzed az összeadásokat!

a) $200 + 147 + 300 =$

b) $586 + 150 + 50 =$

c) $357 + 500 + 100 =$

d) $400 + 199 + 200 =$

3. Figyeld meg az alábbi képeket! Írd le a füzetbe a kijelentéseket! Végezd el a számításokat, majd jelöld az **I** (igaz) és **H** (hamis) állításokat!

Matild



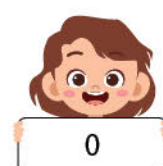
325 és 241

Sebestyén



241 és 305

Tímea



0

- a) A Matild címkéjén levő számok összege nagyobb a Sebestyén címkéjén levő számok összegénél.
- b) Ha összeadod a Tímea és Sebestyén címkéjén levő számokat, az összeg 646 lesz.
- c) A Sebestyén címkéjén levő számok összege nagyobb, mint 540.
- d) A Matild címkéjén levő számokat a Tímea címkéjén levő számmal összeadva, 566-ot kapsz.

Dolgozzatok párban!

Írjátok le a füzetbe, majd egészítsétek ki a összeadásokat a műveletek elvégzése nélkül! A partársaddal hasonlítsátok össze, és végezzétek el az ellenőrzést!

$$304 + \underline{\quad} = 403 + 304$$

$$0 + \underline{\quad} = 573 + \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} + 0 = 785$$

$$\underline{\quad} + 417 = 261 + \underline{\quad}$$



Az összeadás és kivonás próbája • Az ismeretlen tag kiszámítása

Figyeld meg!

$$623 + 145 = 768$$

próba összeadással: $145 + 623 = 768$

próba kivonással: $768 - 145 = 623$
 $768 - 623 = 145$

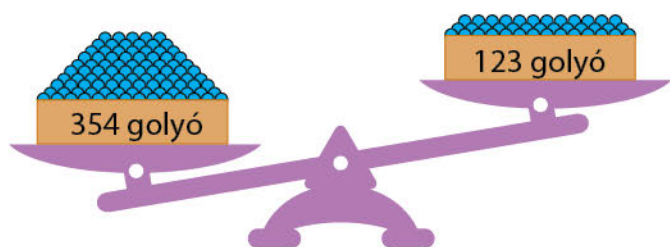
$$859 - 324 = 535$$

próba összeadással: $535 + 324 = 859$
 $324 + 535 = 859$

próba kivonással: $859 - 535 = 324$

Gyakorlatok

- Számítsd ki! Végezd el a próbát összeadással és kivonással is!
 $569 + 320 =$ $746 - 322 =$ $205 + 190 =$
 $829 - 520 =$ $157 + 642 =$ $964 - 741 =$
- A legnagyobb, különböző számjegyekből álló természetes számból vonj ki 253-at! A próbát fordított művelettel végezd el!
- Az 572 és 200 összegéhez add hozzá a legkisebb háromjegyű páratlan számot!
- Figyeld meg az alábbi képet! Számítsd ki!



- Hány üveggolyót veszel ki az első dobozból, hogy a mérleg két tányérja egyensúlyba kerüljön? $354 - a = 123$
- Hány üveggolyót teszel a második dobozba, hogy a mérleg két tányérja egyensúlyban legyen? $123 + a = 354$

- Két szám különbsége 671, a kivonandó pedig 128. Mennyi a kisebbítendő?
- Két szám összege 594. A második összeadandó 333. Mennyi az első összeadandó?

Dolgozzatok csoportban!



Másoljátok le a füzetbe az alábbi táblázatokat! Számítsátok ki és pótoljátok a hiányzó számokat!

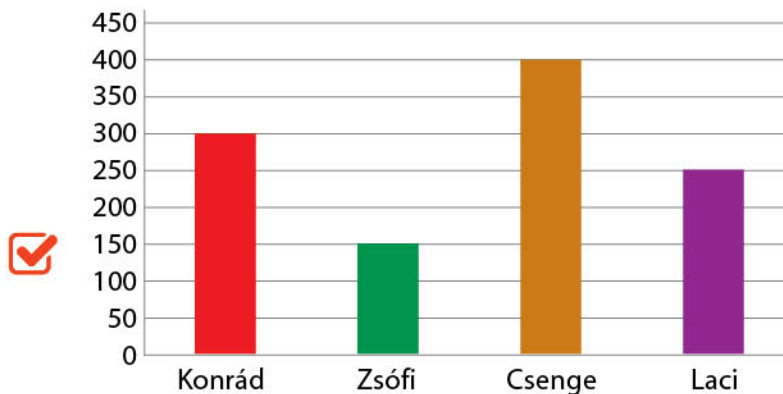
a	252		346	
b	421	214		240
a + b		657	859	767

a	475	778		865
b	244		831	
a - b		352	127	304



Adatok rendezése táblázatokba és grafikonokra

1. Négy gyerek egy síkvidéki növényekkel és állatokkal kapcsolatos vetélkedőn vett részt. Figyeld meg az általuk elért pontszámot, amit az alábbi grafikon ábrázol, majd oldd meg a feladatokat!



- a) Írd le a versenyzők nevét a pontszámuk csökkenő sorrendjében!
 b) Hány pontot értek el összesen a fiúk?
 c) Mennyi a lányok által elért pontok összege?
 d) Hasonlítsd össze a lányok összpontszámát a fiúk összpontszámával!
 e) Mennyi a különbség Csenge és Laci pontszáma között?
 f) Hány pontra lenne szüksége Zsófinak, hogy Lacival azonos pontszáma legyen?
2. Tivadar és Boróka ugyanazt a könyvet olvasták el, amely a halakról szól. Másold le a táblázatot, és egészítsd ki a helyes információkkal!



	Az oldalak száma összesen	Első hét	Második hét
Boróka			314
Tivadar	479		



- a) Tivadar az első héten 236 oldalt olvasott el. Hány oldal olvasnivalója maradt a második hétre?
 b) Ha Boróka a második héten 314 oldalt olvasott, mennyit olvasott el az első héten?

Portfólió munkalap

Készíts te is a mellékelt táblázathoz hasonlót, melyben legkevesebb napi egy délutáni tevékenységet vezess bel!

Hétfő	Kedd	Szerda	Csütörtök	Péntek



Domborzati formák • A síkság

Figyeld meg!



Válaszolj a kérdésekre:

- Mit figyeltél meg a fenti képeken?
- Mi a neve a jobb oldalon látható növénynek? Mi készül e növény magvaiból?
- Milyen állatot figyelhetünk meg a képen? Mivel táplálkozik ez az állat?

A **síkság** egy alacsonyan fekvő domborzati forma. A tengerszinthez viszonyítva 0 és 300 méter magasan terül el. Termékeny talajának és a kedvező időjárási feltételeknek köszönhetően a síkság zöldség (káposzta, burgonya, cékla stb.) és gabona (búza, kukorica, rozs stb.) termesztésére leginkább alkalmas. Síkvidéken a termesztett növények mellett számos vadon élő növény (pipacs, pitypang, nyárfa, fűzfa stb.) is megtalálható. Itt él a mezei nyúl, a fácán, a fűzfa, a hörcsög, a közönséges ürge, a sün és számos más állat.

Gyakorlatok

1. Milyen állatokat látunk a mellékelt képeken?
Nevezd meg!



2. Figyeld meg a mellékelt képeken látható növényeket! Nevezd meg őket!
Melyik közülük termesztett növény?



3. Másold át a füzetbe a mellékelt táblázatot, majd egészítsd ki síkvidéken élő növényekkel és állatokkal! Hasonlítsd össze a munkádat valamelyik osztálytársad munkájával!

Síkvidéki állatok	Síkvidéki növények



Élőhelyek • A Duna-delta és a Fekete-tenger

Figyeld meg!  

Milyen állatokat és növényeket látunk a mellékelt képeken?

Nevezd meg őket! Hol élnek ezek?



A **delta** egy olyan természetes élőhely, amely egy folyó vízének tengeri torkolata közelében iszap és homok lerakódása következtében keletkezik. Romániában a Duna deltát képezi ott, ahol a Fekete-tengerbe ömlik.

A **Duna-delta** természeti rezervátum, védett terület. Itt számos állatfaj él, mint a szürke gém, kormorán, pelikán, vidra, hód, ponty, dunai hering, viza, vágótok, kecsge stb. Nagyon változatos a növényzete, itt megtalálható a nád, a gyékény, a tavirózsa, a fűzfa stb.

Hogyan nevezzük a képeken látható növényeket, állatokat? Hol élnek?



A **Fekete-tenger** sós vizű, nagy kiterjedésű élőhely. Az **állatok** közül itt élnek a kagylók, csigák, medúzák, halak (feketeszájú géb, sügér, rombuszhal, csikóhal stb.), delfinek, sirályok és mások. A tengerfenéken olyan **növények** élnek, mint az algák és a tengerifű.

Gyakorlatok

- Készíts a mellékelt táblázathoz hasonló, csoportosítsd a következő növényeket és állatokat élőhelyüknek megfelelően: *tavirózsa, delfin, algák, gyékény, medúza, viza, szürke gém, rombuszhal, vidra, kagylók.*
- Keress minél több tudnivalót a sirályról meg a pelikánról! Írd le a füzetbe a két madár közötti hasonlóságokat és különbségeket!

Duna-delta	Fekete-tenger

Tudod-e?

- A csőrös csuka a Fekete-tengerben élő halfajta, a csontjai zöld színűek.

Portfólió munkalap

Keress információkat olyan növényről vagy állatról, amely a Duna-deltában vagy a Fekete-tengerben él! Mutasd be társaidnak, amit megtudtál! Hasonlítsd össze az általad talált tudnivalókat a társaid által szerzett információkkal!



Ismétlés

1. Számítsd ki! Rendezd csökkenő sorrendbe az eredményeket, majd jegyezd le a nekik megfelelő betűket! Milyen szót kaptál?

(I) $573 + 216 =$

(A) $637 - 125 =$

(G) $856 - 535 =$

(S) $314 + 623 =$

(K) $441 + 302 =$

(S) $759 - 218 =$

2. Jegyezz le három-három síkvidéken élő növény- és állatfajtát!
3. Számítsd ki 342 számszomszédainak összegét!
4. Számítsd ki a 210-zel kisebb számot, mint 528, 476, 832, 751, 320 és 614!
5. Mennyi a 123 és 455 összegének és a legkisebb háromjegyű számnak a különbsége?
6. Másold le a füzetbe az alábbi táblázatokat! Számítsd ki és pótold a hiányzó számokat!

a	315	451	
b	242		302
a + b		674	725

a	677		387
b		610	253
a - b	526	273	

7. Kincső, Dani és Petra a Duna-deltában élő állatokkal és növényekkel kapcsolatos rajzpályázaton a következő pontszámokat érték el:



Kincső – 312 pont



Dani – 223 pont



Petra – 453 pont

- a) Kinek a rajza kapta a legtöbb pontszámot?
- b) Melyik rajz kapta a legkisebb pontszámot?
- c) Hány pontot értek a növényeket ábrázoló képek összesen?
- d) Mennyi a legnagyobb és legkisebb pontszám közötti különbség?
- e) Írd le a gyerekek nevét a rangsornak megfelelően!
8. Végezd el a címkéken levő műveleteket! Ellenőrizd fordított művelettel!

794 – 262

523 + 401

548 – 345

645 – 333

284 + 215

657 – 143

975 – 455

420 + 317

488 – 322

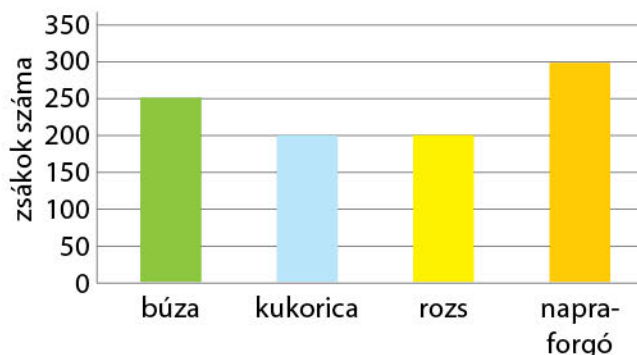


9. Ádám és Dorottya a Fekete-tengerre utaztak fekete szájú gébet halászni. Ádám 122 halat, Dorottya 21-gyel kevesebb halat fogott. Mennyi halat fogott összesen a két gyerek?
10. A Fekete-tengerben 198 halfajta él, a Duna-deltában pedig 136 féle hal található. Hol él a legtöbb halfajta? Mennyivel több?
11. A 214 és 230 összegéhez add hozzá:
a) a legkisebb, 300 és 400 közötti páratlan számot;
b) a 432 fordítottját;
c) az 568 és 327 különbségét!
12. Végezd el és hasonlítsd össze az eredményeket!

$$744 - 232 \square 330 + 421 \quad 695 + 304 \square 870 - 340 \quad 362 + 235 \square 146 + 251$$

$$514 + 323 \square 605 + 232 \quad 988 - 216 \square 524 + 254 \quad 475 - 304 \square 475 + 304$$

13. A *Gazdálkodó* mezőgazdasági egyesülethez bezsákolt gabonát, búzát, kukoricát, rozstot és napraforgót hoztak a grafikon adatai szerint.



- a)** Hány zsák búzát és kukoricát hoztak összesen?
b) Hány zsák napraforgót és rozstot hoztak összesen?
c) Mennyivel több zsák kukoricát hoztak, mint napraforgót?
d) Mennyivel több a búzás zsákok száma a rozssal töltött zsákok számánál?

14. Írd le a füzetbe az igaz kijelentéseket! Tedd igazzá a hamis kijelentéseket!

- a)** A pelikán a Duna-deltában él.
b) A Fekete-tengernek sós a vize.
c) A síkság domborzati forma.
d) A Duna-delta nem természeti rezervátum.
e) A búzát főleg síkvidéken termesztik.
f) A fácán és a sün a Fekete-tengerben él.

15. Számítsd ki rendre az alábbi táblázat soraiban levő számpárok összegét és különbségét!

413	201
567	312
645	133
376	203
724	122

Dolgozzatok párban!

Írjatok két perc alatt minél több olyan növény- és állatnevet, amelyek síkvidéken élnek!

- gabonafélék
- gyógynövények
- madarak
- rágcsálók
- zöldségek
- fafélék



Felmérő



- Számítsd ki, majd ellenőrizd fordított művelettel!
 $548 + 211 =$
 $856 - 324 =$
 $372 + 425 =$
- Számítsd ki:
 - 521 és 435 összegét;
 - 794 és 260 különbségét;
 - a 420-szal nagyobb számot, mint 373!
- Egy utazási irodában 323 turista foglalt jegyet a Duna-deltába. A Fekete-tengeri üdülőkbe 241-gyel több turista foglalt jegyet. Hány turistajegyet foglaltak le összesen?
- A „Kis ho-ho-horgászok” egyesületének tagjai három halfajtáról képeket osztottak meg a világhálón. Ezek a következő kedveléseket kapták:

ponty	harcsa	csuka
203	171	415

- Hány kedvelést kapott összesen a három kép?
 - Hány kedvelést kapott a ponty és a harcsa összesen?
 - Hány kedveléssel kapott többet a csuka, mint a pontyot ábrázoló fotó?
5. Írd le, majd egészítsd ki a füzetben az alábbi mondatokat a zárójelben levő szavakkal!
- A ... a legalacsonyabb domborzati forma.
 - A ... a Duna-deltában élő madár. *(kukoricát, síkság, hal, Duna-delta, pelikán, delfin)*
 - A síkságokon búzát, ... és napraforgót termesztenek.
 - A ... a Fekete-tengerben él.
 - A Fekete-tengerben számos ... él.
 - A ... természeti rezervátum.

Önértékelés

Ellenőrizd a helyes válaszokat a 149. oldalon, és állapítsd meg, milyen minősítést érdemelsz!

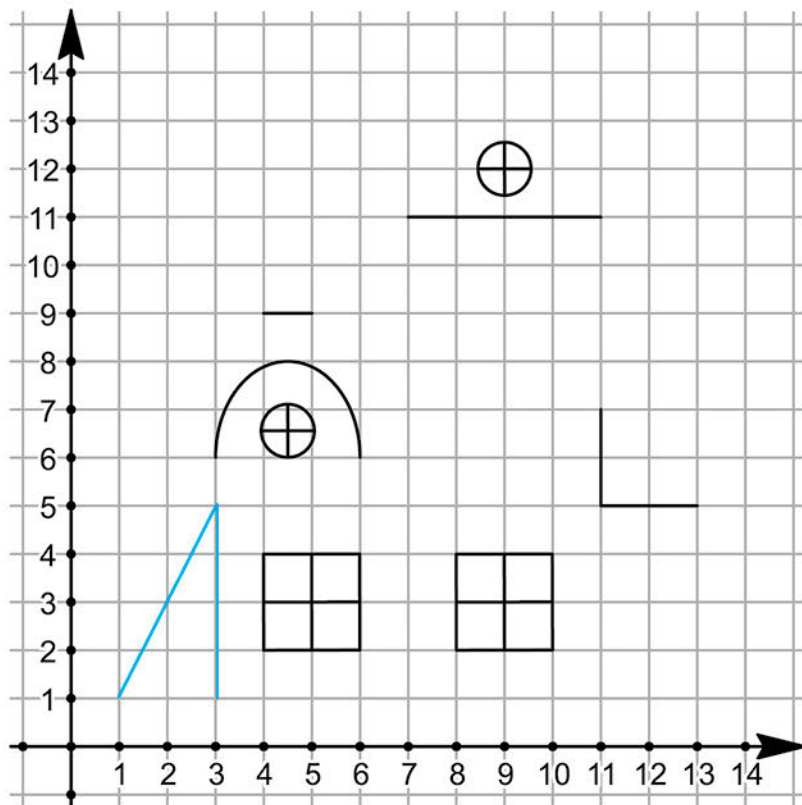
Minősítés/feladat	1	2	3	4	5
NJ	5-6 helyes számítás	a), b) és c) helyes megoldása	2 helyes művelet és megoldási terv	a), b) és c) helyes megoldása	5-6 helyes kiegészítés
J	3-4 helyes számítás	a), b) vagy c) helyes megoldása	1 helyes művelet és megoldási terv	a), b) vagy c) helyes megoldása	3-4 helyes kiegészítés
ES	1-2 helyes számítás	a) vagy b) vagy c) helyes megoldása	1 helyes művelet megoldási terv nélkül	a) vagy b) vagy c) helyes megoldása	1-2 helyes kiegészítés



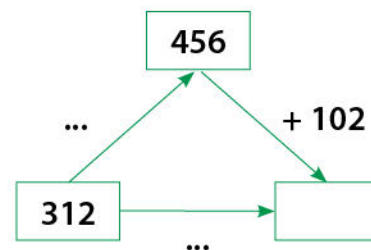
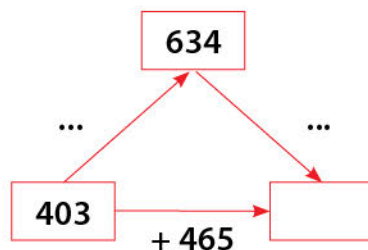
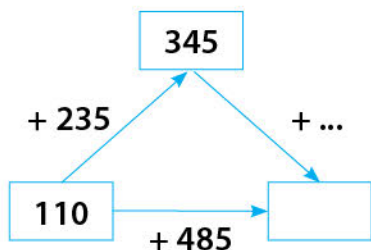
Gyakorolj, tanulj játékosan!

1. Rajzold le a füzetbe az alábbi grafikont! Fedezd fel, milyen rajzot kapsz, ha összekötöd a grafikonon az alábbi sorrendben megadott pontokat!

(3, 1), (3, 5), (1, 1), (13, 1), (13, 5),
 (14, 5), (13, 7), (11, 7), (11, 11),
 (9, 14), (7, 11), (7, 9), (5, 9),
 (5, 11), (4, 11), (4, 9), (3, 9), (1, 5),
 (11, 5), (11, 1) és (7, 1), (7, 9),
 (11, 7), (7, 7), (11, 9), (7, 9).



2. Másold le a füzetbe az alábbi ábrákat, majd egészítsd ki a hiányzó számokkal!



3. Írd le a füzetbe a 250-nél nagyobb és 812-nél kisebb számokat! Bontsd fel az alábbi mintának megfelelően!

$$457 = 400 + 50 + 7$$

250

683

916

178

261

349

800

528

744

830

494

675

291

811

4. TANULÁSI EGYSÉG

ÖSSZEADÁS ÉS KIVONÁS 0-TÓL 1000-IG AZ EGYSÉGREND ÁTLÉPÉSÉVEL



AZ OSZTÁLY PROJEKTJE

- Alkossatok 3-4 tanulóból álló munkacsoportokat! Keressetek tudnivalókat olyan növényekről és állatokról, melyek a tavakban, árok mentén, pocsolyában élnek!
- Fogalmazzatok meg tíz kérdést egy általatok kiválasztott élőlényről! Pl: *Milyen növény rendelkezik sima, egyenes szárral és a szár végén barna, buzogányszerű virággal? (gyékény) Melyik az a halfajta, melynek testét nagy pikkelyek borítják, és a neve p betűvel kezdődik?* (ponty)
- Jegyezzétek kérdéseiteket kártyalapokra! Keverjétek össze, majd játsszatok! Szervezzetek csapatok közötti versenyt is, ha kedvetek tartja!

TUDNI FOGOD:

- ❖ elvégezni az összeadást és kivonást az egységrend átlépésével 1000-nél kisebb számokkal
- ❖ megoldani feladatokat, melyek azonos, illetve különböző fokú műveleteket tartalmaznak
- ❖ bemutatni az általad felkutatott környezetből származó növények és állatok tulajdonságait

KÉPES LESZEL:

- ❖ számításokat végezni fejben és írásban az egységrend átlépésével
- ❖ algoritmusok felfedezésére feladatok megoldása érdekében
- ❖ növények és állatok felismerésére rajzok, képek és filmek alapján, melyek különböző életfeltételek és éghajlati viszonyok között élnek

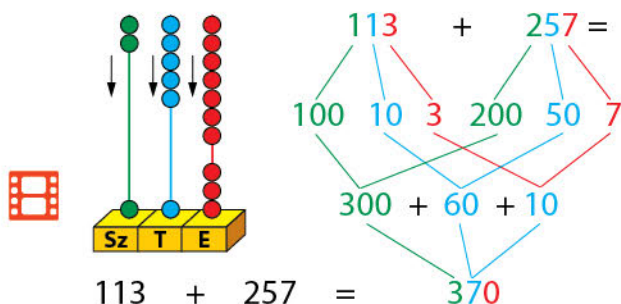
SIKERÜLNI FOGI!

- ❖ számításokat elvégezni az összeadás és kivonás próbáját alkalmazva
- ❖ felismerni képeken, rajzokon, dokumentumfilmekben domborzati formákat (domb) és különböző élőhelyeket (tó, árok, pocsolya)



Összeadás az egyesek egységrendjének átlépésével

Figyeld meg!



$$\begin{array}{r} 1 \\ 113 \\ + 257 \\ \hline 370 \end{array}$$

Az egyesek összege egy tízest alkot, melyet továbbviszünk, és a tízesekhez adunk hozzá.

Gyakorlatok

1. Számítsd ki!

$$\begin{array}{r} 127 + \\ \hline 234 \end{array} \quad \begin{array}{r} 455 + \\ \hline 237 \end{array} \quad \begin{array}{r} 342 + \\ \hline 138 \end{array} \quad \begin{array}{r} 507 + \\ \hline 239 \end{array} \quad \begin{array}{r} 246 + \\ \hline 126 \end{array} \quad \begin{array}{r} 621 + \\ \hline 349 \end{array} \quad \begin{array}{r} 858 + \\ \hline 139 \end{array}$$

2. Számítsd ki a 206-tal nagyobb természetes számokat, mint: 149, 567, 224, 677, 325; 719!

3. Számítsd ki a füzetben! Melyek igazak az alábbi kijelentések közül? Jelöld az I (igaz) és H (hamis) állításokat!

$$245 + 126 + 319 = 690$$

$$317 + 426 = 229 + 514$$

$$165 + 208 + 119 = 493$$

$$548 + 123 = 314 + 357$$

4. Fedezd fel a szabályt! Számítsd és egészítsd ki a füzetben a hiányzó három számot!

203

210

217

...

405

421

437

...

335

443

551

...

5. Mennyi lesz a számok összege, ha:

a) az első összeadandó 129, a második pedig 237-tel nagyobb?

b) az első és harmadik összeadandó 108, a második pedig 106-tal nagyobb, mint az első?

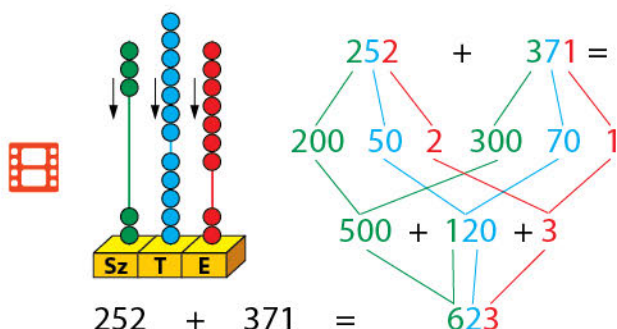
c) az első összeadandó 325, a második ennek a kisebb szomszédja, a harmadik pedig a nagyobb szomszédja?

6. Egy farmon egyik nap 243 tojást gyűjtöttek össze, másnap 128-cal többet. Hány tojást gyűjtöttek a két nap összesen?



Összeadás a tízesek egységrendjének átlépésével

Figyeld meg!



A tízesek összege egy százast alkot, melyet a százásokhoz adunk hozzá.

Gyakorlatok

1. Készítsd el az alábbi táblázatot a füzetben! Számítsd ki és pótolj a hiányzó összegeket!

Összeadandó	147	524	372	685
Összeadandó	281	382	372	263
Összeg	?	?	?	?

2. Számítsd ki a füzetben és jelöld az I (igaz) és H (hamis) állításokat!

$147 + 281 = 234 + 194$

$175 + 243 < 254 + 164$

$382 + 283 > 392 + 263$

$382 + 561 = 490 + 453$



3. Mennyi a páros számok összege? Hát a páratlan számok összege?

172

284

472

253

161

395

4. Számítsd ki a 243-mal nagyobb számokat, mint: 195, 283, 362, 471 és 680!

5. A 273 és 352 összegéhez add hozzá:

a) a 194-es számot;

b) a 81 és 190 összegét!

6. Egy játéküzletbe 182 kisautót és 173-mal több repülőt hoztak. Ha tudjuk, hogy a készletet 184 labdával is pótolták, válaszolj az alábbi kérdésekre:

a) Hány repülőt hoztak az üzletbe?

b) Hány kisautót és repülőt hoztak összesen?

c) Hány repülőt és labdát hoztak összesen?

d) Hány játékot hoztak összesen a játéküzletbe?



Többre is képes vagy!

Bontsd fel a következő számokat két azonos tag összegére!

Kövess a példát!

$308 = 154 + 154$

$724 = ? + ?$

$546 = ? + ?$

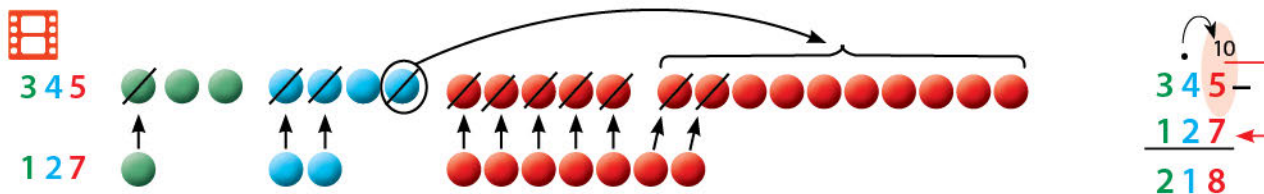
$926 = ? + ?$

$384 = ? + ?$



Kivonás az tízesek egységrendjének átlépésével

Figyeld meg!



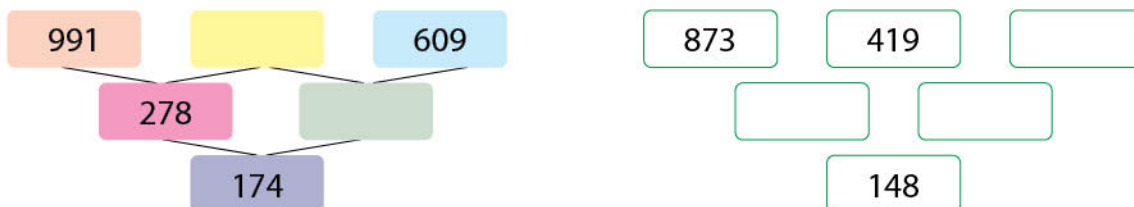
Az egyesek kivonása esetében a tízesektől *elveszünk* egy tízest, egyesekké alakítjuk, és kivonjuk az egyeseket.

Gyakorlatok

1. Készítsd el az alábbi táblázatot a füzetedben! Számítsd ki és pótold a hiányzó számokat!

Kisebbitendő	493	852	985	662
Kivonandó	154		428	
Különbség		536		254

2. Számítsd ki! Alkalmazd a kivonást, hogy pótold a hiányzó számokat!

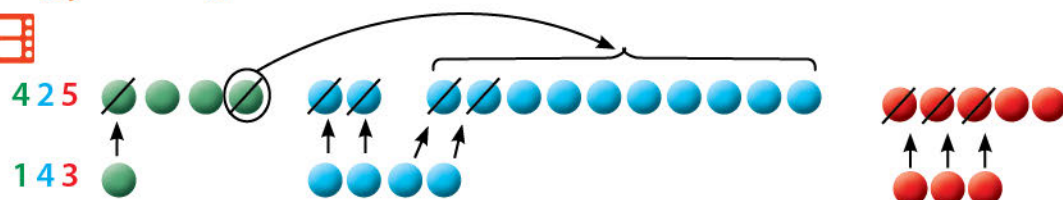


3. Mennyivel nagyobb 692, mint 158, 423, 376 és 689?
4. Mennyivel kisebb az 520 és 314 különbsége, mint 453?
5. Számítsd ki a füzetedben! Hasonlítsd össze az eredményeket!
- | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| $683 - 438$ | $732 - 528$ | $952 - 337$ | $840 - 224$ |
| $784 - 126$ | $896 - 238$ | $591 - 424$ | $683 - 517$ |
6. Egy virágboltba 252 rózsát és 127-tel kevesebb szegfűt hoztak.
- Fogalmazd kérdést úgy, hogy a feladatot egy művelettel lehessen megoldani!
 - Fogalmazd kérdést úgy, hogy a feladatot két művelettel lehessen megoldani!
 - Alkoss egy újabb feladatot az adatok módosításával!
- A feladatokat megoldási terv segítségével oldd meg!



Kivonás a százask egységrendjének átlépésével

Figyeld meg!



$$\begin{array}{r} \cdot 10 \\ 425 - \\ 143 \\ \hline 282 \end{array}$$

A tízesek kivonásához a százasoktól kell *elvenni*. Egy százast tízesekké alakítunk át, majd kivonjuk a tízeseket.

Gyakorlatok

1. Végezd el a kivonásokat! Ellenőrizd fordított művelettel!



$$\begin{aligned} 343 - 172 &= \\ 758 - 364 &= \\ 407 - 165 &= \\ 928 - 846 &= \end{aligned}$$

2. Számítsd ki az alábbi számpárok különbségét: 953 és 172; 703 és 421; 525 és 483; 688 és 498!

Dolgozzatok párban!

Írd át a füzetedbe! Egészítsd ki a megfelelő számjegyekkel, hogy a kivonások helyesek legyenek!

$$\begin{aligned} 829 - 1 \square 4 &= 715 \\ 7 \square 7 - 363 &= 374 \\ 723 - 2 \square 1 &= 432 \end{aligned}$$

3. Végezd el!



$$\begin{aligned} 627 - 182 - 153 &= & 507 - 195 - 191 &= \\ 343 - 92 - 181 &= & 928 - 452 - 392 &= \end{aligned}$$

4. Számítsd ki:

- a) a 174-gyel kisebb számokat, mint: 458, 745, 364, 937;
b) az 503 és 442 különbségét;
c) a kivonandót, ha a kisebbítendő 629, a különbség pedig 254!

5. Számítsd ki a 317 és 498 összegének és a 905 és 322 különbségének a különbségét!
6. Egy ládában 239 alma, egy másikban pedig 187-tel kevesebb alma található. Hány alma van a két ládában összesen?
7. Egy gyümölcsösben 345 almafát és 282-vel több szilvafát ültettek.
- a) Hány szilvafát ültettek a gyümölcsösbe?
b) Hány gyümölcsfát ültettek összesen?



Összeadás az egyesek és tízesek egységrendjének átlépésével • Szöveges feladatok

Figyeld meg!

Elvégezzük az összeadásokat az egységrend átlépésével, követve az alábbi lépéseket:



Összeadjuk az **egyeseket**.

$$\begin{array}{r} 155 \\ + 276 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$5 + 6 = 11$$

Összeadjuk a **tízeseket**.

$$\begin{array}{r} 155 \\ + 276 \\ \hline 31 \end{array}$$

$$5 + 7 + 1 = 13$$

Összeadjuk a **százásokat**.

$$\begin{array}{r} 155 \\ + 276 \\ \hline 431 \end{array}$$

$$1 + 2 + 1 = 4$$

Gyakorlatok

1. Számítsd ki!

$$\begin{array}{r} 245 \\ + 398 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 528 \\ + 173 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 371 \\ + 259 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 764 \\ + 187 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 625 \\ + 275 \\ \hline \end{array}$$

2. Írd át a táblázatokat a füzetedbe, végezd el a számításokat, majd pótolj a hiányzó számokat!

	+ 186 →	+ 274 →	+ 357 →
453		358	156
286		246	494
345		469	268
568		687	583

3. Mihály 148 almát, Ajna 176-tal több almát szedett.

Hány almát szedett Ajna?

4. Adottak a következő számok: 254; 459; 286; 198; 378; 169.

a) Írj három, két tagból álló összeadást!

b) Írj egy három tagból álló összeadást, melynek összege 1000-nél kisebb legyen!

5. Egy baromfinevelésben 295 csirke és 147-tel több tyúk van. A tyúkok száma 97-tel kevesebb a kacsák számánál.

Hány szárnyas van összesen a nevelésben?





6. Egy ismeretfelmérő játékban Emil 283 pontot, Anna 129-cel több pontot gyűjtött, Ádám pedig annyit, mint Emil és Anna együttvéve.

- a) Hány pontot gyűjtött Anna? Hát Ádám?
- b) Mennyivel több pontot gyűjtött Ádám, mint Emil?

7. Csoportosítsd kedvezően, majd számítsd ki!

$$\begin{aligned} 175 + 252 + 395 &= \\ &= 570 + 252 \\ &= 822 \end{aligned}$$

$$348 + 299 + 162 =$$

$$169 + 186 + 294 + 171 =$$

$$216 + 175 + 294 + 235 =$$

$$483 + 197 + 142 + 178 =$$

8. Nézd meg az alábbi képeket, s olvasd el figyelmesen, mit állítanak a gyerekek! Válaszolj az alábbi kérdésekre!



Laci

Én 273 palántát ültettem.



Gyöngyi

Én 198-cal több palántát ültettem, mint Laci.



Boldizsár

Én pedig 187-tel több palántát ültettem, mint Laci.

- a) Hány palántát ültetett Gyöngyi? Hát Boldizsár?
- b) Ki ültette a legtöbb palántát?
- c) Hány palántát ültetett összesen a három gyerek?

9. Egy darts-játékban Ferkó két játszmat játszott. 178 pontot szerzett mindenkiben külön-külön. Andrea csak egyet játszott, és 358 pontot szerzett. Hány pontot gyűjtöttek összesen?

10. A gyerekek partikellékeket készítettek Halloweenre. Figyeld meg a mellékelt táblázatot, és válaszolj a kérdésekre! A számításokat a füzetedben végezd el!



127	186	249	285

- a) Mennyivel több a tök, mint az álarcok száma?
 - b) Hány partikelléket készítettek összesen?
11. Nagymama 434 paprikát vásárolt. Zakuszkához 198 paprikát, savanyúságnak 158-at használt fel, a többiből pedig paprikalekvárt készített. Mennyi paprika maradt lekvárnak? (A feladatot oldd meg kétféleképpen!)

Dolgozzatok csoportban!



Alkossatok feladatot a mellékelt képek szerint úgy, hogy két művelettel lehessen megoldani! A feladat megoldásához készítsetek megoldási tervet!



Kinga 296 gombát szedett.

Sanyi 145-tel több gombát szedett.





Természetes számok kivonása

Figyeld meg!

Hogyan végezzük el az $524 - 278$ kivonást?

Kivonjuk az **egyeseket**.



$$\begin{array}{r} 524 - \\ 278 \\ \hline 6 \end{array}$$

4-ből 8-at nem lehet kivonni. Elveszünk egy tízest, 10-eggyé alakítjuk.

$$10 + 4 = 14$$

$$14 - 8 = 6$$

Kivonjuk a **tízeseket**.

$$\begin{array}{r} 524 - \\ 278 \\ \hline 46 \end{array}$$

A 2 tízesből egyet elvettünk, tehát 1 tízes maradt. 1-ből 7-et nem lehet kivonni, ezért elveszünk egy százast, melyet 10 tízessé alakítunk át.

$$10 + 1 = 11$$

$$11 - 7 = 4$$

Kivonjuk a **százásokat**.

$$\begin{array}{r} 524 - \\ 278 \\ \hline 246 \end{array}$$

Az 5 százásból egyet elvettünk, tehát 4 százás maradt.

$$4 - 2 = 2$$

Gyakorlatok

- Számítsd ki!

$923 - 247 =$	$400 - 156 =$
$630 - 541 =$	$310 - 138 =$
- Végezd el a próbát kétféle művelettel!

$307 - 128 =$	$800 - 453 =$
$580 - 294 =$	$456 - 178 =$
$622 - 266 =$	$215 - 176 =$
- Írd le a füzetedbe, majd pótold a +, - jelet, hogy fennálljanak az egyenlőségek!

$543 \square 198 = 741$	$720 \square 246 = 474$
$254 \square 177 = 77$	$625 \square 298 = 923$
$319 \square 383 = 702$	$625 \square 298 = 327$
- Használd a fordított műveletet a hiányzó tag kiszámítására!

$? - 258 = 576$	$? + 436 = 625$
P: $576 + 258 = 834$	$? - 342 = 159$
$? = 834$	$243 + ? = 510$
E: $834 - 258 = 576$	$? - 502 = 971$
- Számítsd ki:
 - a kivonandót, ha a különbség 148 és a kisebbítendő 420;
 - a kisebbítendőt, ha a kivonandó 253, a különbség pedig 268;
 - mennyivel nagyobb az 509 és 315 összege, mint e két szám különbsége?

Ismételjük át!

A kivonás próbája

$$521 - 236 = 285$$

Próba kivonással:

$$521 - 285 = 236$$

Próba összeadással:

$$236 + 285 = 521$$

$$285 + 236 = 521$$

Az összeadás próbája

$$521 - 236 = 285$$

Próba kivonással:

$$521 - 285 = 236$$

Próba összeadással:

$$236 + 285 = 521$$

$$285 + 236 = 521$$

- Fedezd fel számítás nélkül a hiányzó számokat! Írd le, majd egészítsd ki a füzetben!

$$438 + \underline{\quad} = \underline{\quad} + 175$$

$$523 - \underline{\quad} = \underline{\quad} - 374$$

$$\underline{\quad} - 264 = 875 - \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} + 172 + 489 = 265 + \underline{\quad} + 489$$



7. Iskolánkban 734 diák tanul.
Ha 498 tanuló elemi tagozatra jár, hányan tanulnak gimnáziumban?
8. Egy bélyegkiállításon 900 romániai bélyeget állítottak ki. Ezek közül 423 jeles személyiségeket, 198-cal kevesebb kastélyokat ábrázol, a többi bélyeg pedig fontos találmányokat.
Hány találmányt ábrázoló bélyeg van kiállítva?
9. Nagypapa 198 csirkét nevel. A meglévők mellé vásárolt 147 csirkét, majd eladott 213-at. Hány csirke maradt?
10. Miklós és Amália vásárolni mennek. Miklósnak 452 leje, Amáliának 512 leje van.



97 lej



175 lej



148 lej



Miklós egy enciklopédiát és kisautót vásárolt. Amália egy enciklopédiát és játékot vásárolt.

Mennyi pénze maradt mindenik gyereknek külön-külön?

11. Egy farmon 430 juh és 194-gyel kevesebb kecske van.
Hány juh és kecske van összesen a farmon?
Alkoss egy olyan feladatot, melyet két összeadási művelettel lehet megoldani!

12. Alkoss feladatot a jobb oldalon levő képek alapján!
- a) A kérdést fogalmazd meg úgy, hogy a feladatot egy kivonással lehessen megoldani!
- b) A kérdést fogalmazd meg úgy, hogy a feladatot egy kivonással és egy összeadással lehessen megoldani!



243



184-gyel kevesebb

13. Mária és húga életkora között 12 év különbség van.
Hány éves Mária, ha húga 19 éves?
Mennyi kettejük életkorának az összege?

Portfólió munkalap

Számítsd ki családtagjaid életkorának összegét! Számítsd ki a saját életkorod és a családtagjaid életkora közötti különbséget! Tudsz-e további különbségeket számítani a családtagok életkora között?



Domborzati formák • A dombok

Figyeld meg!



Válaszolj az alábbi kérdésekre:

- Milyen domborzati formát ismersz fel az alábbi képeken?
- Mi a képen látható növény neve? Mit készítenek a terméséből?
- Milyen állatot látunk a mellékelt képen? Mivel táplálkozik?

A **domb** a síkságnál magasabb domborzati forma, magassága a tengerszinthez viszonyított 300 és 800 méter között váltakozik.

A dombvidék sűrűn lakott terület. Az itt élő emberek szőlő- és gyümölcsstermesztéssel foglalkoznak. A termesztett növények mellett a vadon élő növények sokasága is megtalálható, mint például az egérfarkú fű, csalán, nyárfa, tölgyfa. Számos állat él dombvidéken, mint például a nyúl, vaddisznó, őz, róka, rágcsálók, pacsirta, pinty és mások.

1. **a)** Figyeld meg az alábbi képeken látható állatokat! Milyen hasonlóságokat és különbségeket fedezel fel közöttük? Mivel táplálkoznak?



2. Csak az igaz állításokat másold le!
- A dombvidéken gyümölcsstermesztéssel foglalkoznak.
 - A dombvidék gyéren lakott terület.
 - A vaddisznó háziállat.
- Tedd igazzá a hamis állításokat!

- b)** Figyeld meg az alábbi képeken látható növényeket! Nevezd meg őket! Milyen hasonlóságokat és különbségeket fedezel fel közöttük?



Portfólió munkalap

Keress tudnivalókat dombvidéken élő növények egyikéről! Oszd meg a talált információkat a társaiddal!



Élőhelyek: tó, árok, pocsolya

Figyeld meg!



- Mit figyelsz meg az alábbi képeken?
- Milyen élőlényeket fedeztél fel?
- Mit tudsz róluk?
- Láttál-e tavat, árkot, pocsolyát?
- Melyik tetszett leginkább?

A **tó**, az **árok** és a **pocsolya** állóvizek. Itt számos állatfaj (békák, kígyók, vadkacsa, vadliba, gólya), rovarok (szúnyog, szitakötő) és sok halfajta (ponty, kárász, harcsa, csuka) él. A növények közül itt elterjedt a nád, a gyékény, a szomorúfűz, a tavirózsa.

- Melyik a kakukktozás mindenik sorban? Miért?
 - nád, gyékény, szomorúfűz, fenyőfa
 - gólya, tyúk, vadliba, daru
 - ponty, cápa, harcsa, csuka
- Egészítsd ki a füzetben a hiányos mondatokat a zárójelben lévő szavakkal!
 - A ..., ... és ... állóvizek.
 - Itt számos ... és ... él.
(tó, pocsolya, árok, állat, növény)
- Figyeld meg az alábbi képeket! Jegyezd le legalább egy hasonlóságot és egy különbséget a két élőhelyről!





Ismétlés

1. Számítsd ki! Végezd el a próbát két különböző művelettel!

$376 + 419 =$ $821 - 645 =$ $269 + 458 =$

$582 - 326 =$ $183 + 260 =$ $402 - 123 =$

$704 - 252 =$ $900 - 135 =$ $347 + 487 =$

2. Végezd el a műveleteket az adott sorrendben!

$453 + 198 + 379 =$ $326 - 178 + 352 =$

$638 + 274 - 453 =$ $678 - 289 - 198 + 479 =$

$702 - 255 - 189 =$ $521 + 189 - 362 + 189 =$

3. Figyeld a szabályt mindenik esetben! Egészítsd ki a sorozatot három számmal!

a) 125; 245; 365; ...

d) 723; 625; 527; ...

b) 900; 750; 600; ...

e) 125; 250; 375; ...

c) 123; 248; 373; ...

f) 927; 792; 657; ...

4. Június 1. alkalmával az iskolaudvaron szervezett gyerekzsúrra 423 margarettából és 194-gyel kevesebb szegfűből girlandokat készítettek.

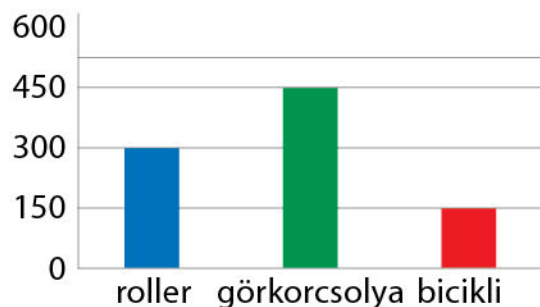
Hány szegfűt használtak fel?

Változtasd meg a feladat adatait úgy, hogy egy összeadással lehessen megoldani!

5. A maratoni futáson 252 férfi és 195-tel kevesebb nő vett részt.

Hányan vettek részt összesen a futómaratonon?

6. Egy üzletben sporteszközöket adtak el, egy hónapban többféle terméket. Az eladott termékek számát az alábbi grafikon szemlélteti. Figyeld meg a grafikont, és válaszolj a kérdésekre!



a) Hány rollert és görkorcsolyát adtak el?

b) Hány sporteszközt adtak el összesen?

c) Mennyivel több görkorcsolyát adtak el, mint biciklit?

d) Mennyivel kevesebb rollert adtak el, mint görkocsolyát?

7. Figyeld meg a mellékelt képet! Írd le az igaz kijelentéseket!

- Az őz dombvidéken élő vadállat.
- Alkalmazkodott a szárazsághoz, a víz nélküli élőhelyhez.
- Az őz növényekkel táplálkozik.
- Eleven fiakat szül, melyeket tejével táplál.





Felmérő



- Számítsd ki! Végezd el a próbáját fordított művelettel!
 $127 + 135 =$ $960 - 728 =$ $203 + 359 =$
- Másold le! Fedezd fel a szabályt, és folytasd két-két számmal a sorozatokat!
 - 215; 220; 225; ...;
 - 940; 936; 932; ...;
 - 127; 134; 141; ...;
- Számítsd ki:
 - a 428-cal nagyobb számot, mint 343;
 - mennyivel kisebb a 782 és 345 összege a 457-nél;
 - mennyivel nagyobb a 103 és 639 összege a 723-nál;
 - a kisebbítendő, ha kivonandó 214, a különbség pedig 566!
- Nagyapa nyájában összesen 256 állat, kecske, juh és kos van. 133 kecske, 26-tal kevesebb kos, mint kecske, a többi pedig juh. Hány juh van nagyapa nyájában?
- Fogalmazd három kijelentést az alábbi képen látható élőhelyről! Idézd fel, hogy milyen növények és állatok élnek ezen a vidéken! Mivel foglalkoznak az itt élő emberek?



Önértékelés

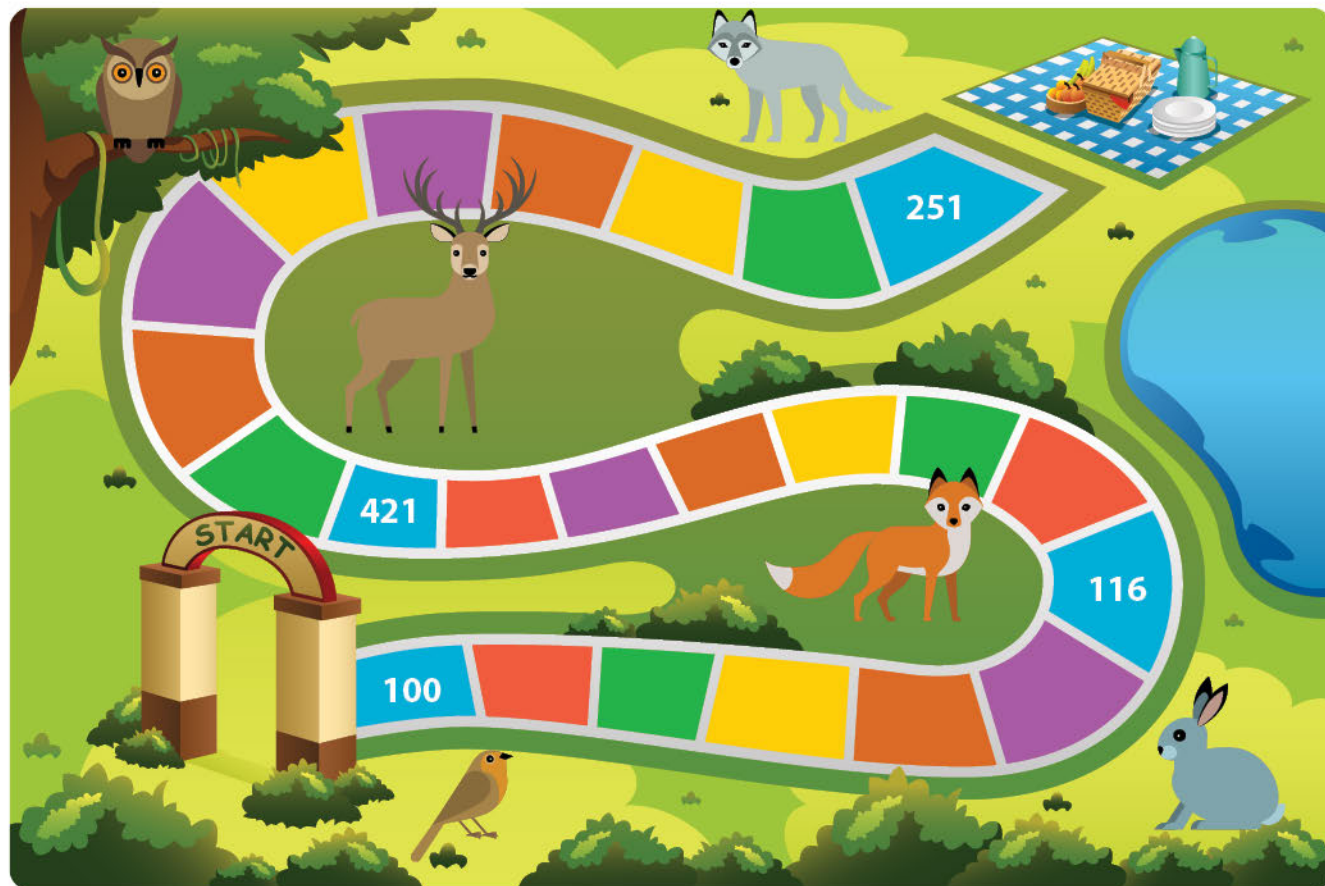
Ellenőrizd a helyes válaszokat a 149. oldalról, és állapítsd meg, milyen minősítést érdemelsz!

Minősítés/feladat	1	2	3	4	5
NJ	5-6 helyes számítás	5-6 helyes szám	5-6 helyes megoldás	3 helyes művelet	3 kijelentés
J	3-4 helyes számítás	3-4 helyes szám	3-4 helyes megoldás	2 helyes művelet	2 kijelentés
ES	1-2 helyes számítás	1-2 helyes szám	1-2 helyes megoldás	egy helyes művelet	egy kijelentés



Gyakorolj, tanulj játékosan!

1. Számítsd ki! Írd le a füzetedbe a mezőkből hiányzó számokat! Figyelj a színekódokra!



$+ 225$

$+ 195$

$+ 113$

$+ 127$

$+ 124$

2. Fedezd fel a szabályt, és egészítsd ki minden esetben a hiányzó számokat!

128			
275	147		
375	?	253	
955	480	380	127

800			
470	330		
217	?	177	
89	128	25	152

TERMÉSZETES SZÁMOK SZORZÁSA 0-TÓL 100-IG



AZ OSZTÁLY PROJEKTJE

- Alkossatok 3-4 gyerekből álló csoportokat! Keressetek információt az erdei túrákon és kirándulásokon, pikniken való viselkedési szabályokról!
- Készítsetek olyan hirdetőtáblát természetre veszélyes tevékenységekről, melyeket erdőben lehet kifüggeszteni turisták számára!
- Állítsátok ki a munkáitokat!
- Szavazzátok meg a legérdekesebb információkat és legjobb plakátokat!

TUDNI FOGOD:

- ❖ elvégezni a szorzásokat ismételt összeadással vagy felhasználva a szorzás tulajdonságait
- ❖ összehasonlítani az eredményeket azonos vagy különböző fokú műveletek között
- ❖ elvégezni kutatásokat a növények és állatok ismert élőhelyeiről

KÉPES LESZEL:

- ❖ elvégezni ismételt összeadással gyakorlatban előforduló feladatokat
- ❖ átalakítani egy feladatot úgy, hogy megváltoztatod a számadatait vagy a kérdését
- ❖ megfigyelni növényeket, állatokat és domborzati formákat (hegy) vagy más élőhelyeket a valóságban, illetve rajzokon/képeken/filmeken

SIKERÜLNI FOG!

- ❖ feladatok szövegét megfogalmazni egy bizonyos tematika, adatok, kifejezések alapján, melyek műveletekre utalnak
- ❖ felismerni növényeket, állatokat és domborzati formákat (erdő) vagy más élőhelyeket rajzokon/képeken/dokumentumfilmekben



Azonos tagok ismételt összeadása

Figyeld meg!



Hány gyerek ültet fát?

$$\underbrace{2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2}_{6 \text{ szor}} = 12$$

Hány fát ültetnek a gyerekek?

$$\underbrace{1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1}_{6 \text{ szor}} = 6$$

6-szor ismételjük meg a 2-es szám összeadását! 6-szor ismételjük meg az 1-es szám összeadását!

Gyakorlatok:

1. Ella tulipánokat helyezett a vázákba az alábbi módon:



Hány virágot helyezett Ella a vázákba? Számítsd ki ismételt összeadással!

2. Számítsd ki ismételt összeadással, és írd le a füzetbe! Segít a számtengely.



3. Írd le a 12-t két egyenlő tag, három egyenlő tag, illetve négy egyenlő tag összegeként!

4. Írj 3-3 ismételt összeadást az alábbi képek alapján!



5. Mennyi az összeadás eredménye, ha:
- 3-szor adjuk össze ismételten a 7-et;
 - 5-ször adjuk össze ismételten a 4-et?



A szorzás

Figyeld meg!

Hány lufi van összesen?



$$5 + 5 + 5 + 5 = 4 \times 5 = 20$$

megmutatja,
hányszor
ismétlődik az 5

az ismétlődő
szám

Olvasd!

szorzási művelet

$$4 \times 5 = 20$$

szorzótényező szorzótényező szorzat

szorzójel: x **Olvasd! – szorozva**

4 szorozva 5-tel egyenlő 20 vagy
4-szer 5 egyenlő 20

Gyakorlatok

1. Írd fel szorzási művelettel az alábbi ismételt összeadásokat!

$$5 + 5 = 2 \times 5$$

$$6 + 6 + 6 =$$

$$9 + 9 =$$

$$5 + 5 + 5 + 5 =$$

$$6 + 6 + 6 + 6 + 6 =$$

$$9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 =$$



2. Írd fel a következő szorzásokat ismételt összeadással!

$$3 \times 8 = 8 + 8 + 8$$

$$5 \times 4 =$$

$$9 \times 2 =$$

$$6 \times 7 =$$

$$7 \times 10 =$$

$$4 \times 3 =$$

$$8 \times 5 =$$

3. Hány nap van 6 hétben? Írd le ismételt összeadással és szorzással is!

4. Egy projekt elkészítésében a második osztályosok 8 csoportot alkottak. Minden csapatban 3 gyerek vett részt. Hány gyerek van a második osztályban?

Oldd meg a feladatot ismételt összeadással és szorzással is!

5. Aladár 2 almát eszik naponta.

Hány almát eszik 5 nap alatt?

Oldd meg a feladatot ismételt összeadással és szorzással is!

Dolgozzatok párban!

Készítsetek pálcikákból 3 négyzetet! Ha minden oldalát 2 pálcika alkotja, hányat használtatok fel egy négyzethez?
Hát az összes négyzethez?





Szorzás, ha az egyik szorzótényező 2 • A szorzás tulajdonságai

Figyeld meg!

Hány gyerek táncol?



5-ször 2 gyerek van.

$$5 \times 2 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10$$



2-szer 5 gyerek van.

$$2 \times 5 = 5 + 5 = 10$$

Megfigyeljük: $5 \times 2 = 2 \times 5 = 10$

Ha felcseréljük a szorzótényezőket, a szorzat nem változik!



A gyümölcsösből leszedett gyümölcsöt ládába helyezik. Mihály 8 ládát töltött meg almával, Klárka pedig a **kétszeresét** töltötte meg körtével. Hány ládát töltött meg Klárka?

$$2 \times 8 = 8 + 8 = 16 \text{ (láda körte)}$$



1	2
2	4
3	6
4	8
5	10
6	12
7	14
8	16
9	18
10	20

Egy szám kétszeresét úgy kapod meg, hogy megszorozod 2-vel, vagy összeadod önmagával (megduplázod).

Gyakorlatok:

1. Írd le a rajzoknak megfelelő szorzásokat, és számítsd ki!



2. Számítsd ki:

- a) az 5, 7, 10-nél 2-vel nagyobb számokat;
b) a 3, 4, 8-nál 2-szer nagyobb számokat!

3. Mennyi a 2, 6, 9-es számok kétszerese?

4. Számítsd ki az adott számok szorzatát: 2 és 5; 10 és 2; 7 és 2!

5. A második osztályos gyerekek párban dolgoznak. Hány gyerek van az osztályban, ha 8 csoportot alkottak?

6. Hány lába van 5 tyúknak? Hát 9 kacsának? Hát 7 libának?

Többre is képes vagy!

Növeled a 230 kétszeresét 321-gyel!



Szorzás, ha az egyik szorzótényező 3

Figyeld meg!

Hány virágot kapott Ilonka a születésnapjára?



5-ször 3 virág van.

$$5 \times 3 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$$

Hány virágot kapott, ha így helyezi a vázákba?



3-szor 5 virág van.

$$3 \times 5 = 5 + 5 + 5 = 15$$

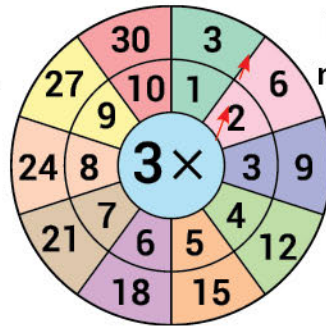
Megfigyeljük: $5 \times 3 = 3 \times 5 = 15$



**A szorzatok
háromszával
növekednek.**

Születésnapj buliján Ilonka 4 sárga lufit használt. A sárga lufik **háromszorosa** rózsaszínű. Hány lufival díszítette fel Ilonka a szobáját?

$$4 \times 3 = 12 \text{ (rózsaszínű lufi)}$$



Egy szám háromszorosát úgy kapod meg, hogy megszorozod 3-mal.

Gyakorlatok

- Írd le és számítsd ki szorzással a következő ismételt összeadásokat!
 $3 + 3 + 3 =$ $5 + 5 + 5 =$ $6 + 6 + 6 =$ $4 + 4 + 4 =$
 $8 + 8 + 8 =$ $7 + 7 + 7 =$ $2 + 2 + 2 =$ $9 + 9 + 9 =$
- Írd le két azonos tag összegeként a 18-at!
Hogyan írnád le két szám szorzataként?
- Számítsd ki a következő számok háromszorosát: 8; 7; 4; 5; 6; 2!
- Számítsd ki és írd be a megfelelő relációs jelet! (<, >, =)!
 $2 + 2 \square 2 \times 2$ $3 \times 3 \square 3 + 3$ $3 \times 4 \square 6 \times 2$
- Adottak a következő számok: 7, 5, 9, 10, 6.
Számítsd ki:
a) az adott számok háromszorosát;
b) az adott számoknál 3-mal nagyobb számokat;
c) az adott számoknál 3-mal kisebb számokat!
- Hány kereke van 5 triciklinek?



**Többre is
képes vagy!**

Mennyi a 9 két-szeresének és a 6 háromszorosának az összege? Hát a különbsége?



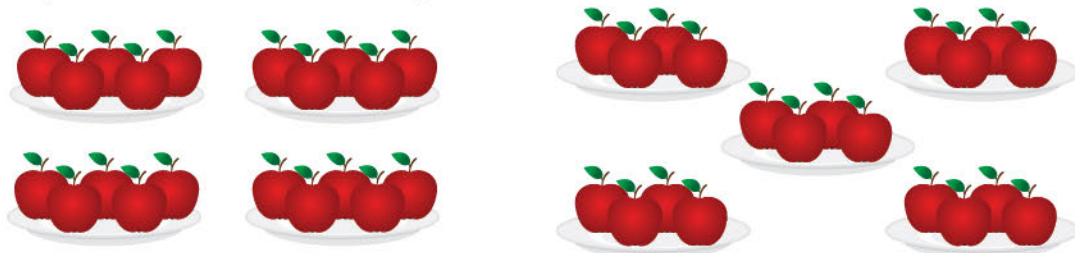
Szorzás, ha az egyik szorzótényező 4 vagy 5

Figyeld meg!



1	4
2	8
3	12
4	16
5	20
6	24
7	28
8	32
9	36
10	40

Hány alma van összesen a tányérokon?



4-szer 5 alma van.

$$4 \times 5 = 5 + 5 + 5 + 5 = 20$$

5-ször 4 alma van.

$$5 \times 4 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20$$

Megfigyeljük: $4 \times 5 = 5 \times 4 = 20$

1	5
2	10
3	15
4	20
5	25
6	30
7	35
8	40
9	45
10	50

Gyakorlatok

1. Számítsd ki a következő szorzatokat a számtengely segítségével!



$6 \times 4 =$

$3 \times 5 =$

$4 \times 8 =$

$2 \times 5 =$

$4 \times 7 =$

$9 \times 5 =$

2. Válaszd ki és írd le az igaz matematikai kijelentéseket az alábbiak közül!

$5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 4 \times 5$

$9 + 9 + 9 + 9 = 4 \times 9$

$7 + 7 + 7 = 3 \times 7$

$3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 5 \times 3$

$8 + 8 + 8 + 8 = 4 \times 8$

$6 + 6 + 6 + 6 = 4 + 6$

$4 + 4 + 4 + 4 = 4 \times 4$

$2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 2 \times 5$



3. Egészítsd ki a megfelelő szorzótényezővel!

$6 \times \underline{\quad} = 24$

$12 = 3 \times \underline{\quad}$

$\underline{\quad} \times \underline{\quad} = 8$

$7 \times \underline{\quad} = 35$

$15 = 5 \times \underline{\quad}$

$\underline{\quad} \times \underline{\quad} = 25$

4. Alkoss egy szöveges feladatot a következő adatokkal!



5 színes ceruza

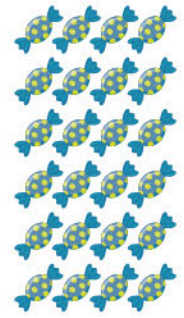
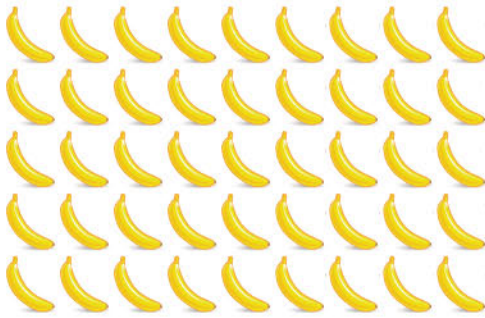


3-szor több színes ceruza





5. Írd le a füzetbe, és számítsd ki a szorzásokat az alábbi rajzok alapján!



6. Számítsd ki ismételt összeadással!

$4 \times 5 =$

$9 \times 4 =$

$6 \times 5 =$

$3 \times 4 =$

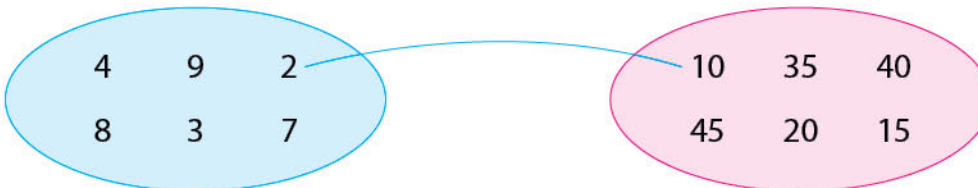
$5 \times 3 =$

$4 \times 8 =$

$5 \times 2 =$

$5 \times 7 =$

7. Találd meg a megfeleltetési szabályt, és írd le a füzetbe a műveleteket!



8. Szorozd meg 4-gyel az 5 és 9 közötti számokat!

9. Bontsd fel a következő számokat három szám szorzatára!

$32 = 8 \times 4 = 4 \times 2 \times 4$

$24 = __ \times __ \times __$

$30 = __ \times __ \times __$

10. Figyeld meg nagyanyó süteményes tálcaját!

Hány süti van egy tálcán?

Hát 3 tálcán?



11. Mennyivel nagyobb az 5 és 8 szorzata, mint a 4 és 9 összege?

12. Dávid 20 fényképet szeretne betenni egy albumba.

Hogyan tudná elhelyezni, hogy minden oldalon azonos számú fénykép legyen?

Van több lehetősége is?

Dolgozzatok párban!

Írj minél több szorzást úgy, hogy a szorzatok 15 és 40 között legyenek!



Domborzati formák • A hegység

Figyeld meg!



- Milyen domborzati forma látható a fenti képen?
- Milyen állatot ismersz fel? Hol él ez az állat?
- Mi a neve a képen látható növénynek? Hol él?

A **hegy** a legmagasabb domborzati forma. A hegyeknek magas csúcsaik, meredek lejtőik és mély völgyeik vannak.
A hegyek 800 méternél magasabbak.

1. Írd le a füzetbe a hegyeket ábrázoló képek számát!



2. Keresz információt három növényről és három állatról, melyek a hegyekben élnek!

Portfólió munkalap

Készíts egy kollázst:

- hegyvidéki tájat ábrázoló képpel/festménnyel;
- két-három hegyvidéki állatot ábrázoló képpel;
- két-három hegyvidéki növényt ábrázoló képpel vagy rajzzal!

Tudod-e?

- A havasi gyopár és a zerge a törvény által védett élőlény.



Élőhelyek: az erdő

Figyeld meg!



Milyen hasonlóságok és különbségek vannak a három kép között?

Az **erdő** megtalálható minden domborzati formán: síkságon, dombokon és hegyeken egyaránt. Az erdő sok növény és állat élőhelye, mint például:

- *növények*: fák (tölgy, bükk, jegenyefenyő, erdei fenyő), gombafélék, páfrányfélék, csalán stb.
- *állatok*: medve, farkas, róka, vaddisznó, mókus, kakukk, fülemüle stb.

1. Figyeld meg az alábbi képeket, és válaszolj a kérdésekre!

a) Milyen állatokat ismersz fel? Mit tudsz az élőhelyükről? Mivel táplálkoznak?



b) Milyen növények vannak az alábbi képeken? Hol élnek ezek? Mire van szükségük a fejlődéshez?



2. Írd le a füzetbe az igaz állításokat!

- a) A hegyvidéken nincsenek erdők.
- b) A vaddisznó hazánk minden erdejében megtalálható.
- c) Az erdei növényeknek vízre, levegőre, tápanyagra van szükségük a fejlődéshez.
- d) A medve a síkvidéki erdőkben él.

Portfólió munkalap

Készíts plakátot az erdő fontosságáról! Milyen hatással van a levegő és az emberek egészségére? Írj felhívást az emberek számára, hogy az erdő kivágása helyett ültessenek fákat!



Szorzás, ha az egyik szorzótényező 6 vagy 7

Figyeld meg!

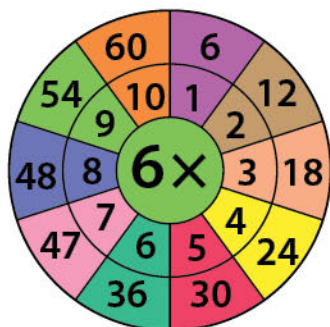


Hány csillagot rajzolt Mária?



6-szor 6 csillag van.

$$6 \times 6 = 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 36$$

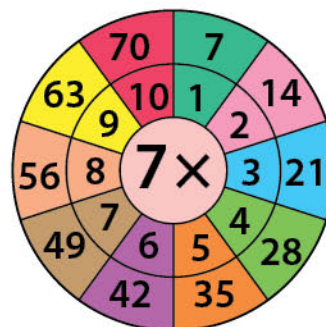


Hány csengő van összesen?



7-szer 7 csengő van.

$$7 \times 7 = 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 42$$



Gyakorlatok

- Figyeld meg a szabályt, és folytasd a számsort még öt taggal!
 - 6; 12; 18; ...; ...; ...; ...
 - 7; 14; 21; ...; ...; ...; ...
- Számítsd ki a következő számok szorzatát: 6 és 8; 5 és 7; 7 és 6; 7 és 9!
- Egészítsd ki az üres négyzeteket a tanult műveleti jelek egyikével!

$6 \square 4 = 24$	$9 \square 6 = 3$	$9 \square 7 = 16$	$8 \square 6 = 48$
$6 \square 4 = 10$	$9 \square 6 = 54$	$9 \square 7 = 63$	$8 \square 7 = 56$
- Mely számokkal szorozhatod meg a 6-ot, hogy 45-nél kisebb szorzatot kapj?
 - Mely számokkal szorozhatod meg a 7-et, hogy 25 és 65 közötti számot kapj?
- Édesanyám születésnapomra 6 barátomnak 3-3 sütit készített. Hány sütit készített anyukám, ha én is 3 sütit ettem meg?





6. Az első szorzótényező 3, a második tényező a 2 háromszorosa. Mennyi a két szám szorzata?
7. Számítsd ki:
a) 4, 8, 7, 9-nél 6-szor nagyobb számokat;
b) 6, 8, 5, 7-nél 7-szer nagyobb számokat;
c) 3, 6, 4, 2-nél 7-szer nagyobb számokat;
d) 9, 5, 7, 8-nál 6-szor nagyobb számokat!
8. Rajzold le a táblázatot a füzetbe, és egészítsd ki!

Szorótényező	5	7	?	6	?
Szorótényező	6	?	7	?	?
Szorzat	?	56	28	54	42

9. Írd le összeadással, majd szorzással, ha:
a) 5-ször ismétlődik a 7;
b) 7-szer ismétlődik a 6;
c) 6-szor ismétlődik az 5;
d) 7-szer ismétlődik a 9!
10. A gyümölcsösben 6 sor almafa és 7 sor szilvafa van. Hány gyümölcsfa van a kertben?
11. Melánia 8 oldalt olvasott egy könyvből, Előd pedig 7-szer többet. Hány oldallal olvasott többet Előd?

12. Találd meg a megfeleltetési szabályt, és írd le a megfelelő műveleteket!

$6 \rightarrow 42$ $4 \rightarrow 28$ $9 \rightarrow 63$ $8 \rightarrow 56$
 $3 \rightarrow 21$ $7 \rightarrow 49$ $2 \rightarrow 14$ $5 \rightarrow 35$

13. Egészítsd ki a hiányzó szorzótényezőket, és írd le a füzetbe a műveleteket!

$$6 \times \square = 48$$

$$\begin{array}{cc} \swarrow & \searrow \\ \square \times 3 & 2 \times \square \end{array}$$

$$7 \times \square = 63$$

$$\begin{array}{cc} \swarrow & \searrow \\ \square \times \square & \end{array}$$

$$\square \times \square = 56$$














$$\begin{array}{cc} \swarrow & \searrow \\ \square \times \square & \square \times \square \end{array}$$



14. Nagymama 8 polcra helyezte el a befőttesüvegeket. Minden polcon 6 üveg van. Hány befőtt maradt, ha nagymama egyik polcra 4, a másikkra pedig 2 üveget vett el?

15. Természetes körülmények között egy róka 5 évig él, míg a barna medve 6-szor többet. Fogalmazz kérdést úgy, hogy oldd meg a feladatot:
a) egy szorzással;
b) egy szorzással és egy kivonással!

Többre is képes vagy!

 +  = 16	 = ?
 +  +  = 21	 = ?
 ×  = 36	 = ?
 ×  +  = ?	

Portfólió munkalap

Keress összefüggéseket két hazai állat között, mint a 15. feladatnál, és mutasd be a társaidnak!



Szorzás, ha az egyik szorzótényező 8, 9 vagy 10

Figyeld meg!



A másodikos gyerekek a hegyekbe mentek kirándulni.
9 ágacsán 8-8 áfonyát találtak.
Hány áfonyát találtak a gyerekek?

9-szer 8 áfonyát találtak.

$$9 \times 8 = 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8$$

$$9 \times 8 = 72$$

A hegyi táborban étkezéskor 10 tányérszettet használtak fel. Mindenik szettben 10 tányér volt.
Hány tányért használtak fel?

$$10 \times 10 = 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10$$

$$10 \times 10 = 100$$

A 10-zel való szorzás esetében úgy járunk el, hogy a beszorzandó szám után pótolunk egy 0-át.

$$8 \times 8 = 64$$

$$9 \times 8 = 72$$

$$10 \times 8 = 80$$

$$9 \times 9 = 81$$

$$10 \times 9 = 90$$



$$10 \times 10 = 100$$

Gyakorlatok

- Számítsd ki a szorzatokat! Ellenőrizd úgy, hogy felcseréled a szorzótényezőket!
 $7 \times 8 =$ $5 \times 9 =$ $6 \times 8 =$ $6 \times 9 =$
 $5 \times 8 =$ $4 \times 8 =$ $8 \times 9 =$ $7 \times 9 =$
- Írd le a 72-t: **a)** két tényező szorzataként; **b)** két tag összegeként!
- Írd le az összes olyan szorzást, amelyben az egyik tényező 8, a szorzat pedig kisebb, mint 80, de nagyobb, mint 50!
- Írd le az összes olyan szorzást, amelyben az egyik tényező 9, a szorzat pedig 60 és 90 közötti szám!
- Mennyit kell hozzáadni a 10 és 8 szorzatához, hogy 100-at kapj?
- Egy könyvesüzletbe 9 doboz könyvet hoztak. Mindenik dobozban 9 könyv volt. Estig eladtak 5 doboz könyvet.
a) Hány könyvet hoztak? **b)** Hány könyvet adtak el?
c) Hány könyv maradt?





7. Számíts a minta szerint!

$$6 \times 8 + 35 = 48 + 35 \\ = 83$$

$$9 \times 10 - 43 = \\ 6 \times 8 + 75 =$$

$$7 \times 8 + 27 = \\ 10 \times 6 - 11 =$$

8. Egészítsd ki a füzetben úgy, hogy igazak legyenek a relációk!

$$7 \times 8 = 8 \times \underline{\quad}$$

$$\underline{\quad} \times 9 = 5 \times \underline{\quad}$$

$$10 \times 8 = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$$

$$6 \times 7 < \underline{\quad} \times 10$$

$$8 \times \underline{\quad} > \underline{\quad} \times 8$$

$$\underline{\quad} \times \underline{\quad} = \underline{\quad} \times \underline{\quad}$$

9. a) A 9 és 10 szorzatából vond ki az összegüket!

b) A 8 és 7 szorzatához add hozzá a különbségüket!

10. a) Milyen számot kell hozzáadni a 8 és 9 szorzatához, hogy az eredmény 200 legyen?

b) Mennyit kell elvegyél 100-ból, hogy az eredmény 7 és 9 szorzata legyen?

11. Egy buszban 5 felnőtt és 8-szor több gyerek utazik.

Hányan vannak a buszban?



12. Az osztály könyveszekrényében 3 polc van.

Mindenik polcon 8 meséskönyv van és 2-2 könyv, amelyekben növényekről és állatokról szóló találós kérdések vannak. Hány könyv van összesen a szekrényben?

13. Egy üzletbe 100 plüssjátékot hoztak.

Ebből 9 mókus, 8-szor több maci, a többi pedig nyuszi.

Hány nyuszit hoztak az üzletbe?



14. Az Erdők Világnapja alkalmából az iskolás gyerekek elhatározták, hogy 250 csemetét fognak ültetni. 8 sorba soronként 7 bükkfát, 6 sorba soronként 9 nyírfát és 10 sorba soronként 10 lucfenyőt ültettek el.

Hány csemetét kell még elültetniük?

15. Egy hegyvidéki panzióban a szobák két vagy három ágygal rendelkeznek. Mindkét félelőből 9-9 szoba van.

Elegendő a helyek száma 50 személynek? Magyarázd meg!

16. Alkoss egy-egy feladatot úgy, hogy a következő műveletekkel oldd meg!

a) 9×7 ;

b) $8 \times 10 - 4$;

c) $6 \times 9 + 7$.



Többre is képes vagy!

A gyerekek 10 fenyőfát ültettek. A fenyők közötti távolság 3 méter. Hány méter a távolság a második és kilencedik fenyő között?





A szorzás tulajdonságai

Figyeld meg!



Hány mókus van?

$$1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 5 \times 1 = 5$$

Ha 1-gyel szorzunk meg egy számot, szorzatként a beszorzott számot kapjuk.

Hány labda van?

$$2 \times 4 \times 3 = \underline{2 \times 4} \times 3 = 2 \times \underline{4 \times 3} = 24$$



Egy 3 tényezős szorzásban bármely 2 szorzótényezőt csoportosíthatjuk, a szorzat nem változik.

Gyakorlatok

1. Csoportosítsd a szorzótényezőket úgy, hogy könnyebben számítsd ki a szorzatot!

$$2 \times 2 \times 5 = \quad 7 \times 1 \times 0 =$$

$$1 \times 3 \times 4 = \quad 0 \times 8 \times 9 =$$

$$5 \times 0 \times 6 = \quad 9 \times 3 \times 1 =$$



Hány alma van a tányérokon?

$$0 + 0 + 0 = 3 \times 0 = 0$$

Ha egy szorzásban az egyik tényező 0, a szorzat mindig 0 lesz.

2. Írd le az összes olyan kétjegyű természetes számot, amelyben a számjegyek szorzata 0!
 3. Egészítsd ki az üres négyzeteket a tanult műveletjelekkel! (+, -, ×).

$$3 \square 0 = 3 \quad 5 \square 0 = 0 \quad 1 \square 1 = 2 \quad 1 \square 0 = 0$$

$$3 \square 1 = 3 \quad 1 \square 1 = 0 \quad 1 \square 1 = 1 \quad 2 \square 2 = 4$$

Csoportmunka

Írj minél több szorzást a következő számokkal: 0, 1, 3, 9!



Ismétlés

1. Írd le a szorzás formájában!

$4 + 4 =$

$2 + 2 + 2 + 2 =$

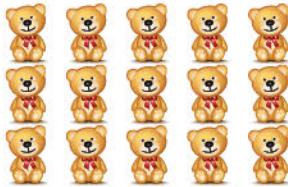
$7 + 7 + 7 =$

$9 + 9 + 9 + 9 + 9 =$

$5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 =$

$8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 =$

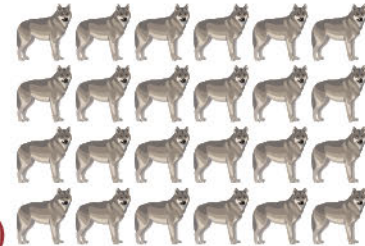
2. Írd le a szorzásokat a rajzok alapján!



a)



b)



c)

3. Csoportosítsd a tényezőket úgy, hogy könnyebben számítsd ki a szorzatokat!

$4 \times 2 \times 5 =$

$8 \times 1 \times 0 =$

$1 \times 6 \times 3 =$

$0 \times 7 \times 3 =$

$9 \times 0 \times 7 =$

$2 \times 6 \times 1 =$

4. Egészítsd ki a táblázatokat!

Szorótényező	6	5	7	0
Szorótényező	1	4	3	5
Szorzat				
Összeadandó	1	4	3	5
Összeadandó	6	5	7	0
Összeg				

5. Két barát kosárra dobásban vetélkedik. Imrének 5 hárompontos dobása, Máriusznak pedig 3, öt pontot érő dobása volt.

Kinek van több pontja?

Oldd meg ismételt összedással!

6. Írd le a 48-at és 56-ot:

a) két szám szorzataként;

b) három szám szorzataként!

7. Írj 7 szorzást azonos szorzótényezőkkel!

8. Számítsd ki a szorzásokat, majd ellenőrizd a szorzatok helyességét a szorzótényezők felcserélésével!

$9 \times 5 =$

$7 \times 4 =$

$1 \times 3 =$

$6 \times 8 =$

$8 \times 7 =$

$10 \times 5 =$

$8 \times 3 =$

$8 \times 0 =$

$6 \times 7 =$

$3 \times 9 =$

9. a) Számítsd ki a következő számok kétszeresét: 8; 4; 7; 5; 3!

b) Számítsd ki a következő számok háromszorosát: 9; 5; 6; 2; 8!

10. Írd be az üres négyzetekbe a megfelelő tényezőket!

$4 \times 6 = \square \times 8$

$2 \times 3 = 6 \times \square$

$6 \times \square = \square \times 9$

$\square \times 3 = 6 \times 2$

$5 \times \square = 2 \times 10$

$\square \times 7 = 0 \times \square$

11. A II. A osztály tanulói kettesével ülnek a padokban. Mind a 10 lány mellett 1-1 fiú ül. Radó és Mihály ketten ülnek egy padban. Hány gyerek van a II. A osztályban?



12. Írd be a megfelelő műveletjeleket (+, −, ×), hogy az egyenlőségek igazak legyenek!

$6 \square 4 = 12 \square 12$

$8 \square 5 \square 1 = 41$

$6 \square 3 = 9 \square 2$

$2 \square 10 = 5 \square 4$

$6 \square 0 \square 9 = 0$

$4 \square 3 = 6 \square 2$

13. Nagyszüleim udvarán 9 tyúk, 1 kakas, 3 bárány, egy kutya és 2 cica van. Hány lábuk van összesen az udvaron levő állatoknak?

14. Az osztály díszítésére Joli 4 virágfüzért készített, testvére pedig 2-szer többet. Fogalmazd meg a kérdést úgy, hogy a feladat megoldható legyen:

a) egy művelettel;

b) két művelettel!



15. Mária 8 éves volt, mikor testvére az ő kora háromszorosát töltötte be. Hány év korkülönbség van a két testvér között?

16. Vencel 5 fehér rózsát, András 3-szor többet, Mihály pedig 6 rózsával többet vásárolt, mint Vencel. Hány rózsát vásárolt összesen a három gyerek?

17. Hány kétjegyű szám számjegyeinek szorzata lehet 20 és 50 közötti szám?

18. A 9 és 10 szorzatából vond ki a 8 és 7 összegét!

19. Egy kilogramm gyümölcsből anya 3 üveg lekvárt készít. Hány üveg lekvárt készít anya 4 kilogramm gyümölcsből?

20. Egy előadóteremben 10 sor szék, minden sorban 9 hely van. A mai előadásra 78 gyerek és 9 felnőtt jött el.

Jut-e hely mindenkinek?

Alkoss te is egy hasonló feladatot a számadatok megváltoztatásával!

21. A hegyi gyalogtúrán a gyerekek egyesével sorakoznak fel. Radó megállapítja, hogy az előtte levő gyerekek száma egyenlő az 5 háromszorosával, a háta mögött pedig 7-en vannak.

Hányan indultak el a hegyi túrára?

22. Csak az igaz kijelentéseket másold le a füzetbe!

- Hegyvidéken hidegebb van, és erősebben fúj a szél.
- A dombvidéki és síkvidéki erdőkben több állat él, mint hegyvidéken.
- A medve a síkságon él.
- A hegyek magassága nem éri el a 800 métert.
- Hegyvidéken ritkább a növényzet, mint a síkságon.

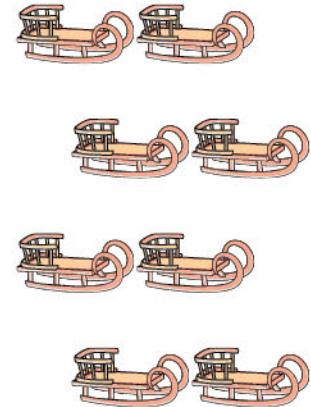
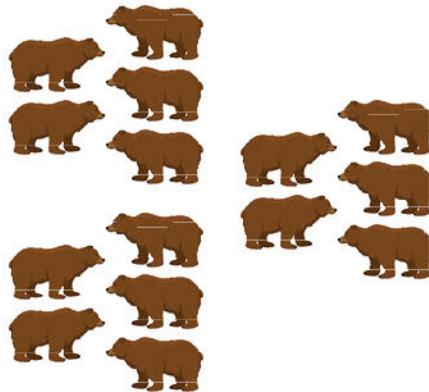




Felmérés



1. Hány van mindenikből? Számítsd ki ismételt összeadással!



2. Számítsd ki!

$1 \times 8 =$	$0 \times 2 =$	$10 \times 6 =$
$6 \times 5 =$	$4 \times 4 =$	$8 \times 7 =$
$9 \times 9 =$	$3 \times 7 =$	$9 \times 5 =$

3. a) Számítsd ki a 7 és 5 kétszeresét!

b) Számítsd ki a 3 és 9 háromszorosát!

c) Számítsd ki a 6 és 8, és a 9 és 7 szorzatát!

4. Melinda egy folyóiratot és egy könyvet vásárolt. A könyv ára az újság árának négyszerese. Ha az újság 9 lej, mennyit fizetett a könyvért? Mennyivel több a könyv ára az újság áránál?

5. Egészítsd ki az alábbi mondatokat!

- Hazánkban élő hegyvidéki állatok:
- Három példa erdei növényekre:
- A fejlődésük érdekében a növényeknek szükségük van:

Önértékelés

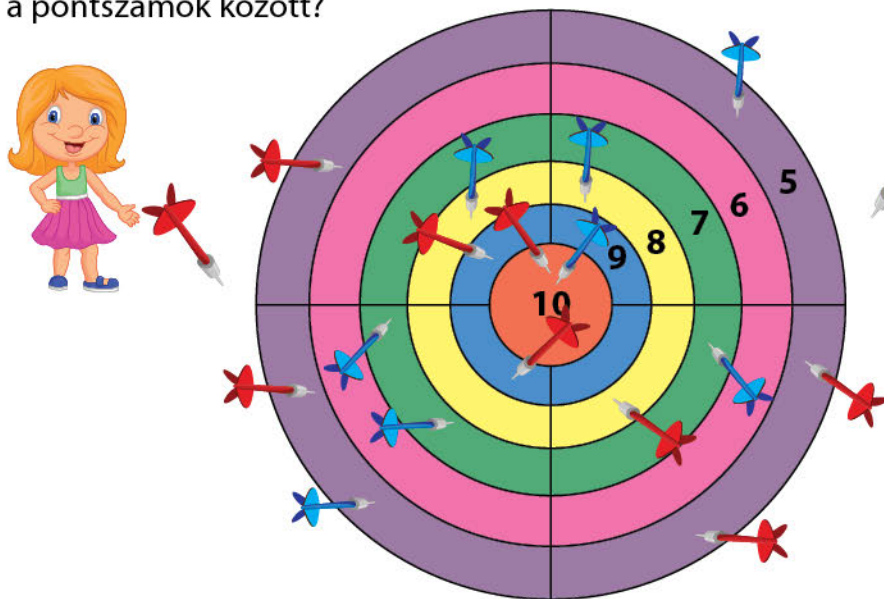
Ellenőrizd a helyes válaszokat a 150. oldalról, és állapítsd meg, milyen minősítést érdemelsz!

Minősítés/feladat	1	2	3	4	5
NJ	három helyes összeadás	nyolc-kilenc helyes szorzás	öt-hat helyes gyakorlat	két kérdésre helyes megoldás	nyolc-kilenc helyes kiegészítés
J	két helyes összeadás	öt-hét helyes szorzás	három-négy helyes gyakorlat	egy kérdésre helyes megoldás	öt-hét helyes kiegészítés
ES	egy helyes összeadás	kettő-négy helyes szorzás	egy-két helyes gyakorlat	művelet helyes felírása, helytelen megoldás	kettő-négy helyes kiegészítés



Gyakorolj, tanulj játékosan!

1. Klári és András darts-játékban versenyeznek. Ki nyert? Mennyi a különbség a pontszámok között?



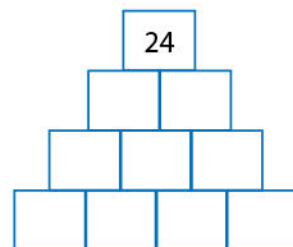
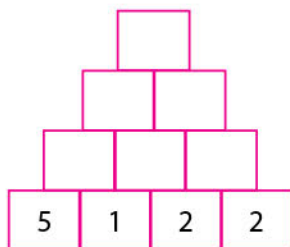
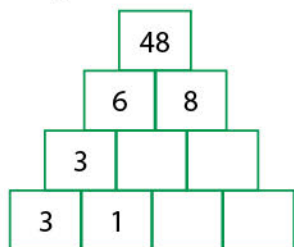
SZÓTÁR
darts = játék,
 amelyben kis
 nyilakat dobnak
 célba

2. Írd le a füzetbe a mellékelt táblázatból azokat a szorzásokat, melyeknek hiányzik a szorzata!

$5 \times 6 = 30$

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1				4	5					10
2	2	4	6		10		14			20
3			9		15		21			30
4							28	32		40
5	5	10	15	20		30		40		
6					30			48	54	
7			21	28	35					63
8		16	24					64	72	
9		18	27	36		54				
10						60	70			

3. Mely számok hiányoznak az üres négyzetekből? Rajzold le a füzetbe, és egészítsd ki megfelelő számokkal!



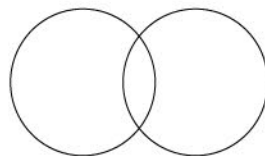
6. TANULÁSI EGYSÉG

TERMÉSZETES SZÁMOK MARADÉK NÉLKÜLI OSZTÁSA 0-TÓL 100-IG



A TE KIS PROJEKTED

- Alkossatok 3-4 tanulóból álló munkacsoportokat! Mindenik csoport válasszon egy-egy vírus okozta betegséget: hűlés, influenza, sárgaság, bárányhimlő, kanyaró stb!
- Keressetek információkat egy betegségről, ennek okairól, tüneteiről, kezeléséről, valamint a megelőzéséről!
- Készítsetek bemutatót a társaitoknak!
- Keressetek hasonlóságokat és különbségeket ezekről a betegségekről, majd mutassátok be a táblánál az alábbi ábra szerint!



TUDNI FOGOD:

- ❖ elvégezni a maradék nélküli osztást az ismételt kivonás és a szorzás segítségével
- ❖ kiszámítani a különbségeket (ismételt kivonással) gyakorlati tevékenységek során
- ❖ elvégezni feladatokat törtekkel ábrák, valamint konkrét szemléltetőeszközök alkalmazásával

KÉPES LESZEL:

- ❖ megoldani szöveges feladatokat azonos vagy különböző fokú műveletek alkalmazásával
- ❖ átalakítani egy szorzással megoldható feladatot egy osztással megoldható feladattá és fordítva
- ❖ egyes betegségek okainak vizsgálatára

SIKERÜLNI FOG!

- ❖ átalakítani feladatokat a feladattípus megváltoztatása nélkül
- ❖ kidolgozni egy egyéni egészséges életmódot szabályozó tervet



Az osztás mint ismételt kivonás

Figyeld meg!

 Mária 15 epret tálakba tesz.
Hány tálra van szüksége Máriának, ha mindenik tálba 5-5 epret helyez?



$$\begin{aligned} 15 - 5 &= 10 \\ 10 - 5 &= 5 \\ 5 - 5 &= 0 \end{aligned}$$



15-ből 3-szor vontam ki 5-öt.
Tehát 3 tálra van szükségem.

$15 - 5 - 5 - 5 = 0$ így írjuk:

$$15 : 5 = 3$$

osztandó osztó hányados
osztás

Így olvassuk: 15 **osztva** 5-tel, egyenlő 3-mal.

Az **osztandó** az a szám, amelyet elosztunk.
Az **osztó** megmutatja, hányval osztunk.
A **hányados** az osztás eredménye.

Az **osztás** jele :

Gyakorlatok

1. Nagy 16 almát oszt szét unokáinak.
Hány unokája van nagymamának, ha mindenik 4-4 almát kap?
Figyeld meg a kialakult halmazokat, és számítsd ki ismételt kivonással!



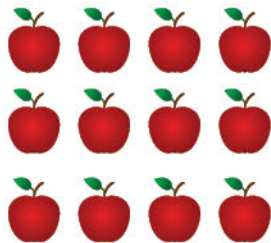
2. Írj három osztási műveletet a számtengelyeken ábrázolt ismételt kivonásoknak megfelelően!



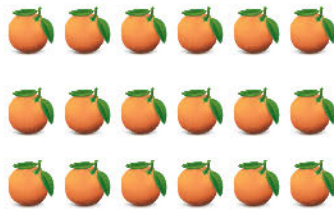


3. Számítsd ki, hány edény szükséges, ha a gyümölcsöket a következőképpen csoportosítjuk:

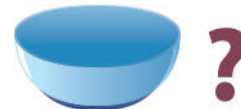
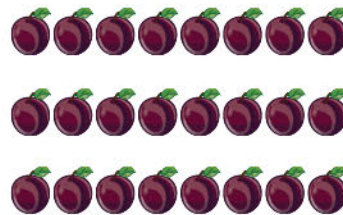
a) négyesével;



b) kilencesével;



c) hatosával!



4. Mátyás és Mihály az állatkertbe látogatnak. Az állatgondozó 36 kishalat hoz a pingvinek számára. Figyeld meg az alábbi képeket, és válaszolj a kérdésekre! Számítsd ki ismételt kivonással!



Azt vettem észre, hogy az etetőben a halak négyesével vannak elosztva. Hány pingvin van az állatkertben?

Én 9 pingvint számoltam. Hány pingvint etet az állatgondozó?



5. Számítsd ki a minta alapján!

$$18 - 9 - 9 = 0 \quad 18 : 9 = 2$$

$$45 - 5 - 5 - 5 - 5 - 5 - 5 - 5 - 5 - 5 =$$

$$36 - 9 - 9 - 9 - 9 =$$

$$49 - 7 - 7 - 7 - 7 - 7 - 7 - 7 - 7 =$$

6. Végezd el az osztásokat ismételt kivonással!

$$6 : 3 =$$

$$30 : 5 =$$

$$63 : 9 =$$

$$24 : 6 =$$

$$12 : 4 =$$

$$32 : 8 =$$

7. Anna 56 fotót rendez el az albumban. A fotóalbum egyik oldalára 8 fotót helyezhet el. Hány oldalra helyezi el a fotókat?

Csapatmunka

Számítsd ki, hányszor vonhatjuk ki:

a) a 8-at a 64-ből; b) a 7-et a 35-ből;

c) az 5-öt a 20-ból; d) a 4-et a 40-ből!

Többre is képes vagy!

Anya 24 diót egyenlően szeretne elosztani. Hány edényre van szüksége? Találj legkevesebb három lehetőséget! Számítsd ki ismételt kivonással!



Az osztás a szorzás fordított művelete

Figyeld meg!



Ilona a barátnőinek egyenlően osztott el 12 unikornisos matricát.
Hány barátnője van Ilonának, ha mindeniknek 3-3 matricát adott?



$$12 - 3 - 3 - 3 - 3 = 0$$

ismételt kivonás

$$12 : 3 = 4$$

$$3 + 3 + 3 + 3 = 12$$

ismételt összeadás

$$4 \times 3 = 12$$



Az osztás a szorzás *fordított művelete*.

$$12 : 3 = 4, \text{ mert } 4 \times 3 = 12$$

Gyakorlatok:

1. Írd le a szorzásokat fordított művelettel!

$5 \times 2 = 10$

$10 : 5 = 2$

$10 : 2 = 5$

$6 \times 8 = 48$

$4 \times 9 = 36$

$3 \times 6 = 18$

$5 \times 7 = 35$

2. Számítsd ki! Ellenőrizd fordított művelettel!

$32 : 4 = 8$

$8 \times 4 = 32$

$50 : 5 =$

$36 : 6 =$

$72 : 9 =$

$54 : 6 =$

$49 : 7 =$

$15 : 3 =$

$56 : 8 =$

$30 : 5 =$

3. Számítsd ki!

a) Hányszor van meg a 4 a 32-ben, 40-ben, 12-ben, 36-ban, 24-ben?

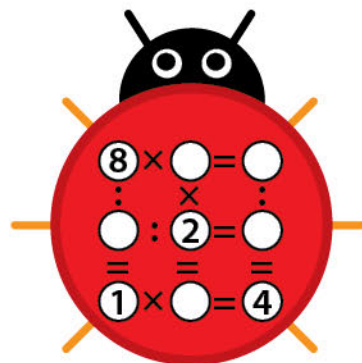
b) Hányszor nagyobb 24, mint 8, 4, 3, 6?

Milyen összefüggések vannak az a) pont és a b) pontnál levő műveletek és eredményeik között?

Dolgozzatok párban!



Egészítsétek ki a hiányzó számokkal!





Osztás 2-vel, osztás 3-mal

Figyeld meg!

Hányszor vehetünk el két-két golyót a 6 golyóból álló halmazból?



$$6 : 2 = 3, \text{ mert } 3 \times 2 = 6$$



3-szor vehetek el két-két golyót.

Hányszor vehetünk el három-három golyót a 6 golyóból álló halmazból?



$$6 : 3 = 2, \text{ mert } 2 \times 3 = 6$$



2-szer vehetek el három-három golyót.

Ha egy számot **2-vel osztunk**, akkor **kétszer kisebb** számot, vagyis a **felét**, a **kettédét** kapjuk.

Ha egy számot **3-mal osztunk**, akkor **háromszor kisebb** számot, a **harmadát** kapjuk.



Szorzás 2-vel

$$\begin{aligned} 1 \times 2 &= 2 \\ 2 \times 2 &= 4 \\ 3 \times 2 &= 6 \\ 4 \times 2 &= 8 \\ 5 \times 2 &= 10 \\ 6 \times 2 &= 12 \\ 7 \times 2 &= 14 \\ 8 \times 2 &= 16 \\ 9 \times 2 &= 18 \\ 10 \times 2 &= 20 \end{aligned}$$

Osztás 2-vel

$$\begin{aligned} 2 : 2 &= 1 \\ 4 : 2 &= 2 \\ 6 : 2 &= 3 \\ 8 : 2 &= 4 \\ 10 : 2 &= 5 \\ 12 : 2 &= 6 \\ 14 : 2 &= 7 \\ 16 : 2 &= 8 \\ 18 : 2 &= 9 \\ 20 : 2 &= 10 \end{aligned}$$

Szorzás 3-mal

$$\begin{aligned} 1 \times 3 &= 3 \\ 2 \times 3 &= 6 \\ 3 \times 3 &= 9 \\ 4 \times 3 &= 12 \\ 5 \times 3 &= 15 \\ 6 \times 3 &= 18 \\ 7 \times 3 &= 21 \\ 8 \times 3 &= 24 \\ 9 \times 3 &= 27 \\ 10 \times 3 &= 30 \end{aligned}$$

Osztás 3-mal

$$\begin{aligned} 3 : 3 &= 1 \\ 6 : 3 &= 2 \\ 9 : 3 &= 3 \\ 12 : 3 &= 4 \\ 15 : 3 &= 5 \\ 18 : 3 &= 6 \\ 21 : 3 &= 7 \\ 24 : 3 &= 8 \\ 27 : 3 &= 9 \\ 30 : 3 &= 10 \end{aligned}$$

Gyakorlatok

1. Számítsd ki! Vedd figyelembe a szorzás és osztás közötti összefüggéseket!

$$\begin{array}{cccccc} 12 : 2 = & 8 : 2 = & 15 : 3 = & 27 : 3 = & 20 : 2 = & 16 : 2 = \\ 24 : 3 = & 18 : 3 = & 18 : 2 = & 10 : 2 = & 9 : 3 = & 21 : 3 = \end{array}$$

2. Számítsd ki:

- a) a 2-szer kisebb számokat, mint: 16, 20, 18, 14;
- b) a 2-vel kisebb számokat, mint: 10, 16, 8, 5;
- c) a 3-szor kisebb számokat, mint: 21, 9, 18, 6;
- d) a 10, 4, 6, 14 számok felét!

3. Számítsd ki a számpárok hányadosát és szorzatát!
6 és 3; 4 és 2; 10 és 2; 8 és 4; 9 és 3.



Osztás 4-gyel

Figyeld meg!

András 24 színes ceruzát dobozokba helyez. Hány ceruzatartó dobozra van szüksége, ha mindenikbe 4-4 színes ceruzát tesz?



$24 : 4 = 6$, mert $6 \times 4 = 24$
és $4 \times 6 = 24$



6 ceruzatartóra van szükségem.

24-ben 6-szor van meg a 4.

Ha egy számot **4-gyel osztunk**, akkor **négyszer kisebb** számot, a **negyedét** kapjuk.

Szorzás 4-gyel

$$\begin{aligned} 1 \times 4 &= 4 \\ 2 \times 4 &= 8 \\ 3 \times 4 &= 12 \\ 4 \times 4 &= 16 \\ 5 \times 4 &= 20 \\ 6 \times 4 &= 24 \\ 7 \times 4 &= 28 \\ 8 \times 4 &= 32 \\ 9 \times 4 &= 36 \\ 10 \times 4 &= 40 \end{aligned}$$

Osztás 4-gyel

$$\begin{aligned} 4 : 4 &= 1 \\ 8 : 4 &= 2 \\ 12 : 4 &= 3 \\ 16 : 4 &= 4 \\ 20 : 4 &= 5 \\ 24 : 4 &= 6 \\ 28 : 4 &= 7 \\ 32 : 4 &= 8 \\ 36 : 4 &= 9 \\ 40 : 4 &= 10 \end{aligned}$$

Gyakorlatok

1. Számítsd ki a számok hányadosát! Ellenőrizd szorzással!

24 és 4 36 és 4 12 és 4
32 és 4 40 és 4 16 és 4

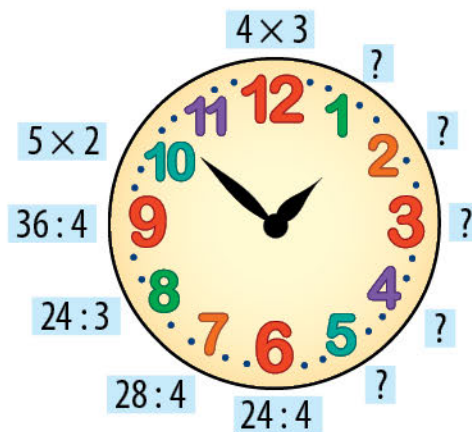
2. Figyeld meg a mellékelt képet! Rajzolj te is egy ehhez hasonló óralapot, és egészítsd ki a jobb oldalon levő mezőket!

Keress újabb osztási és szorzási műveleteket!

3. a) Hányszor van meg 4 a 28-ban?
b) Hányszor kisebb 4, mint 36?
c) Hányszor nagyobb 38, mint 4?

4. Add hozzá 32 negyedét a 28 negyedéhez!
Mennyi az eredmény?

5. Szülinapi partijára Emma 12 lánynak és 4-szer kevesebb fiúnak készített meghívót.
Hány meghívót készített a fiúk számára?





Osztás 5-tel, osztás 6-tal

Figyeld meg!

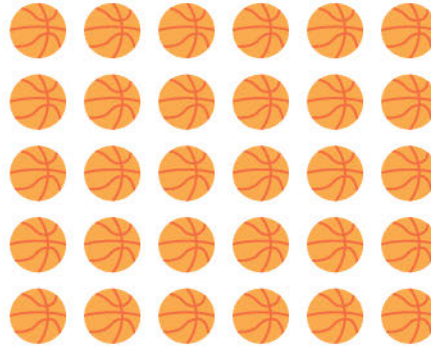
Hogyan helyezhetünk el 30 labdát 5 sorba?

$$30 : 5 = 6, \text{ mert}$$

$$6 \times 5 = 30 \text{ és } 5 \times 6 = 30$$

30-ban 6-szor van meg az 5.

Ha egy számot **5-tel osztunk**, akkor **ötször kisebb** számot kapunk.



Osztás 5-tel

$$5 : 5 = 1$$

$$10 : 5 = 2$$

$$15 : 5 = 3$$

$$20 : 5 = 4$$

$$25 : 5 = 5$$

$$30 : 5 = 6$$

$$35 : 5 = 7$$

$$40 : 5 = 8$$

$$45 : 5 = 9$$

$$50 : 5 = 10$$

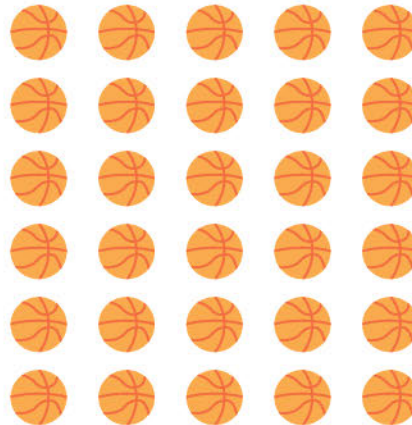
Hogyan helyezhetünk el 30 labdát 6 sorba?

$$30 : 6 = 5, \text{ mert}$$

$$5 \times 6 = 30 \text{ és } 6 \times 5 = 30$$

30-ban 5-ször van meg a 6.

Ha egy számot **6-tal osztunk**, akkor **hatszor kisebb** számot kapunk.



Osztás 6-tal

$$6 : 6 = 1$$

$$12 : 6 = 2$$

$$18 : 6 = 3$$

$$24 : 6 = 4$$

$$30 : 6 = 5$$

$$36 : 6 = 6$$

$$42 : 6 = 7$$

$$48 : 6 = 8$$

$$54 : 6 = 9$$

$$60 : 6 = 10$$

Gyakorlatok

1. Végezd el a füzetben, majd egészítsd ki a $<$, $>$, $=$ relációs jelekkel!

$$16 : 4 \square 25 : 5$$

$$12 : 6 \square 10 : 5$$

$$42 : 6 \square 40 : 4$$

$$35 : 5 \square 42 : 6$$

$$24 : 4 \square 24 : 6$$

$$32 : 4 \square 36 : 6$$

2. Számítsd ki:

- a számpárok hányadosát: 24 és 6; 45 és 5; 18 és 6; 15 és 5;
- az 5-tel kisebb számokat, mint: 25; 40; 35 és 30!



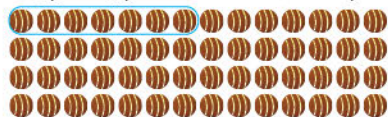
Osztás 7-tel, osztás 8-cal

Figyeld meg!



Ilona 56 gyöngyszemből karkötőt szeretne készíteni.

Ha hetesével csoportosítom a gyöngyszemeket, hány karkötőm lesz?



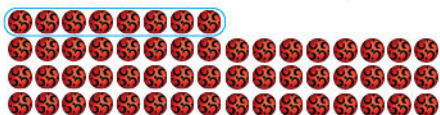
56-ban 8-szor van meg a 7.

Ha egy számot **7-tel osztunk**, akkor **hétszer kisebb** számot kapunk.

$$56 : 7 = 8 \text{ (karkötő)}$$

$$\text{mert } 7 \times 8 = 56$$

Ha nyolcasával csoportosítom a gyöngyszemeket, hány karkötőm lesz?



56-ban 7-szer van meg a 8.

Ha egy számot **8-cal osztunk**, akkor **nyolcszor kisebb** számot kapunk.

$$56 : 8 = 7 \text{ (karkötő)}$$

$$\text{mert } 8 \times 7 = 56$$

Osztás 7-tel

$7 : 7 = 1$
$14 : 7 = 2$
$21 : 7 = 3$
$28 : 7 = 4$
$35 : 7 = 5$
$42 : 7 = 6$
$49 : 7 = 7$
$56 : 7 = 8$
$63 : 7 = 9$
$70 : 7 = 10$

Osztás 8-cal

$8 : 8 = 1$
$16 : 8 = 2$
$24 : 8 = 3$
$32 : 8 = 4$
$40 : 8 = 5$
$48 : 8 = 6$
$56 : 8 = 7$
$64 : 8 = 8$
$72 : 8 = 9$
$80 : 8 = 10$

Gyakorlatok

1. Végezd el és jelöld az I (igaz) vagy H (hamis) kijelentéseket!

$$48 : 8 = 42 : 7 \quad \square$$

$$35 : 7 = 7 \times 8 \quad \square$$

$$56 : 8 = 49 : 7 \quad \square$$

2. Számítsd ki az ismeretlen számot a szorzás fordított műveletének segítségével!

$$8 \times a = 48$$

$$a \times 7 = 63$$

$$a \times 9 = 63$$

$$48 : 8 = 6$$

$$a = 6$$

$$8 \times a = 64$$

$$8 \times a = 72$$

$$\text{E: } 8 \times 6 = 48$$



3. Egy üzletbe 28 gyerekbicikli és 7-tel kevesebb felnőttbiciklit hoztak. Hány biciklit hoztak összesen az üzletbe?

4. Alkoss egy szöveges feladatot az alábbi adatok segítségével!

42 piros labda

7-tel kevesebb fehér labda

Oldd meg a szöveges feladatot!

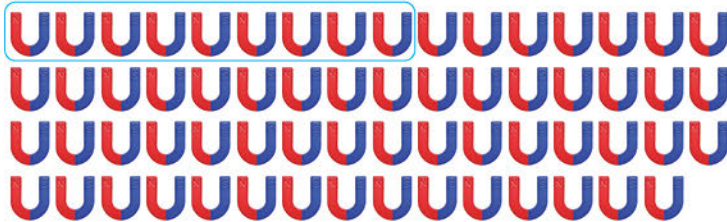


Osztás 9-cel

Figyeld meg!



Én 63 mágneset dobozokba szeretnék tenni. Egy dobozban 9 mágnes fér el. Hány dobozra van szükségem?



$63 : 9 = 7$, mert $9 \times 7 = 63$ és $7 \times 9 = 63$

63-ban 7-szer van meg a 9.

Ha egy számot **9-cel osztunk**, akkor **kilencszer kisebb** számot kapunk.

Osztás 9-cel

- $9 : 9 = 1$
- $18 : 9 = 2$
- $27 : 9 = 3$
- $36 : 9 = 4$
- $45 : 9 = 5$
- $54 : 9 = 6$
- $63 : 9 = 7$
- $72 : 9 = 8$
- $81 : 9 = 9$
- $90 : 9 = 10$



Gyakorlatok

1. Másold át a füzetbe az alábbi táblázatot! Egészítsd ki a hiányzó számokkal!

Osztandó	27	81	72	18	63	45
Osztó	9	9		9		
Hányados			9		9	9

2. Számítsd ki a számok hányadosát!
Ellenőrizd szorzással!

$27 : 9 =$ $36 : 9 =$ $81 : 9 =$
 $45 : 5 =$ $18 : 2 =$ $72 : 8 =$

3. Végezd el!

$81 : 9 : 3 =$ $64 : 8 : 2 =$ $80 : 10 : 5 =$
 $72 : 8 : 4 =$ $54 : 9 : 2 =$ $36 : 4 : 3 =$

4. Vilmosnak 36 kisautója van. A kisautók negyede elemmel működik.

Fogalmazd meg a kérdést úgy, hogy a feladat megoldható legyen:

a) osztással;

b) osztással és kivonással!

Oldd meg a feladat mindkét pontját!

Dolgozzatok párban!



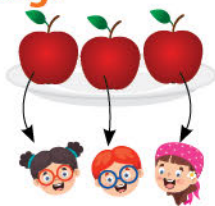
Írjátok le a füzetbe a műveleteket, és egészítsétek ki a hiányzó számokkal!





Sajátos osztási esetek

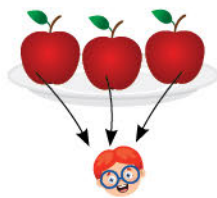
Figyeld meg!



$$3 : 3 = 1$$

mert $1 \times 3 = 3$.

Ha egy 0-tól különböző számot önmagával osztunk, a hányados 1.



$$3 : 1 = 3$$

mert $3 \times 1 = 3$.

Bármilyen számot, ha 1-gyel osztunk, a hányados nem változik.



$$0 : 3 = 0$$

mert $0 \times 3 = 0$.

0-t osztva bármilyen számmal, a hányados 0.

A 0-val való osztás értelmetlen, mert akárhányszor vonjuk ki a 0-t az osztandóból, az eredmény nem lehet 0.

$$90 : 10 = 9, 9 \text{ tízes} : 1 \text{ tízes} = 9$$

Ha a kerek tízeseket 10-zel osztjuk, hányadosként az osztandó tízesét jelölő számjegyét kapjuk.

Gyakorlatok

1. Végezd el!

$$8 : 8 = \quad 7 : 1 = \quad 10 : 10 = \quad 3 : 3 = \quad 9 : 1 =$$

$$6 : 1 = \quad 0 : 5 = \quad 4 : 4 = \quad 0 : 10 = \quad 2 : 2 =$$

2. Adottak a következő számok: 70, 20, 90, 40 és 80.

Számítsd ki minden szám esetében:

a) a 10-szer kisebb számokat; **b)** a 10-zel kisebb számokat!

3. Számítsd ki!

$$90 : 10 : 9 = \quad 10 : 10 : 1 =$$

$$50 : 10 : 1 = \quad 70 : 7 : 10 =$$

$$40 : 4 : 10 = \quad 20 : 10 : 2 =$$

4. Mária 18 almát vásárolt. Az almák számának feléből sütit készített, a többiből pedig almalevet.

Hány almából készített almalevet Mária?

5. Írd le a füzetbe, és egészítsd ki úgy, hogy egyenlőségeket kapj!

$$5 \times 3 \times \underline{\quad} \times 0 = 25 : 5 \times 8 \times \underline{\quad} \quad 24 : 6 : 4 \times \underline{\quad} = 42 : 6 \times \underline{\quad} \times 0$$






Az osztás és a szorzás próbája

Figyeld meg!

Róbertnek 42 bélyege, nekem pedig 6-szor kevesebb bélyegem van.
Hány bélyegem van?

Róbert **nekem**
42  6-szor kevesebb
?
 $42 : 6 = 7$ (bélyeg)
F: 7 bélyegem van

Ellenőrzés: $7 \times 6 = 42$ vagy $42 : 7 = 6$

Az osztási művelet:

$$42 : 6 = 7$$


Próba osztással:

$$42 : 7 = 6$$

Próba szorzással:

$$7 \times 6 = 42 \text{ és } 6 \times 7 = 42$$

Boldizsárnak 6 kisautója, testvérének pedig 2-szer több autója van.
Hány kisautója van a testvérének?

Boldizsár **testvére**
6  2-szer több
?
 $6 \times 2 = 12$ (kisautó)
F: 12 kisautó

Ellenőrzés: $12 : 2 = 6$ vagy $2 \times 6 = 12$

A szorzási művelet:

$$6 \times 2 = 12$$

Próba szorzással:

$$2 \times 6 = 12$$

Próba osztással:

$$12 : 2 = 6 \text{ és } 12 : 6 = 2$$



Gyakorlatok

1. Számítsd ki! Végezd el a próbát a minta szerint!

	$45 : 9 = 5$	$63 : 7 =$	$6 \times 8 =$	$24 : 4 =$
Próba osztással:	$45 : 5 = 9$			
Próba szorzással:	$9 \times 5 = 45$	$2 \times 9 =$	$30 : 5 =$	$4 \times 3 =$

2. Számítsd ki:

a) az 5-ször nagyobb számokat, mint: 4; 6; 9;

b) az 5-ször kisebb számokat, mint: 25; 40; 35!

Ellenőrizd a számításokat fordított művelettel!

3. Gondoltam egy számra. megszorozom 10-zel, és eredményül 70-et kapok.
Melyik számra gondoltam? Végezd el a próbáját fordított művelettel!

Portfólió munkalap

Mihály a számokkal szeret játszani. Ha valaki megkérdi, hány éves, így válaszol:

– $36 : 4$, és most 4-szer vagyok fiatalabb, mint édesapa.

Hány éves Mihály? Hány éves az édesapja?

Alkoss te is ilyen matematikai kijelentéseket az életkorod és a családtagok koráról!

Jegyezd le egy munkalapa, és mutasd be az osztálytársaidnak!



A törtek, az egész fele és negyede

Figyeld meg!

Mária és István egy almát két egyenlő részre osztanak.



→ **egy egész** – egy alma

Az **egész** a matematikában lehet *egy tárgy* vagy *egy szám*, tehát minden, ami **egyenlő** részekre osztható.

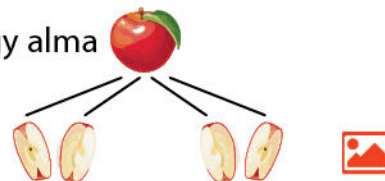
Mindkét gyerek egy-egy egyenlő részt kapott a **két egyenlő részre** osztott almából, vagyis egy **felet** vagy egy **kettedet** kap az egészből.



 $\frac{1}{2}$ **egy rész a két egyenlő részre** osztott egészből

Így olvassuk: *egy per kettő* vagy *egyketted*, *fél* vagy *egy ketted*.

egy egész – egy alma



A **négy részre** osztott alma mindenik része **egy negyedet** vagy **negyedet** jelöl az egészből.

 $\frac{1}{4}$ **egy rész a négy egyenlő részre** osztott egészből

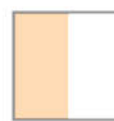
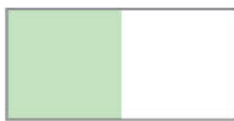
Így olvassuk: *egy per négy* vagy *egynegyed* vagy *egy negyed*.

Gyakorlatok

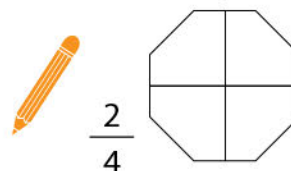
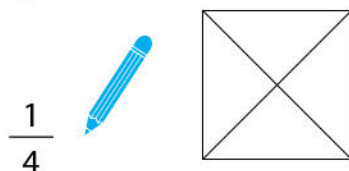
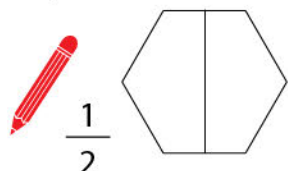
1. Figyeld meg! Hány egyenlő részre van osztva minden gyümölcs?



2. Rajzold le a füzetbe a síkidomokat! Írd le törtek segítségével a kiszínezett részek megfelelőit!



3. Figyeld meg a képeket! Rajzold le a füzetbe, és színezz az utasítások alapján!

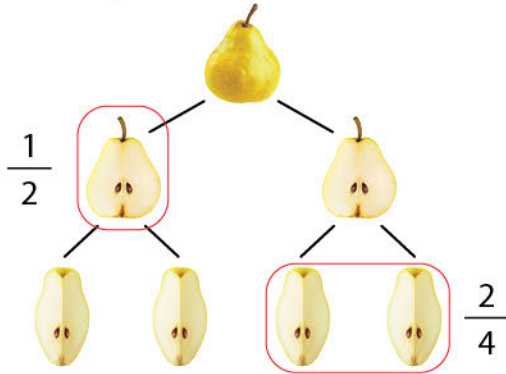




Egyenértékű törtek

Figyeld meg!

Melinda egy körte felét, Ilona pedig a körte két negyedét fogyasztja el.



A két lány ugyanannyit evett meg az egész körtéből.

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$$

egy fél két negyeddel egyenlő

Azokat a törteket, amelyek **ugyanakkora részt** jelölnek **az egészből**, **egyenértékű törtek**nek nevezzük.

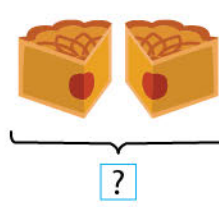
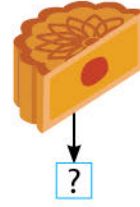
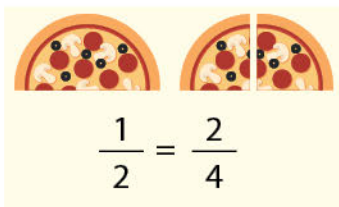


Gyakorlatok

1. Rajzold le a füzetbe az alábbi síkidomokat! Színezd ki a törteknek megfelelően!



2. Írd le a képeknek megfelelő törtet! Hasonlítsd össze!



3. a) Rajzolj két azonos négyzetet! Színezd ki a négyzeteket a következő egyenlőségnek megfelelően: $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$!

$$\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$$

b) Rajzolj két azonos téglalapot! Színezd ki ezeket a következő egyenlőségnek megfelelően: $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$!

$$\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

4. Anya 8 almát vásárolt. Vilmos az almák felét, Anna a két negyedét eszi meg. Ki evett több almát?



Egészségünk megőrzése

Figyeld meg!



Az egészség megőrzése érdekében szükséges a gyümölcsök és zöldségek fogyasztása.



Az egészséges étrendnek része a változatos táplálkozás.



Nagyon fontos a higiéniai szabályok betartása: a gyümölcsöt és a zöldséget fogyasztás előtt megmossuk, étkezés előtt kezet mosunk.



Egészségünk megőrzésének érdekében fontos az egészséges étrend, a pihenés és a napi testmozgás.

Gyakorlatok

1. Válaszolj a kérdésekre!

a) Mi volt a tegnapi étrended?

b) Mennyi a napi gyümölcs- és zöldségszámod?

c) Mennyit pihensz?

d) Milyen higiéniai szabályokat ismersz?

e) Kedveled a sportot? Hogy érzed magad a testnevelési óra után?

Hát a napi testmozgás után?

2. Figyeld meg az alábbi képeket! Válaszd ki az egészséges étkezésnek megfelelő étrendet! Indokold a választod!



Tudod-e?

- A higiénia szempontjából fontos hűlés után, valamint 2-3 havonta fogkefét cserélni.
- A kezek tisztasága szempontjából a helyes kézmosás időtartama 20-30 másodperc.
- Nagyon fontos a napi háromszori étkezés.



Vírusos megbetegedések megelőzése és kezelése

Figyeld meg!

Melinda és Miklós osztálytársak.



Válaszolj a kérdésekre!

- Mit gondolsz, miért betegedett meg Miklós?
- Hogyan sikerült Melindának megelőznie a megbetegedést?
- Milyen szabályokat tartasz be egészséged megőrzése érdekében?

A vírusokat szabad szemmel nem látjuk. A hűlések, az influenza és a vírusfertőzések megjelenésének okai a higiéniai szabályok megszegése. Ha megbetegedünk, társaink egészségének megőrzése érdekében nem megyünk közösségbe.

Gyakorlatok:

- Melyik szoba tetszik legjobban?
Indokold meg! Miért fontos a környezetünk tisztán tartása?



- Válaszolj a füzetben a táblázatban található kérdésekre!

	IGEN	NEM
Étkezés előtt mosol kezet?	✓	
Naponta legalább kétszer mosol fogat?		
Szellőzteted-e a szobádat napi rendszerességgel?		
Odafigyelsz a környezeted tisztán tartására?		
Fogyasztasz minden nap gyümölcsöt és zöldséget?		
Megbetegedés idején otthon maradsz?		
Rendszeresen játszol a szabadban?		

Portfólió munkalap

Készíts a fentihez hasonló táblázatot! Fogalmazz meg legkevesebb 10 kérdést a személyes higiénia szabályairól, az egészséges étkezésről, a napi testmozgásról stb!



Ismétlés

1. Írd le az alábbi ismételt kivonásokat osztás formájában!

$$24 - 6 - 6 - 6 - 6 =$$

$$56 - 7 - 7 - 7 - 7 - 7 - 7 - 7 - 7 =$$

$$25 - 5 - 5 - 5 - 5 - 5 =$$

$$63 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 - 9 =$$

2. Figyeld meg a sorozatot, és fedezd fel a szabályt! Folytasd a sorozatot a füzetben 3 példával!

$24 : 4$	$35 : 7$	$36 : 9$...
----------	----------	----------	-----

3. Számítsd ki! Végezd el a próbáját fordított művelettel!

$45 : 9 =$

$7 \times 4 =$

$32 : 4 =$

$10 \times 6 =$

4. Végezd el a műveleteket az adott sorrendben!

$24 : 4 - 3 =$

$30 : 5 : 2 + 23 =$

$25 : 5 + 15 - 20 =$

$60 : 6 + 9 =$

$32 : 4 : 4 \times 2 =$

$80 : 10 - 8 + 60 =$

5. Máriának 24 gyümölcsökről és zöldségekről szóló könyve van. Nekem a Mária könyveinek egynegyede van meg. Hány könyvem van?

6. Írd le a kiszínezett részeknek megfelelő törtet!



Jelöld az egyenértékű törtet!

7. Figyeld meg a képeket! Írd le a füzetbe azokat az élelmiszereket, amelyeket ajánlatos naponta fogyasztani! Indokold a válaszodat!



8. Számítsd ki:

a) az osztót, ha az osztandó 42 és a hányados 6;

b) az osztandót, ha a hányados 4, az osztandó pedig 2-szer nagyobb!

Csoportmunka

Alkossatok egy szöveges feladatot a következő művelet alapján! $40 : 10 \times 2 =$
 Hasonlítsátok össze munkátokat a többi csoport munkájával! Miben hasonlítanak?
 Miben különböznek?



Felmérés



1. Írd le az ismételt kivonásokat osztás formájában! Számítsd ki!

$$48 - 8 - 8 - 8 - 8 - 8 - 8 =$$

$$20 - 4 - 4 - 4 - 4 - 4 =$$

$$18 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3 =$$

2. Számítsd ki! Végezd el a próbát fordított művelettel!

$$21 : 3 = \quad 9 : 9 = \quad 45 : 5 =$$

3.



KÁLMÁN

Nekem 32
kisautóm van.

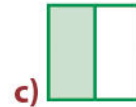
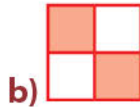
Nekem Kálmán
kisautóinak negyede
van meg.



RÓBERT

Hány kisautója van a két gyereknek?
Mennyivel van több kisautója Kálmánnak, mint Róbertnek?

4. Írd le a kiszínezett részeknek megfelelő törtet! Jelöld az egyenértékű törtet!



5. Egészítsd ki a mondatokat az alábbi szavak segítségével!

- A változatos ... feltételezi a ... és ... fogyasztását.
- A ... eltöltött idő jó hatással van az egészségi állapotunkra.
- Egészségünk megőrzése érdekében hasznos, ha a ... beiktatjuk
(gyümölcs, zöldség, szabadban, napi programunkba, táplálkozás, testmozgást)

Önértékelés

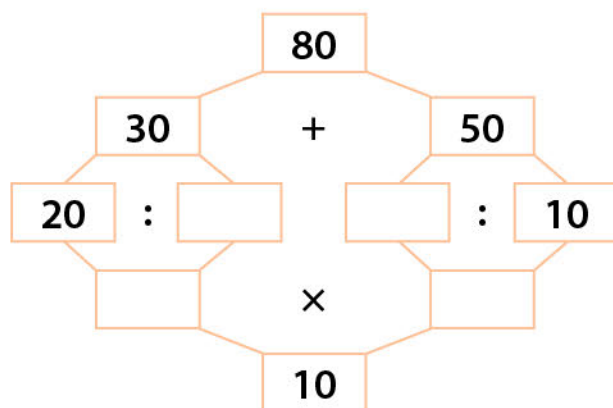
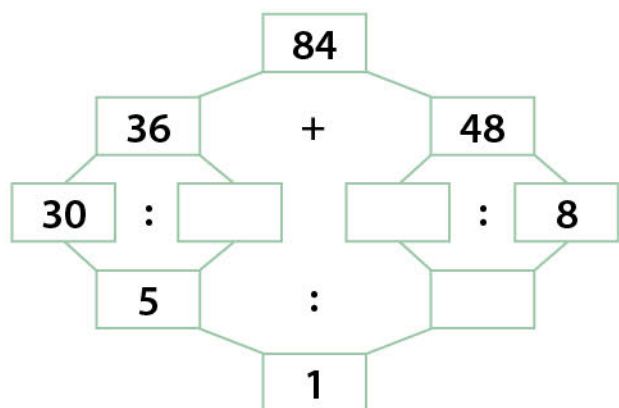
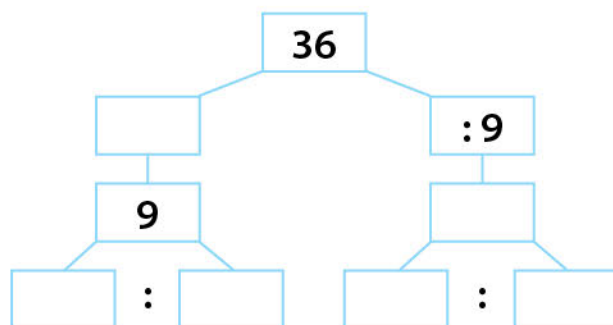
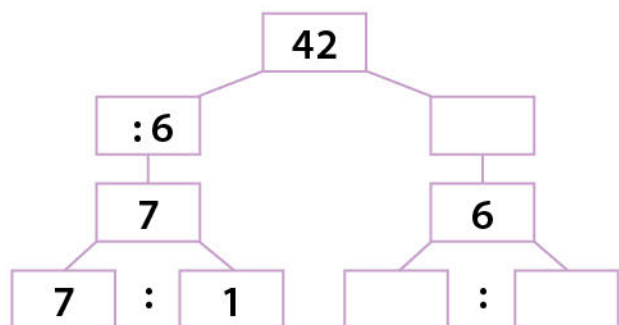
Ellenőrizd a helyes válaszokat a 150. oldalról, és állapítsd meg, milyen minősítést érdemelsz!

Minősítés/feladat	1	2	3	4	5
NJ	5-6 helyes művelet és számítás	5-6 helyes számítás	3 helyes számítás	3 helyes tört	5-6 helyes kiegészítés
J	3-4 helyes művelet és számítás	3-4 helyes számítás	2 helyes számítás	2-3 helyes tört	3-4 helyes kiegészítés
ES	1-2 helyes művelet és számítás	1-2 helyes számítás	1 helyes számítás	1-2 helyes tört	1-2 helyes kiegészítés

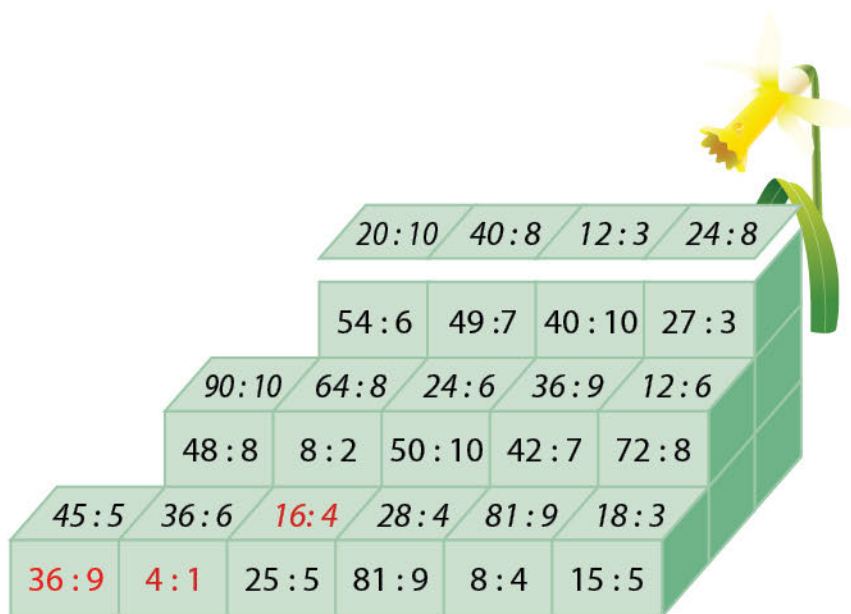


Gyakorolj, tanulj játékosan!

1. Másold át a füzetbe az ábrákat! Egészítsd ki a hiányzó számokkal!



2. Segíts a katicának virághoz eljutni! Csak azokra a mezőkre repülhet, ahol a hányados 4.



MÉRTÉKEGYSÉGEK



AZ OSZTÁLY PROJEKTJE

- Alkossatok 3-4 gyerekből álló csoportokat!
- Keressetek tetszőlegesen információkat a két téma közül: a mágnesek alkalmazásáról a mindennapokban vagy a hangerősség egészségünkre gyakorolt hatásairól!
- Készítsetek egy 8 oldalas újságot (két darab A4-es lapot kettétűrve és összekapcsolva) a talált információkkal! Alkalmazzatok kifejezéseket/mondatokat és rajzokat/képeket!
- Adjatok megfelelő címet!
Mutassátok be egymásnak az újságokat!

TUDNI FOGOD:

- ❖ sorrendbe állítani az adott tárgyakat hosszúság/űrtartalom/ tömeg mérésének összehasonlítása alapján
- ❖ felbecsülni az egyes mértékeket
- ❖ megvizsgálni a mágneses erőhatásokat

KÉPES LESZEL:

- ❖ kiválasztani megfelelő alpmértékegységeket a hosszúság, űrtartalom, tömeg mérésére
- ❖ megállapítani a megfelelő eszközöket a mérések elvégzésére
- ❖ kísérleteket végezni a hang erősségének, intenzitásának kiemelésére

SIKERÜLNI FOG!

- ❖ gyakorlati feladatokat végezni a mértékegységek alkalmazásával
- ❖ felismerni a hang erősségének és intenzitásának élőlényekre gyakorolt hatását
- ❖ időrendi sorrendbe helyezni eseményeket



A méter, a centiméter és a milliméter

Figyeld meg!

A hosszúság mérésére alkalmazott alapegység a **MÉTER**.

A méter jelölése: **m**.

A **CENTIMÉTER** kisebb mértékegység, mint a méter.

Jelölése: **cm**.



1 méter = 100 centiméter

1 m = 100 cm

Figyeld meg a fenti képen a centiméter 10 egyenlő részre való osztását! A tíz részecske közül egy rész 1 milliméternek felel meg.

Jelölése: **mm**.

1 cm = 10 mm

1 m = 1000 mm

Egyes kisebb hosszúságok, mint például egy A4-es lap mérésére a vonalzót használjuk.

Más eszközök, melyeket a hosszúság mérésére alkalmazunk: *szabócenti/szalag, asztalos méteres, mérőszalag.*



asztalos méteres



mérőszalag



szabószalag (szabócenti)



Gyakorlatok

- Válaszd ki a megfelelő mértékegységet (méter, centiméter, milliméter) a következő dolgok mérésére!
 - a ceruza hossza;
 - az iskola magassága;
 - egy hangya hossza.
- Mérd meg vonalzóval az alábbi vonalakat!



Másold le a füzetbe!

A piros vonal hossza ... cm és ... mm.

A zöld vonal hossza ... cm és ... mm.

A kék vonal hossza ... cm és ... mm.

A lila vonal hossza ... cm és ... mm.

- Figyeld meg a katicabogár és a lepke útját a viráig!



Számítsd ki és pontosítsd, melyik út hosszabb!



4. Írd le a füzetbe, melyik mértékegység felel meg az alábbi táblázatban megadott tárgyak mérésére! Válassz a megadott lehetőségek közül!

Sportpálya			Asztal			Füzet			Telefon			Toll/Golyóstoll		
mm	m	cm	m	cm	mm	cm	m	mm	cm	mm	m	m	cm	mm

5. Figyeld meg a táblázatba bejegyzett gyerekek magasságát!

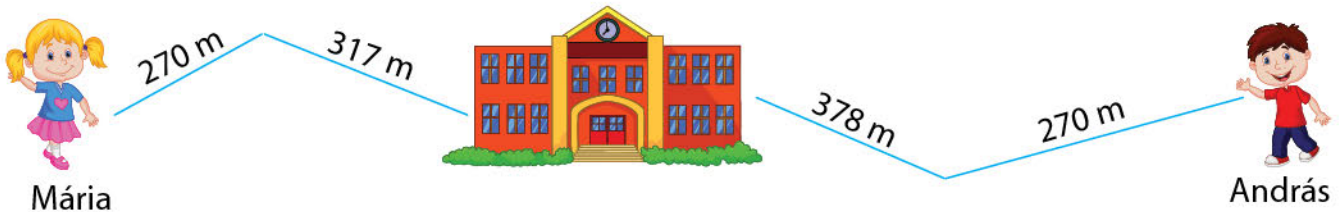
	Aladár	Imola	Aliz	Kornél	Ildikó	János
Egy évvel ezelőtt	1 m és 20 cm	1 m és 14 cm	1 m és 21 cm	1 m és 27 cm	1 m és 18 cm	1 m és 23 cm
Jelenleg ennyivel magasabb	9 cm-rel	11 cm-rel	7 cm-rel	9 cm-rel	7 cm-rel	8 cm-rel

- a) Számítsd ki centiméterben mindenik gyerek magasságát!

Minta: Aladár $1\text{ m} + 20\text{ cm} + 9\text{ cm} = 100\text{ cm} + 29\text{ cm} = 129\text{ cm}$

- b) Írd le a gyermekek magasságát csökkenő sorrendben!

6. Figyeld meg Mária és András iskolába vezető útját! Számítsd ki és állapítsd meg, melyik út hosszabb?



7. Egy asztalos egy doboz elkészítéséhez 3 m deszkát használ fel. Másold le az alábbi táblázatot a füzetbe, és egészítsd ki a hiányzó adatokkal!

Dobozok száma	7		10	20		9
Deszka hossza	21 m	27 m			18 m	

Portfólió munkalap

Mérv meg vonalzóval vagy egyéb mérőeszkőzzel legalább 10 tárgyat! Írd le a megmért tárgyak nevét és milyen eszközt használtál a méréshez, illetve jegyezd le a hosszúságukat is! Fogalmazz a példához hasonló állításokat!

A leghosszabb tárgy neve

... rövidebb, mint a



A liter és a milliliter

Figyeld meg!

 **Az edények űrtartalmának a mérésére alkalmazott alapegység a liter. A liter jelölése: ℓ .**

Kiseb űrtartalmak mérésére a millilitert alkalmazzuk. A milliliter jelölése: **m ℓ** .

Egy liter 1000 millilitert tartalmaz.

$$1 \ell = 1000 \text{ m}\ell$$

Az űrtartalmat beosztással ellátott edényekkel is mérhetjük.



Gyakorlatok

1. Tölts ki egy liter vizet kisebb edényekbe:

a) 250 m ℓ -es poharakba; **b)** 500 m ℓ -es üvegekbe!

Miután elvégezted a feladatot, ellenőrizd, hogy igazak vagy hamisak a mellékelt kijelentések!

250 m ℓ egy negyed liternek felel meg.

500 m ℓ egy fél liternek felel meg.

2. Írd le a füzetbe az alábbi edények mérésére alkalmazott megfelelő mértékegységet!



ℓ /m ℓ



ℓ /m ℓ



ℓ /m ℓ



ℓ /m ℓ

3. Írd le a füzetbe az alábbi edények űrtartalmának megfelelő mértéket!



20 ℓ

200 ℓ

200 m ℓ

4. Édesanya minden reggel 250 m ℓ narancslevet készít egyenként a két gyerekének.

a) Hány pohár narancslevet készít 8 nap alatt?

b) Hány liter gyümölcslevet iszik meg a két gyerek 8 nap alatt?

Többre is képes vagy!

Marika édesanyja meggyászörpöt készített. A szörpöt 4, egyenként 250 m ℓ -es üvegekbe, illetve 2, egyenként 500 m ℓ -es üvegekbe töltötte.

Hány liter meggyászörpöt készített Marika édesanyja?



5. Figyeld meg a táblázatot! Másold le a füzetbe, számítsd és egészítsd ki a hiányzó adatokat!




800 ℓ	500 ℓ	1000 ℓ	750 ℓ
350 ℓ + 450 ℓ	125 ℓ + ... ℓ	526 ℓ + ... ℓ	624 ℓ + ... ℓ
... ℓ + 274 ℓ	... ℓ + 248 ℓ	... ℓ + 486 ℓ	... ℓ + 324 ℓ
612 ℓ + ... ℓ	109 ℓ + ... ℓ	726 ℓ + ... ℓ	256 ℓ + ... ℓ
127 ℓ + ... ℓ	... ℓ + 408 ℓ	... ℓ + 259 ℓ	... ℓ + 325 ℓ
... ℓ + 263 ℓ	358 ℓ + ... ℓ	638 ℓ + ... ℓ	584 ℓ + ... ℓ

6. Magor 1 ℓ limonádé elkészítéséhez 80 ml citromlevet használt fel.
Mennyi citromlevet használ fel 3 ℓ limonádé készítéséhez?
Számítsd ki ismételt összeadással!



7. Anikó 1 ℓ gyümölcslevet készít a mellékelt recept szerint.
a) Hány 250 ml-es poharat tölthet meg Anikó az elkészült üdítő italból? Számítsd ki ismételt kivonással!
b) Másold le az alábbi táblázatot a füzetbe, és számítsd ki, mennyi gyümölcslé szükséges az adott üdítőital-mennyiség elkészítéséhez! Egészítsd ki a táblázatot!

150 ml narancslé
100 ml kiwiszörp
150 ml ananászlé
600 ml víz

			
3 ℓ üdítő	150 ml + 150 ml + 150 ml		
4 ℓ üdítő			
6 ℓ üdítő			

8. Írd le a füzetbe a következő kijelentéseket! Jelöld az I (igaz) vagy a H (hamis) állításokat! Tedd igazgá a hamis állításokat!
- 4 darab 200 ml-es pohárba 1 ℓ víz fér bele.
 - Egy 100 ℓ-es hordó 5 darab 20 ℓ-es bödön vízzel tölthető meg.
 - Egy 2 ℓ-es üveg gyümölcslezből 8 darab 250 ml-es pohár tölthető meg.
 - 8 darab 500 ml-es üveg vízzel egy 5 ℓ-es bödönt tölthetünk meg.

Portfólió munkalap

Egy 5 ℓ-es bödön vizet ki kell üríteni olyan edényekbe, melyek űrtartalma 1 ℓ, 500 ml vagy 250 ml. Találj megoldást az alábbi kérésekre!

- a) Használj azonos űrtartalmú edényeket!
b) Használj legalább egy edényt mindenikből a felsoroltak közül!



A kilogramm és a gramm

Figyeld meg!

A tömeg mérésére alkalmazott alpmértékegység a **kilogramm**. A kilogramm jelölése: **kg**.

A kilogrammnál kisebb mértékegység a **gramm**. Jelölése: **g**.

$$1 \text{ kg} = 1000 \text{ g}$$

Egy tárgy tömege többféle mérleggel mérhető.



kétkarú mérleg



konyhamérleg



padlómérleg



üzleti mérleg



kézimérleg

Gyakorlatok:

1. Írd le a füzetbe, számítsd ki és egészítsd ki az adott mértékeknek megfelelően!



700 g	900 g	1 kg	500 kg
250 g + 450 g	250 g + ... g	250 g + ... g	24 kg + ... kg
... g + 384 g	... g + 485 g	... g + 500 g	... kg + 380 kg
126 g + ... g	190 g + ... g	750 g + ... g	164 kg + ... kg
721 g + ... g	... g + 315 g	... g + 550 g	... kg + 125 kg
... g + 362 g	518 g + ... g	654 g + ... g	421 kg + ... kg

2. a) Osszál el egy kilogramm lisztet 4 tányérra mérleg segítségével! Másold le és egészítsd ki a mondatot!
Egy negyed kilogramm liszt tömege ... gramm.
- b) Osszál el egy kilogramm rizset 2 egyenlő részre mérleg segítségével! Másold le és egészítsd ki a mondatot!
Egy fél kilogramm rizs ... gramm.



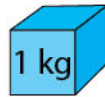
3. Mérd meg mérleggel a következő tárgyak tömegét!
- a) Matematika- és környezetismeret tankönyv
- b) matematikafüzet
- c) tolltartó

Csoportmunka

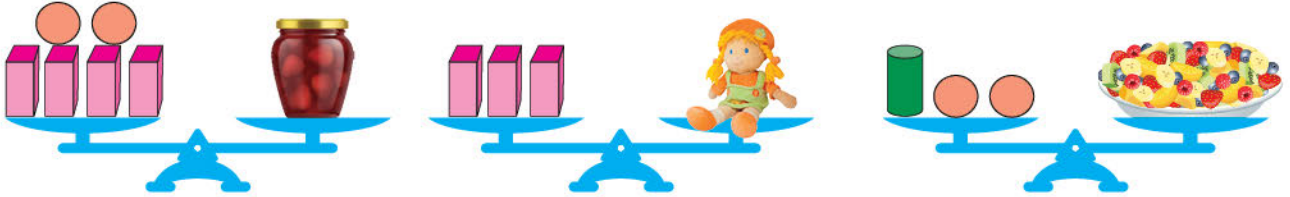
Keressetek információkat arról, hogy körülbelül mennyi lehet 5 tetszőlegesen kiválasztott állat tömege! Osztályszinten rendszerezétek a kapott adatokat, és vezessétek be egy táblázatba! Melyek a legnehezebb állatok? Hát a legkönnyebbek?



4. Figyeld meg az alábbi képeket!



Mennyi a mérlegen levő tárgyak tömege?



5. Egyenlítsd ki a mérlegek tányérjait!

$500\text{ g} + 100\text{ g} = 300\text{ g} + a$ $600\text{ g} = 300\text{ g} + a$ $a = 600\text{ g} - 300\text{ g}$ $a = 300\text{ g}$		

6. Nagyanyó 5 kg birsből lekvárt készített. Minden kilogramm birshez 100 g cukrot adagolt. Mennyi cukrot használ el nagyanyó a lekvárfőzéshez?

Csoportmunka

Minden tanuló méretkezzen meg egy padlómérlegen! Mérjétek meg egymást mérőszalaggal is!

a) Vezessétek be az adatokat egy táblázatba!

b) Készítsetek egy grafikont az összes tanuló magasságáról!





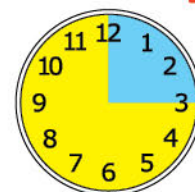
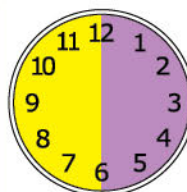
Az óra, a nap és a hét

Figyeld meg!

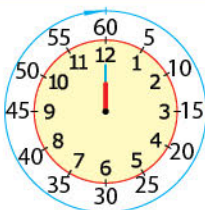
Az **óra**, a **nap** és a **hét** segítségével mérjük az időt.

Egy **órában** 60 perc van. Egy **nap** 24 órával egyenlő.

Egy **hétben** hét nap van. A hét napjai: **hétfő, kedd, szerda, csütörtök, péntek, szombat, vasárnap**.



Az óra kismutatója jelzi az órát.
A nagymutató jelzi a percekét.
Figyeld meg, hogyan olvassuk le az órát!

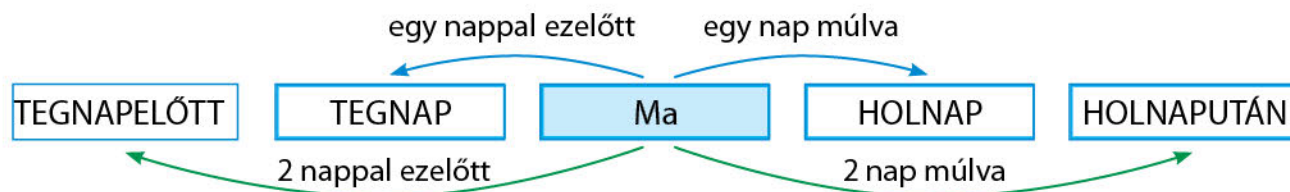


60-nak a fele 30.
Egy **félóra** 30 perc.

60-nak a negyede 15.
Egy **negyedóra** 15 perc.



8 óra és 5 perc	8 óra és 10 perc	8 óra és 15 perc / negyed 9	8 óra és 20 perc	8 óra és 25 perc



Gyakorlatok

1. Rajzold le az órákat a napi tevékenységeid szerint!

Felébredek	Iskolába megyek	Hazamegyek az iskolából	Elkezdem a házi feladatokat	Játszom	Lefekszem
------------	-----------------	-------------------------	-----------------------------	---------	-----------

- Mónika 6:45-kor ébredt. 7:35-kor elindult otthonról, és 7:55-kor megérkezett az iskolába. Hány perc telt el az ébredéstől az iskolába érkezéséig?
- Józszi 15:30-kor kezdett el tanulni, és 16:25-kor fejezte be. 17 órakor találkozott a parkban a barátaival, és 18:15-kor indult haza. Hány percet tanult? Mennyit tartott a játék?
- Most 14 óra van. Margit 2 órával ezelőtt jött haza az iskolából. Három óra múlva kimegy játszani. Hány órakor jött haza az iskolából? Hány órakor megy ki játszani?
- Hány nap van 4 hétben? Hány óra telik el 3 nap alatt? Számítsd ki ismételt összeadással!
- Ha ma szerda van, milyen nap volt tegnap? Milyen nap lesz holnapután?



Az év, a hónap és az évszakok

Figyeld meg!

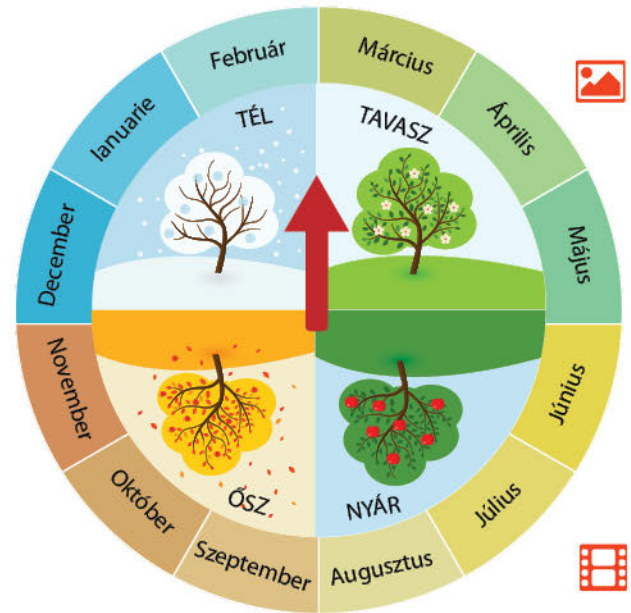
Egy **évben** 12 hónap van.

Egy **évben** 4 évszak váltja egymást.

A naptár segít megtervezni a tevékenységeinket és az időbeosztásunkat.

Gyakorlatok

1. Mondd el, melyek a kedvenc tevékenységeid évszakonként? Írj egy-egy mondatot ezekről!
2. Írd le annak a hónapnak a nevét, amelyben:
 - a) kezdődik a téli vakáció;
 - b) márciuskát osztunk és kapunk!
3. Másold le és egészítsd ki az alábbi táblázatot! Segít a fenti évszaktanptár.



Két hónappal ezelőtt volt	Most április van.	3 hónap múlva ... lesz.
Két hónappal ezelőtt január volt.	Most ... van.	3 hónap múlva ... lesz.
Két hónappal ezelőtt ... volt.	Most ... van.	3 hónap múlva május lesz.

4. Figyeld meg a naptárlapot!
 - a) Milyen napon van április 19-e?
 - b) Hány vasárnap van április hónapban?
 - c) Milyen nappal kezdődik április hónapja?
 - d) Hányadikán van a hónap utolsó szombatja?

Április 2024						
H	K	Sz	Cs	P	Sz	V
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

Csoportmunka

Kutatás

Alkossatok négy csoportot! Minden csoportnak feleltessetek meg egy évszakot! Tájékozódjatok, hogy milyen nemzetközi ünnepek vannak a ti évszakotokban! Válasszatok ki 10-et közülük, és mutassátok be egymásnak!

Például: március 22. – a Víz Világnapja

Készítsetek tervet az osztály tevékenységeivel az egyes ünnepekkel kapcsolatosan!



A lej és a bani

Ismételjük át!



Gyakorlatok

1. Figyeld meg az alábbi képeket! Számítsd ki, hány lejt takarított meg mindenik gyermek!



2. Figyeld meg az alábbi képeket!



54 lej



75 lej



300 lej



200 lej

- a) Számítsd ki, hány lejbe kerül összesen a baba és a kisautó!
 b) Mely tárgyakat vásárolhatnád meg, ha lenne 500 lejed?
 Mennyi pénzre lenne szükséged az összes tárgy megvásárlásához?
3. Mária nyári vakációra tervezett kirándulása 750 lejbe kerül. Nagyszüleitől 200 lejt, szüleitől 250 lejt kapott. Mennyivel kell kiegészítenie Máriának az összeget ahhoz, hogy elmehessen kirándulni?
4. Másold le az alábbi táblázatot, számítsd ki és egészítsd ki a megfelelő eredményekkel!

Volt	450 lej	345 lej	500 lej
Elköltött	175 lej	135 lej	237 lej
Maradt	... lej	... lej	... lej

Volt	350 lej	315 lej	126 lej
Kapott	325 lej	217 lej	375 lej
Ennyi van	... lej	... lej	... lej



Az euró és az eurócent

Figyeld meg!

Az Európai Unió legtöbb tagországában az **euró** a fizetőeszköz.

1 euró = 100 eurócent



Gyakorlatok

1. Figyeld meg az alábbi képeket! Számítsd ki a mindenik perselyben levő pénzösszeget!



2. Magdi Párizsban kirándult. Vásárolt magának egy süteményt 2 euróért és egy üdítőt 1 euró és 85 centért.
Írj három lehetőséget arra, hogyan kapott visszajárót 2 euróból!

3. Figyeld meg az alábbi képeket!



30 euró



40 euró



60 euró



18 euró



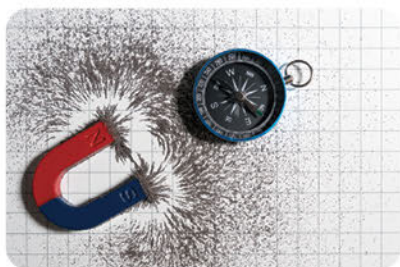
75 cent

- Mit vásárolhatnál meg, ha lenne 100 euród? Írd le az összes lehetőséget!
- Az összes tárgy megvásárlása esetén írd három számítási lehetőséget!
- Mennyibe kerül 6 képeslap? Számítsd ki ismételt összeadással!



A mágnesek

Figyeld meg!



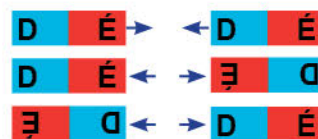
A **mágnesek** azokat a tárgyakat vonzzák, amelyek vasat tartalmaznak. A mágnes azon részeit, ahol kialakul a kölcsönhatás, a **mágnes pólusainak** nevezzük. Létezik északi és déli pólus.

KÍSÉRLET

Szükséges anyagok: két darab mágnesrúd, két mágnesű, egy bankjegy, egy biztosítótű, egy ceruza, egy kulcs, egy fűzet.

Eljárás

- a) Közelítsd egymáshoz a két mágnest rendre, amint a mellékelt képen is látható. Ismételd meg a kísérletet a mágnesűkkel is!
- b) Közelíts egy mágnest a fent említett tárgyakhoz! Ismételd meg a kísérletet a mágnesűkkel is! Jegyezd le észrevételeidet egy táblázatba, miután megfigyelted, mely tárgyakat vonzották a mágnesek, és melyeket nem!



Az azonos pólusú mágnesek taszítják egymást, a különböző pólusú mágnesek vonzzák egymást.

Gyakorlatok

1. Rajzolj egy kétoszlopos táblázatot! Az alábbi tárgyak közül válaszd ki és jegyezd be egyik oszlopba azokat, amelyeket vonzanak a mágnesek, és a másik oszlopba azokat, amelyeket nem vonzanak a mágnesek! Kiegészítheted más példákkal is!





A hangok erőssége és intenzitása

Figyeld meg!



A **hangok** a tárgyak rezgése következtében jönnek létre.

Egy hang lehet nagyon erős, mint például a tűzoltóautó szirénája, és ugyanakkor lehet kellemetlen is.

A túl erős hangok sérthetik az emberi hallást.

Hallásunkat védeni lehet finom, speciális anyagokból készült fülvédőkkel, melyek felfogják a rezgéseket, és csökkentik a hang erősségét, intenzitását.

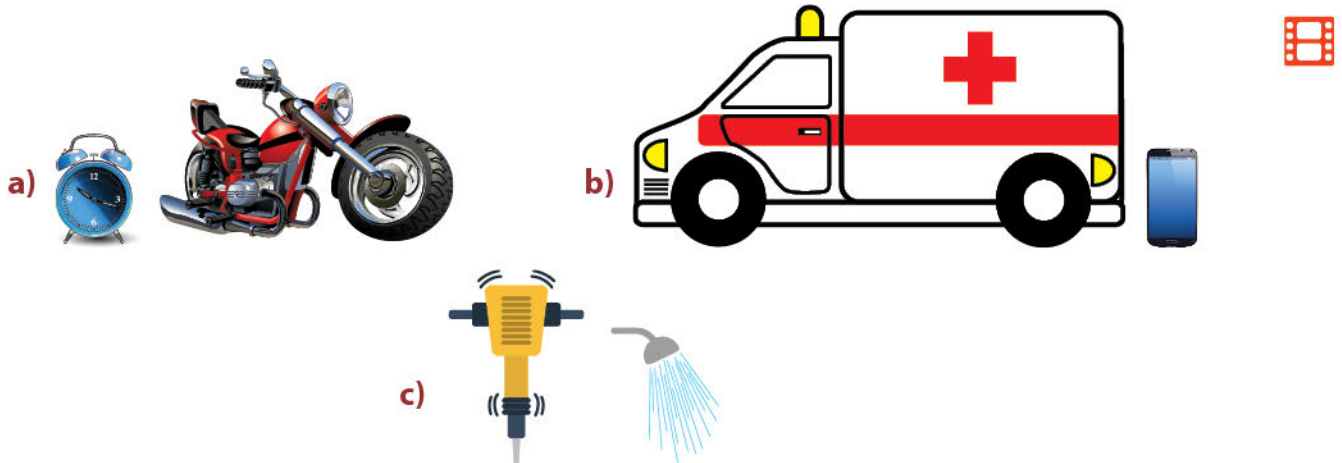
Kísérlet

Szükséges anyagok: egy doboz, egy mobiltelefon, egy fehér ívpapír, egy műanyag buborékfólia, egy darab vastag szövet.

Eljárás: Állítsd a telefont ébresztőre, hogy 1 perc múlva szóljon, majd tedd a dobozba! Burkold be rendre a dobozt az ívpapírral, a buborékfóliával, illetve a vastag szövettel! Mikor hallod erősebben a telefoncsörgést? Jegyezd le észrevételeidet!

Gyakorlatok

- Figyeld meg a képeket! Mondd el minden esetben, hogy melyik bocsájthat ki erősebb hangokat!

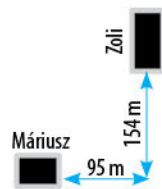


- Olvasd el és határozd meg, hogy igazak vagy hamisak a következő kijelentések!
 - Egy házban puha és lágy anyagokkal, mint például szőnyegekkel, függönyökkel tompítani lehet az erős hangokat.
 - Minél jobban távolodik tőlünk a hang forrása, annál hangosabbnak halljuk.
- Hogy nevezzük azt a hangot, ami a villámlást követi?



Ismétlés

1. Máriusz a barátjához, Zolihoz szeretne menni. Figyeld meg a képet, és számítsd ki a barátja házához vezető út hosszát!



2. Számítsd ki!

$$526 \text{ l} + 124 \text{ l} = \quad 327 \text{ l} + 486 \text{ l} = \quad 726 \text{ ml} + 189 \text{ ml} = \quad 324 \text{ ml} + 478 \text{ ml} =$$

3. Egy tálca szárazsütemény elkészítéséhez anya 500 g lisztet, 150 g cukrot és 80 g vajot használ el. Két tálca süteményhez mekkora mennyiségű hozzávalókra van szüksége?
4. Válaszolj a következő kérdésekre!
- a) Hány napból áll hat hét?
- b) A II. B osztályos tanulók 9:15-kor gyalogtúrára indultak, és 16:45-kor tértek vissza. Hány órát tartott a túra?

5. Édesanya három gyerekének egyenként egy-egy 5 lejes füzetet és egy-egy 45 lejes tollat vásárolt.

- a) Mennyit fizetett összesen a vásárolt tárgyakra?
- b) Mennyi visszajárót kapott, ha 200 lejes bankjeggyel fizetett?



6. A római kiránduláson Dávid egy 8 eurós albumot vásárolt. Írj két lehetőséget fizetési módra, melyben bankjegyet és pénzürmét is felhasznált!



7. Írj 3 igaz és 3 hamis kijelentést a mágnesekről és a hangokról! Kérd meg társaidat, hogy döntsék el, melyek az igaz állítások!

8. Számítsd ki! Esetenként számíts ismételt összeadással vagy ismételt kivonással!

$$\begin{array}{lll} 20 \text{ euró} + 75 \text{ euró} = & 3 \times 40 \text{ euró} = & 16 \text{ euró} : 4 = \\ 210 \text{ euró} - 25 \text{ euró} = & 2 \times 50 \text{ euró} = & 25 \text{ euró} : 5 = \end{array}$$

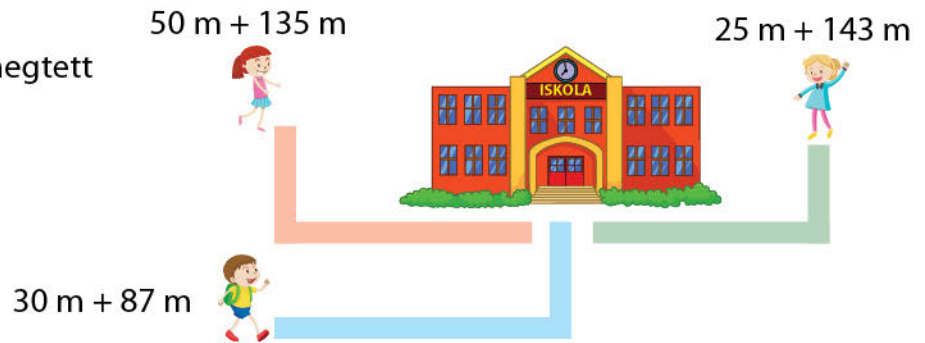




Felmérés



1. Számítsd ki a gyerekek otthonától az iskoláig megtett távolságok hosszát!



2. Egy gyerek 250 g gyümölcsöt fogyaszt naponta. Számítsd ki ismételt összeadással azt a gyümölcsadagot, melyet a gyerek:
- a) 2 nap; b) 3 nap; c) 4 nap alatt fogyaszt el!
3. Emőke színházba ment. Az előadás 17:30-kor kezdődött, és 19:15-kor fejeződött be. Mennyi ideig tartott az előadás?
4. Anya mobiltelefont vásárolt, mely 75 euróba került, és egy telefonvédőt, mely 7 euróba került.
- a) Milyen összeget fizetett a két tárgyért összesen?
 b) Mennyi visszajárót kapott, ha egy 50 eurós és két 20 eurós bankjeggyel fizetett?
 c) Mennyi a telefonvédőért fizetett euró értéke lejben, ha tudjuk, hogy 1 eurónak 5 lej felel meg?
5. Határozd meg, hogy a következő kijelentések igazak (I) vagy hamisak (H)!
- A mágnesek vonzzák a fából készült tárgyakat.
 - Egy motorbicikli zúgása hangosabb, mint a folyóvíz hangja.
 - A madarak csicsergése olyan hang, mely sérti az emberek hallását.

Önértékelés

Ellenőrizd a helyes válaszokat a 150. oldalon, és állapítsd meg az eredményeidet!

Minősítés/Feladat	1	2	3	4	5
NJ	három helyes számítás	három helyes számítás	három helyes számítás	elvégezte helyesen a számítást	három helyes válasz
J	két helyes számítás	két helyes számítás	helyesen számította az órát vagy a percet	két helyes számítás	két helyes válasz
ES	egy helyes számítás	egy helyes számítás	részben helyes számítás	egy helyes számítás	egy helyes válasz



Gyakorolj, tanulj játékosan!

1. Áron és Kamilla elhatározták, hogy a parkban találkoznak. Áron otthonról 230 métert, Kamilla pedig 150 métert tett meg. Mennyi az oda-vissza megtett út hossza külön-külön? Mekkora távolságot tett meg a két gyerek összesen?
2. Játék után Kamilla kekszet vásárolt. Ha egy keksz 8 gramm, mennyi a tömege egy csomagnak, melyben 10 darab keksz van? A gyerekek két egyenlő részre osztották a kekszet. Hány keksz jutott egy gyereknek?
3. Később egy-egy pohár limonádét is vásároltak. Ha egy pohárban 250 ml limonádé van, hány ml limonádét tartalmaz a két pohár összesen?
4. Ha egy pohár limonádé 9 lej és egy csomag keksz 15 lej, hány lejt költöttek a gyerekek?
5. Ha tudjuk, hogy 16:00 órakor indultak otthonról, és 18:30-kor tértek haza, számítsd ki, mennyi ideig voltak távol! Rajzold meg különböző színekkel az indulási és érkezési időpontot egy óralapra!



SÍKIDOMOK ÉS MÉRTANI TESTEK



PROJEKT AZ OSZTÁLYBAN

- Alkossatok három csoportot!
- Megegyezés alapján osszatok ki mindenik csoportnak egyet a három téma közül: A sivatag, Északi-sark, Déli-sark!
- Keressetek tudnivalókat (érdekességek, ritkaságok stb.) az általatok vizsgált élőhelyről!
- Készítsetek plakátot, újságot, könyvet, számítógépes bemutatót, bármit, ami számotokra megfelelő és kutatómunkátok eredményeinek bemutatására alkalmas!
- Mutassátok be társaitoknak!

TUDNI FOGOD:

- ❖ elkészíteni az egyszerű rajzokat szimmetriatengely segítségével
- ❖ azonosítani a mértani testek belső és külső tartományát
- ❖ azonosítani egy áramkörből a vezető és szigetelő anyagokat

KÉPES LESZEL:

- ❖ felismerni a közvetlen környezetben levő tárgyak felületét
- ❖ kivágni körvonal mentén a mértani testek testhálóját
- ❖ bemutatni az ismert élőhelyek jellemzőit

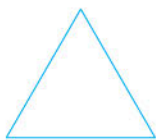
SIKERÜLNI FOG!

- ❖ mértani testeket alkotni, rajzolni
- ❖ tervet készíteni a vezetők és szigetelők felkutatására és felismerésére
- ❖ adatokat grafikonokban feltüntetni, táblázatokba rendezni a feladatok megoldása céljából



A háromszög, a négyzet, a téglalap és a kör

Figyeld meg!



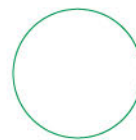
Három oldalam van, **HÁROMSZÖG** vagyok.



Négy egyenlő oldallal rendelkezem, **NÉGYZET** vagyok.



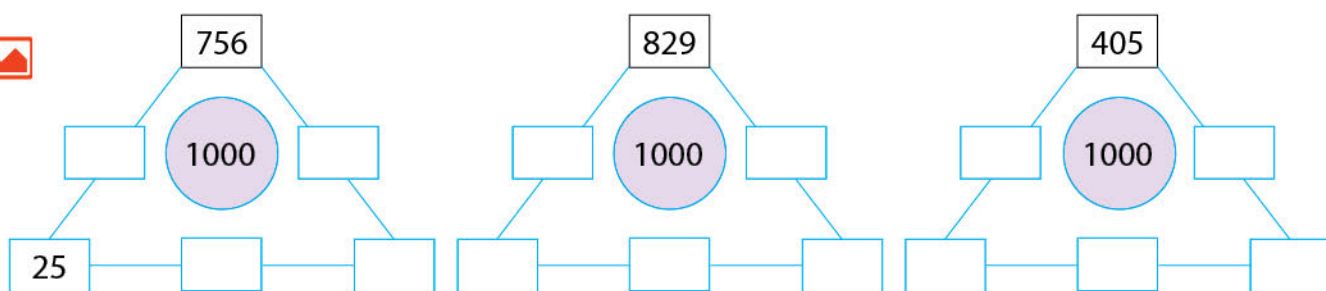
Négy, páronként egyenlő oldalam van, **TÉGLALAP** vagyok.



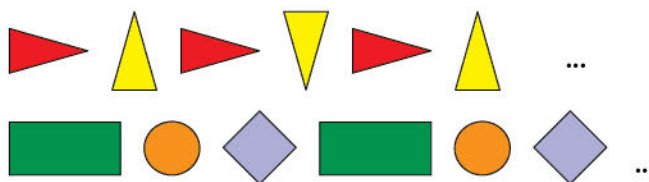
Egyetlen oldalam sincs, **KÖR** vagyok.

Gyakorlatok

- Rajzolj a füzetedbe:
 - egy 25 mm oldalhosszúságú négyzetet;
 - egy téglalapot, melynek hosszúsága 45 mm, a szélessége pedig 30 mm;
 - egy háromszöget, melynek egyik oldala 20 mm;
 - egy kört, pohár segítségével!
- Másold le a füzetedbe és egészítsd ki a téglalpokat úgy, hogy a háromszög oldalain levő számok összege a körben levő szám legyen!



- Rajzold le a füzetedbe az alábbi síkidomokat, és folytasd a sorozatot további hat elemmel!



- Készítsd el a füzetedben az alábbi ábrákat, majd írd le a kiszínezett részeknek megfelelő törtéket!

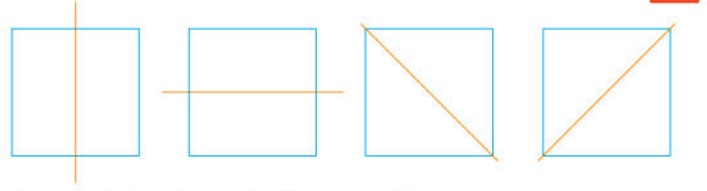




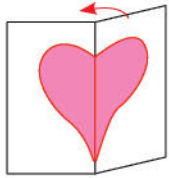
Szimmetriatengely és félkör

Figyeld meg!

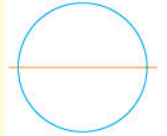
Egy négyzet alakú lapot hajtogass lépésenként a mellékelt ábrákon látható módon!



Megfigyelhetjük, hogy minden esetben a négyzet két része fedi egymást.



Azt a vonalat, amely mentén egy síkidomot két egyenlő részre osztunk úgy, hogy a kapott részek fedjék egymást, **SZIMMETRIA-TENGELYNEK** nevezzük. Rajzolj kört egy lapra, vágd ki, majd a vonal mentén hajtsd ketté a mellékelt képen látható módon!

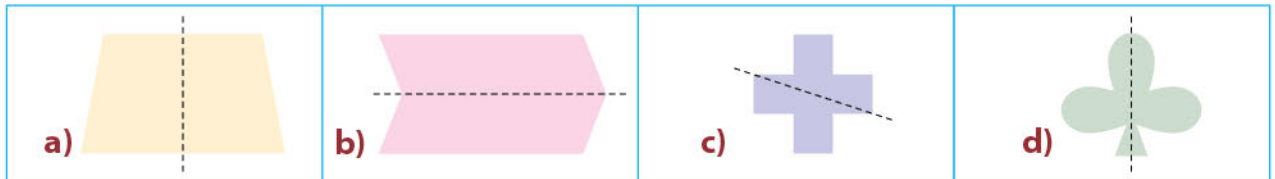


Észrevehetjük, hogy a hajtogatás mentén keletkezett két rész fedi egymást, tehát a hajtogatás vonala szimmetriatengely.

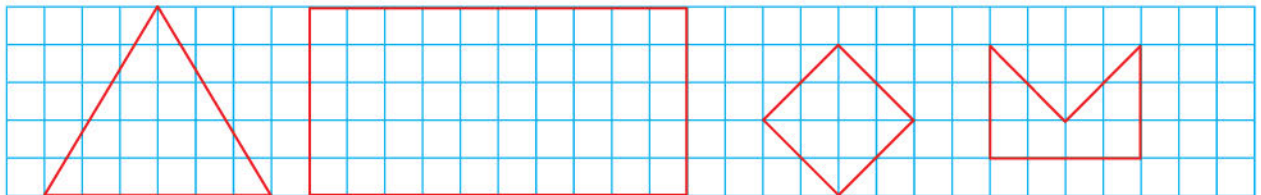
A kör hajtogatása mentén keletkezett két rész neve **FÉLKÖR**. Egy **félkör** a kör **felét** jelképezi.

Gyakorlatok

- Hány szimmetriatengelye van a négyzetnek?
- Azonosítsd az alábbi ábrákon a pontozott vonalak közül a szimmetriatengelyeket!



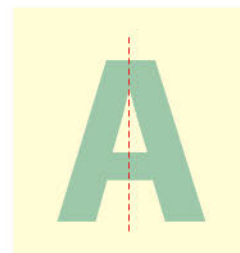
- Rajzold le a füzetedbe az alábbi síkidomokat! Húzd meg a szimmetriatengelyeket!



- Figyeld meg az adott betűket!

A B C D E F G H I J

Rajzold le a füzetedbe azokat, amelyeknek van szimmetriatengelye! Húzd meg pirossal a szimmetriatengelyeket!





Élőhelyek: a sivatag

Figyeld meg!



- Mit gondolsz, meleg vagy hideg van a bemutatott tájakon?
- Sok ember él ezeken a vidékeken?



A **sivatag** hatalmas kiterjedésű élőhely, ahol nagyon ritkán és kevés eső esik. Napközben magas a hőmérséklet, szinte forró a levegő, éjjel pedig nagyon lehül.



teve



dromedár



antilop



sivatagi róka



sas



strucc



skorpió



tarantula



kígyó



gyík



pálmafa



kaktusz

Gyakorlatok

1. Figyeld meg a fenti képeken, milyen növények és állatok élnek a sivatagban! Melyek találhatóak meg más élőhelyeken is?
2. Alkoss egy-egy mondatot az alábbi szavakkal: *teve*, *strucc*, *kígyó*, *pálmafa*, *kaktusz*!

Portfólió munkalap

A sivatagban a tevét teherszállításra használják.

Milyen hazai állat tölt be hasonló szerepet?

Hasonlítsd össze a két állatot! Találj legalább két hasonlóságot és két különbséget az élőhelyeik között!



Az Északi-sark és a Déli-sark

Figyeld meg!



- Mit veszel észre a mellékelt képeken?
- Milyen hasonlóságok és különbségek vannak a képek között?



Az **Északi-sark** és a **Déli-sark** olyan élőhelyek, melyeket hideg és zord életfeltételek jellemznek. Az északi sarkvidéken csak jég és víz van, délen pedig jéggel borított szárazföld a jellemző.

A sarkvidéken évente egyszer van napfelkelte, a Nap az égbolton marad, és hat hónap múlva nyugszik le.

A sarkvidéki állatoknak sűrű bundájuk van, vastag zsírréteget halmoznak fel a bőrük alatt, így védekeznek a hideg ellen. Bundájuk általában fehér színű.

Az Északi-sarkon élő állatok



jegesmedve

sarki róka

hóbagoly

bálna

fóka

rozmár

rénszarvas

A Déli-sarkon élő állatok



pingvin

fóka

sirály

kormorán

tintahal

Gyakorlatok

- Készíts táblázatot a füzetedben, és egészítsd ki!
 - a) Az első oszlopban sorolj fel olyan állatokat, melyek az Északi-sarkon élnek!
 - b) A második oszlopba írd meg olyan állatokat, melyek az Északi-sarkon és a Déli-sarkon is megtalálhatók!
 - c) A harmadik oszlopba jegyezd le a Déli-sarkon élő állatok nevét!

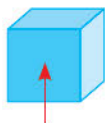


A kocka

Ismételjük át!

A KOCKA

6 négyzet alakú oldal-
lappal rendelkezik.

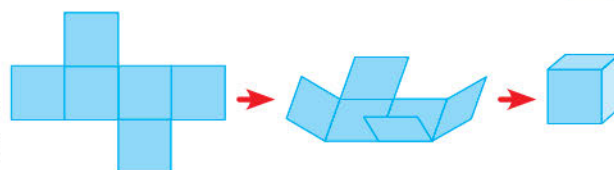


Figyeld meg!

Másold át egy lapra az alábbi ábrát!

Vágd ki a körvonalak
mentén!

Hajtogasd be a vonalak
mentén, így egy **kockát**
kapsz.

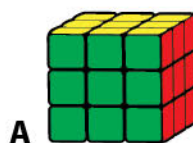


Gyakorlatok

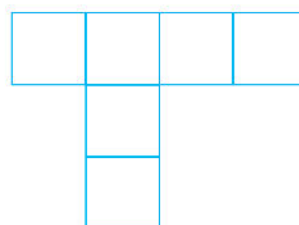
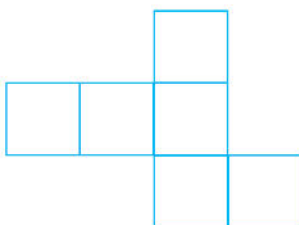
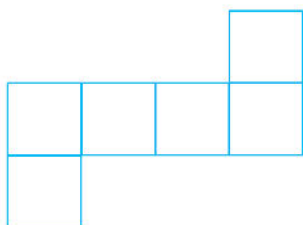
1. Hány kis kocka alkotja az A ábrán látható kis
rubikkockát? Hát a B ábrán?

Számítsd ki:

- a) összeadással;
b) szorzással!



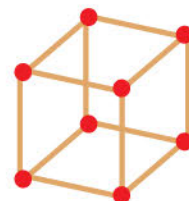
2. Rajzold le egy-egy lapra az alábbi ábrákat úgy, hogy az oldallapok hossza 5 cm legyen!



Vágd ki és próbálj kockát létrehozni belőlük!

Melyikből nem lehet kockát alkotni?

3. Építs 8 cm hosszúságú pálcikákból kockát!
Gyurma segítségével állítsd össze!
a) Hány pálcikára van szükséged?
b) Mennyi a felhasznált pálcikák hosszának összege?



4. Próbáld, hogy sikerül-e egy nagyobb kockát építeni:
a) 4 kockából; b) 8 kockából; c) 9 kockából; d) 10 kockából?
Minden esetben a kockák azonos méretűek.
5. Máriának kocka alakú doboza van. Színes szalaggal szeretné dekorálni a doboz
fedelének a szélét. Ha tudjuk, hogy 32 cm szalagra van szüksége, mennyi a doboz
fedőlapja széleinek hossza?



A téglatest

Ismételjük át!

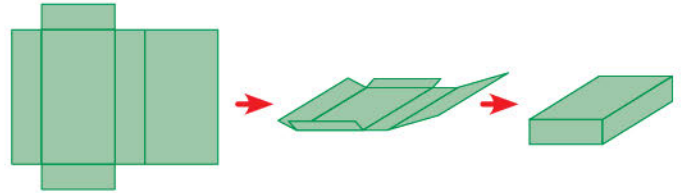


A **TÉGLATEST** 6 téglalap alakú oldallappal rendelkezik. Az oldallapok közül kettő négyzet is lehet.

Figyeld meg!

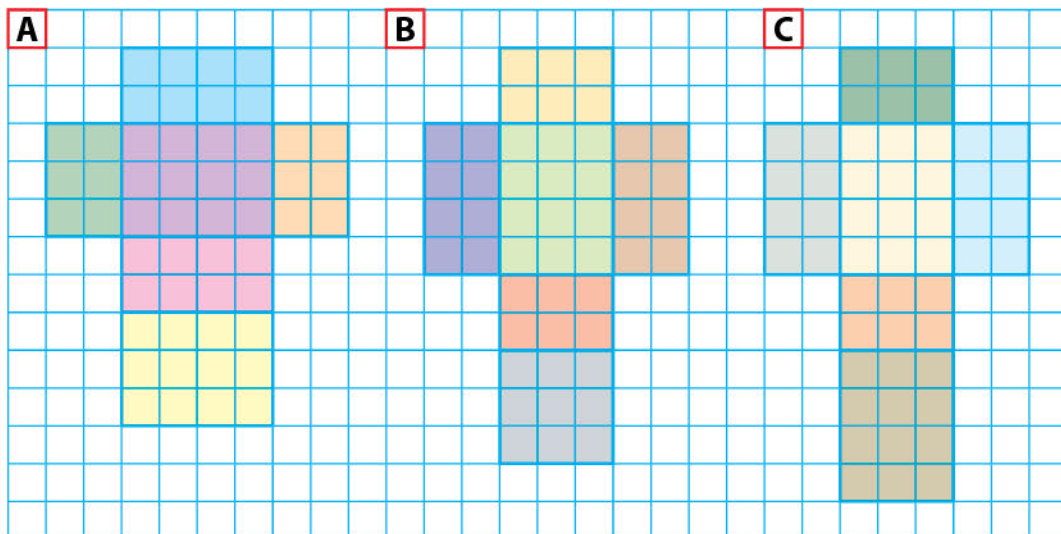
Másold át egy lapra az alábbi ábrát!

Vágd ki a körvonalak mentén! Hajtogasd be a vonalak mentén, így egy **téglatestet** kapsz.



Gyakorlatok

1. Milyen alakja van az osztálytermednek?
2. Melyek téglatestek az általad használt tárgyak közül? Alkoss egy-egy mondatot a felsorolt tárgyakkal!
3. Készítsd el egy papírlapra az alábbi rajzokat!



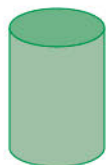
Vágd ki és próbáld téglatestet létrehozni belőlük!
Melyikből nem lehet téglatestet alkotni?

4. Próbáld ki, hogy sikerül-e egy téglatestet építeni:
a) 2 kockából; **b)** 4 kockából; **c)** 12 kockából; **d)** 7 kockából.
 Mindenik esetben a kockáknak ugyanaz a mérete?



A henger

Ismételjük át!



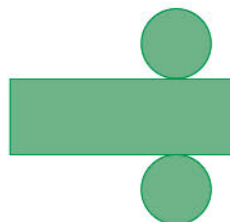
A **HENGER** két kör alakú alaplappal rendelkezik.

Figyeld meg!

Másold át egy lapra az alábbi ábrát!

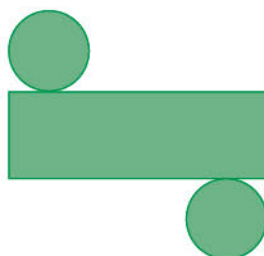
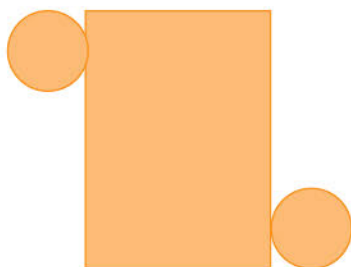
Vágd ki a körvonalak mentén!

Hajtogasd be, így egy **hengert** kapsz.



Gyakorlatok

1. Melyek henger alakúak az általad használt tárgyak közül?
Alkoss egy-egy mondatot a felsorolt tárgyakkal!
2. Készítsd el papírlapra az alábbi rajzokat!

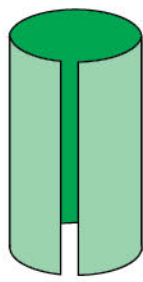


Vágd ki és próbálj hengert létrehozni belőlük!
Melyikből nem lehet hengert alkotni?

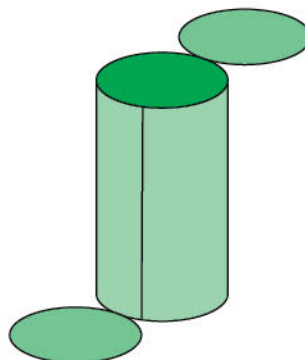
3. Készíts hengert, betartva a következő lépéseket!



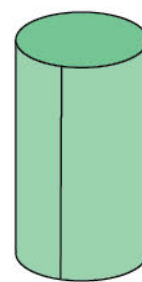
1. lépés



2. lépés



3. lépés



4. lépés



A kúp

Ismételjük át!

GÖMB

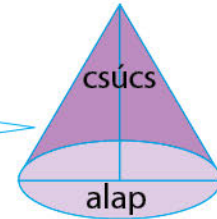


Figyeld meg!

KÚP

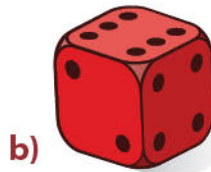


Az alapom
kör alakú.



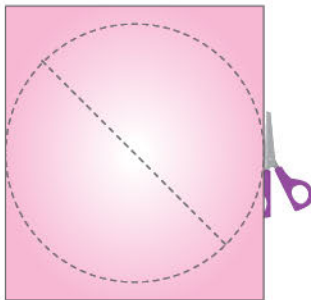
Gyakorlatok

1. Melyek gömb alakúak az alábbi tárgyak közül?

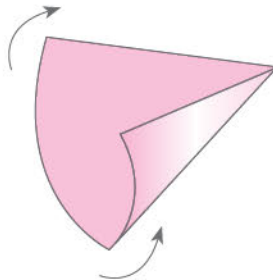


2. Milyen kúp alakú tárgyat ismersz? Alkoss egy-egy mondatot a felsorolt tárgyakkal!

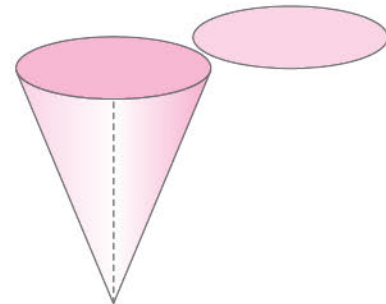
3. Készíts kúpot, betartva a következő lépéseket!



1. lépés



2. lépés



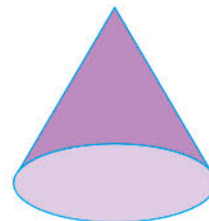
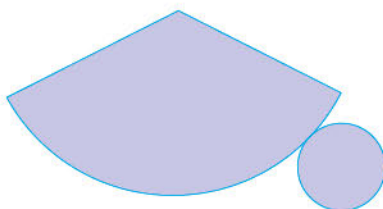
3. lépés



A lépéseket megismételve a kúp készítéséhez használj:

a) félkörnél nagyobb testhálót;

b) félkörnél kisebb testhálót!





Az elektromosság

Figyeld meg!

Az elektromos áram fontos a mindennapi életben.



A háztartási gépek működtetésére **áramköröket** használunk. Azokat az anyagokat, amelyek vezetik az áramot, **vezetőknek** nevezzük. Azokat az anyagokat, amelyek gátolják az elektromos áram terjedését, **szigetelőknak** nevezzük. A **fémek** jó elektromos vezetők, a műanyagok pedig jó **szigetelők**.

Gyakorlatok

1. Írj listát elektromos árammal működő háztartási gépekről!

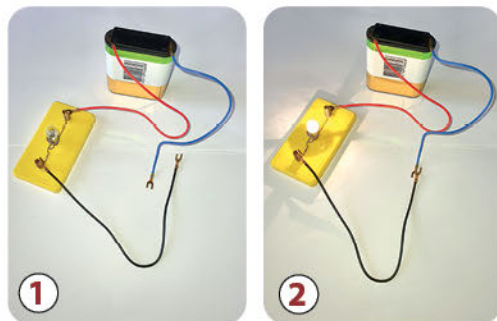
KÍSÉRLET

Szükséges kellékek: elemlámpa égő foglalatban, egy elem, áramvezető huzalok, műanyagból vagy fából készült vonalzó, kulcs, ceruza, pohár, 10 banis pénzérme.

Eljárás:

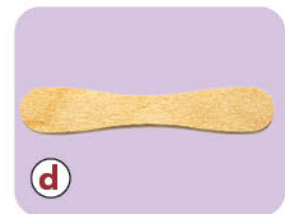
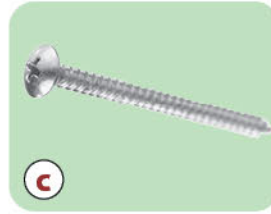
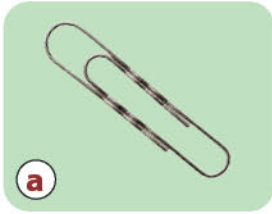
- Kapcsoljuk össze az **1.** képen látható módon az égőt az elemmel, majd a **2.** képen látható módon járjunk el!
- Az áramvezető huzalok közé csúsztassuk be először a vonalzót, majd rendre a felsorolt tárgyakat!
 - Mi történik, amikor összeérintjük a két huzalt?
 - Hát akkor, ha a vonalzót meg a többi tárgyat csúsztatjuk az áramvezető huzalok közé?

Készíts táblázatot, melybe feljegyzed rendre a tárgyakat, illetve azt, hogy felgyullad-e az égő vagy sem! Tüntesd fel a harmadik oszlopba, hogy **vezető** vagy **szigetelő** az adott anyag!





2. Válaszd ki az alábbi képeken látható tárgyak közül a szigetelőket! Írd le a megfelelő betűket és a kiválasztott test nevét!



3. A fenti képeken azonosított egyes anyagok jó elektromos vezetők. Érdeklődj és állapítsd meg, hogy melyek ezek!

fémek

üveg

sós víz

száraz fa

papír

4. Az emberi test vizet tartalmaz. A testünkben levő víz vezeti az áramot, ezért figyelmesnek kell lennünk, amikor árammal működtetett gépeket használunk.

Csoportmunka

Tárgyaljátok meg az alábbi fontos szabályokat! Készítsetek figyelmeztető plakátot társaitoknak!

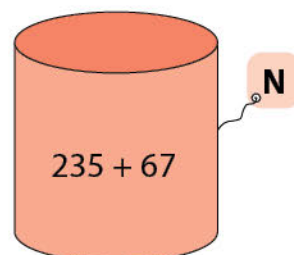
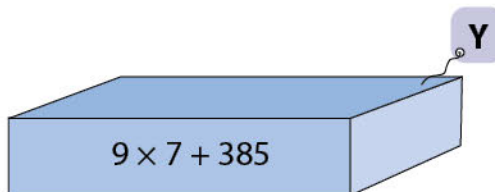
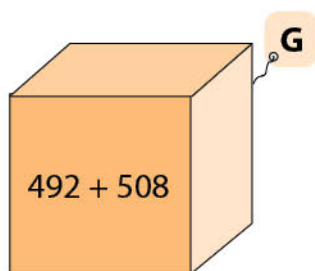
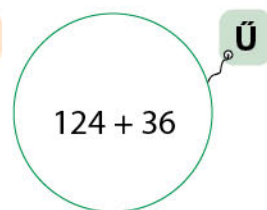
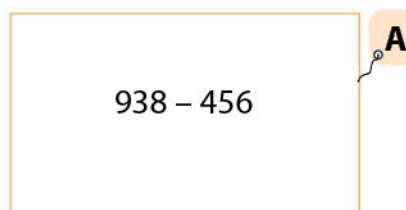
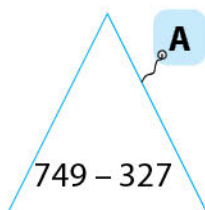
- Ne próbáljuk a konnektorok belsejét felfedezni! Ne illesztünk idegen tárgyat a konnektorba, csak háztartási gépek dugaszát vagy elosztót!
- Ne érintsük a konnektorok fémrészeit!
- Használjuk a villanykapcsolót!
- Tartsuk távol a víztől a gépeket, a fürdőszobában ne használjunk háztartási gépeket!
- Ne használjunk elektromos árammal működő gépeket, ha meghibásodtak a kábelek!
- Ne érintsük meg az *Áramütés veszély* felirattal ellátott testeket!





Ismétlés

1. Végezd el a füzetben az alábbi síkidomokra és mértani testekre írt műveleteket!



Másold át a füzetedbe a mellékelt táblázatot, és töltsd ki az eredménynek megfelelő betűkkel az üres cellákat!

Milyen szót kapsz? Mit tudsz elmondani róla?

126	160	422	302	448	482	1000

2. Egy műhelyben karácsonyi gömböket készítettek. A kocka alakú dobozokba 12-12 gömböt csomagoltak.

Hogyan csomagolhatják a törékeny gömböket tartalmazó dobozokat, tudva azt, hogy nem lehet egymásra helyezni őket?

Rajzolj két csomagolási lehetőséget!

Utasítás: minden dobozt egy négyzettel jelölj!



3. Állapítsd meg, melyek az igaz állítások!

Tedd igazgá a hamis állításokat!

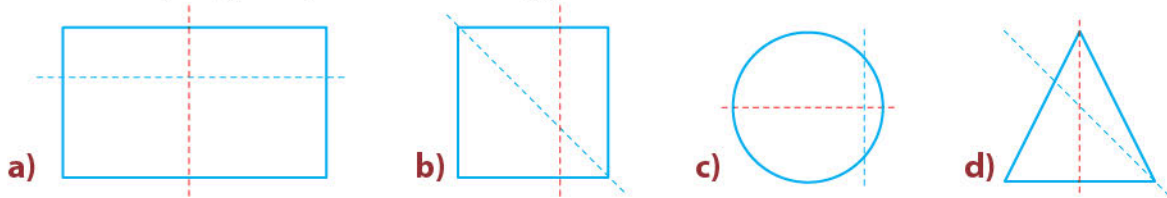
- A pingvinek sivatagban élnek.
- Az Északi-sarkon sarki rókák élnek.
- A fémek nem vezetnek az elektromos áramot.
- Az üveg jó szigetelő.



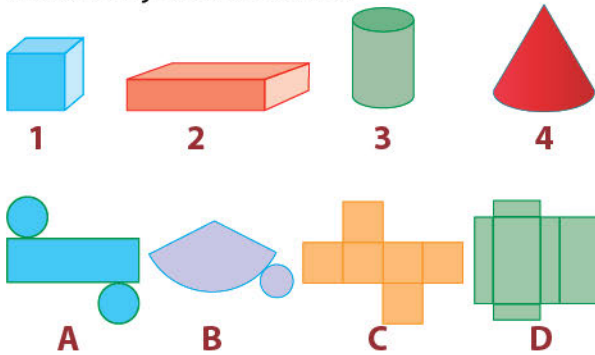
Felmérés



1. Írd le az ábrázolt síkidomok nevét!
Állapítsd meg, hogy a szaggatott vonalak közül melyek szimmetriatengelyek!
Pontosítsd, hogy milyen színű a szaggatott vonal!



2. Társítsd a mértani testeket jelölő számjegyeket a nekik megfelelő testhálót jelölő betűvel!
3. Írd le a füzetbe, hogy a képeken látható állatok milyen élőhelyeken élnek!



sivatag

Északi-sark

Déli-sark

4. Egészítsd ki a következő kijelentéseket a *vezető*, *vezetőknek*, *szigetelő*, *szigetelőknak* szavakkal!
- Azokat az anyagokat, amelyek vezetik az áramot, ... nevezzük.
 - A fa ... anyag.
 - Azokat az anyagokat, amelyek nem vezetik az áramot, ... nevezzük.
 - A fém jó

Önértékelés

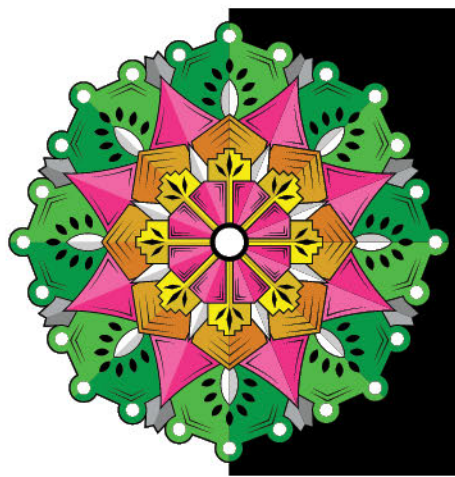
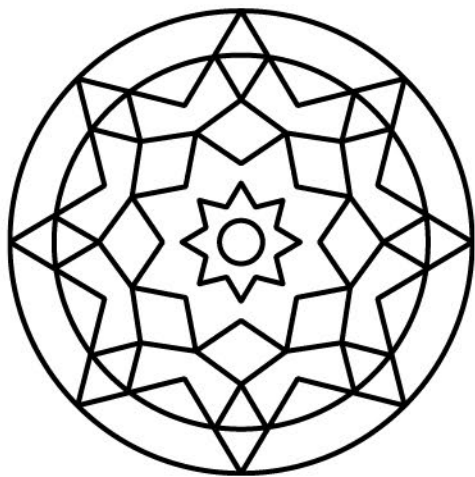
Ellenőrizd a helyes válaszokat a 150. oldalról, és állapítsd meg, milyen minősítést érdemelsz!

Minősítés/feladat	1	2	3	4
NJ	helyes megnevezések, 4 azonosított szimmetriatengely	4 helyes társítás	5 helyes társítás	4 helyesen kiegészített kijelentés
J	2-3 helyes megnevezés, 2-3 azonosított szimmetriatengely	2-3 helyes társítás	3-4 helyes társítás	2-3 helyesen kiegészített kijelentés
ES	1-2 helyes megnevezés, 1-2 azonosított szimmetriatengely	1-2 helyes társítás	1-2 helyes társítás	1-2 helyesen kiegészített kijelentés



Gyakorolj, tanulj játékosan!

1. Alaposan figyeld meg az alábbi mandalákat (kör formában, szimmetrikusan szerkesztett rajzok)! Rajzolj te is hasonlókat szimmetrikus elemek felhasználásával, majd színezd ki!



2. Rajzolj különböző méretű síkidomokat, és színezd ki őket! Készíts egy pingvint a kivágott síkidomokból! Szóltasd meg a papírbábót, mutasd be a természetes élőhelyét!
3. Készíts plakátot egy olyan mesterség bemutatására, melyben fontosak a mértani alapismeretek, mint pl. tanár, tervezőmérnök, építész, festő stb!
4. Készíts mértani testeket pálcikák, kukoricapuffancs és gyurma segítségével!
5. Készíts kartonból játékot, mértani formák és mértani testek felhasználásával!
6. Készíts vonatot kartondobozokból! Hány dobozra volt szükséged? Milyen formájuk volt a felhasznált dobozoknak?



Csoportmunka



Építsetek 10 perc alatt minél magasabb tornyot, a tanult mértani testek felhasználásával!

ÉV VÉGI ISMÉTLÉS



FOLYAMATOSAN TANULUNK...



AZ OSZTÁLY PROJEKTJE

- Írjatok véleményt a matematikaórákról! Hivatkozzatok arra, hogy mi volt könnyű a feladatok végrehajtásában, milyen feladatok okoztak nehézséget, mi volt érdekes a tanulási folyamatban, milyen feladatok esetében igényeltél magyarázatot vagy több gyakorlást, hogyan értékeled a portfólió munkalapokat, milyenek tűnt a projektmunka stb!
- Kössétek be a véleménynyilvánítást tartalmazó munkalapokat egy *Matematika osztályunkban* című naplóba!
- Készítsetek a naplóhoz egy fedőlapot is!

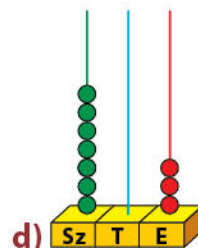
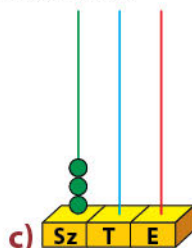
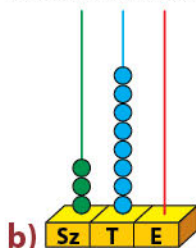
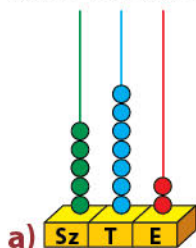
EBBEN A TANULÁSI EGYSÉGBEN ÁTISMÉTELJÜK:

- ❖ a természetes számokat 0-tól 1000-ig
- ❖ a természetes számok összeadását és kivonását 0-tól 1000-ig az egységrend átlépése nélkül és az egységrend átlépésével
- ❖ a természetes számok szorzását 0-tól 100-ig
- ❖ a természetes számok maradék nélküli osztását 0-tól 100-ig
- ❖ a mértékegységeket
- ❖ a síkidomokat és a mértani testeket
- ❖ a Világegytemről, bolygókról és domborzati formákról szerzett tudnivalókat
- ❖ a különböző élőhelyekről szóló ismereteket
- ❖ az emberi test és az egészség megőrzésével kapcsolatos szabályokat
- ❖ a mágnesesekről tanult ismereteket
- ❖ az elektromos áram termelésével és felhasználásával kapcsolatos tudnivalókat



Természetes számok 0-tól 1000-ig

1. Írd le a számológépen ábrázolt természetes számokat!



2. Írd le számjegyekkel!

a) négyszázharmincilenc

b) nyolcszázhatvanhárom

c) hétszázkettő

d) háromszáznegyvennégy

e) ötszázhusz

f) ezer

3. Rendezd növekvő sorrendbe a címkéken levő számokat!

658

302

689

777

326

130

943

575

755

4. Fedezd fel a szabályt, és egészítsd ki 3-3 számmal a sorozatokat!

a) 800, 700, 600, ..., ..., ...

b) 320, 430, 540, ..., ..., ...

c) 535, 540, 545, ..., ..., ...

5. Adottak a következő számok:

827

534

475

762

393

688



Írd le:

a) a páros számokat növekvő sorrendben;

b) azokat a számokat, amelyekben a tízesek helyén egy páratlan számjegy áll;

c) azokat a számokat, amelyekben a százask számjegye nagyobb az egyesek számjegyénél;

d) azokat a számokat, amelyekben a számjegyek összege 12-nél nagyobb!

6. Hasonlítsd össze a számpárokat: 834 és 514, 677 és 767, 258 és 285, 452 és 452, 806 és 608, 113 és 311!

7. Írd le azt a számot, amelyik a következő feltételeknek tesz eleget:

- egy különböző számjegyekből alkotott háromjegyű szám;
- a számjegyek növekvő sorrendben következzenek;
- a tízesek számjegye 5;
- a szám számjegyeinek összege 15!



Természetes számok összeadása és kivonása 0-tól 1000-ig

1. Végezd el!

$325 + 172 =$

$956 - 245 =$

$463 + 318 =$

$297 - 108 =$

$708 - 605 =$

$560 - 245 =$

$532 - 320 =$

$315 + 476 =$

$366 + 228 =$

$374 + 217 =$

$130 + 27 =$

$837 - 210 =$

2. Számítsd ki:

a) az 542 és 315 számok összegét;

b) a 674 és 325 számok különbségét;

c) a 38-cal nagyobb számot, mint 547;

d) a 451-gyel kisebb számot, mint a 379 és 405 számok összege;

e) a legnagyobb és a legkisebb háromjegyű szám különbségét!

3. Számítsd ki az ismeretlen tagot a mérlegelv segítségével!

$a - 325 = 142$

$273 + b = 715$

$c + 208 = 437$

$800 - d = 569$

4. Ellenőrizd az egyenlőségeket és jelöld az I (igaz) vagy H (hamis) kijelentéseket!

$545 + 327 = 468 + 404$

$127 + 253 = 764 - 284$

$335 + 256 = 167 + 318$

$872 = 872 \text{ (I)}$

$609 - 215 = 257 + 167$

$975 - 280 = 832 - 74$

5. Egy baromfiudvarban 152 kacsza és 38-cal több tyúk van.

Hány tyúk van a baromfiudvarban?

6. Egy virágházban 257 tulipánt és 102-vel kevesebb nárciszt

ültettek.

Hány virágot ültettek összesen?



7. Mikinek, Dáriának és Gyulának 425 állatos kártyája van összesen. Mikinek és Dáriának

319 kártyája, Dáriának és Gyulának pedig 253 kártyája van.

Hány kártyájuk van külön-külön?

8. Anna három hét alatt egy 387 oldalas könyvet olvasott el. Első héten 156

oldalt olvasott, második héten 38 oldallal kevesebbet, a többit pedig a

harmadik héten olvasta el.

Hány oldalt olvasott el a harmadik héten?



9. Alkoss egy szöveges feladatot az alábbi kép alapján!



185



76-tal több

Fogalmazd meg a kérdést úgy, hogy a feladat megoldható legyen:

a) egy művelettel;

b) két művelettel!



Természetes számok szorzása 0-tól 100-ig • Szöveges feladatok

1. Végezd el!

$5 + 5 =$

$6 + 3 =$

$8 \times 2 =$

$7 \times 5 =$

$5 - 5 =$

$6 - 3 =$

$8 + 2 =$

$7 - 5 =$

$5 \times 5 =$

$6 \times 3 =$

$8 - 2 =$

$7 + 5 =$

Mit vettél észre?

2. Számítsd ki ismételt összeadással!

$5 \times 4 =$

$6 \times 3 =$

$7 \times 6 =$

$4 \times 8 =$

$2 \times 9 =$

3. Számítsd ki:

a) a 4-gyel nagyobb számot, mint 3;

b) a 100, valamint a 7 és 2 szorzatának összegét;

c) a 8 és 7 szorzatának, illetve összegének a különbségét!

4. Milyen számot írt mindenik gyerek a munkalapjára?



Dalma



Az én számom a 10, valamint az 5 és 7 szorzatának összege.

Én a 9 duplájával egyenlő számot írtam le.

Pali



A 6 és 4 összegének a háromszorosát írtam le.

Katalin



Ernő



Én egy olyan számot írtam, amely a legnagyobb különböző számjegyekből alkotott háromjegyű szám, valamint 9 és 8 szorzatának a különbségét jelöli.

Az én számom 6-szor nagyobb, mint a legnagyobb egyjegyű szám.

Dani



Laura



Én a hét napjainak számánál 8-szor nagyobb számot írtam.

Az én számom egyenlő a 7 szomszédjainak szorzatával.

Tilda



Az én számom a legkisebb és a legnagyobb kétjegyű szám szorzata.

Máté



5. Dénesnek 10 méhkaptára van. Mindenik méhkaptárból öt-öt üveg mézet gyűjt. Hány üveg mézet gyűjt Dénes a kaptárakból?

6. Mária 3 darab 5 lejes ceruzát és 7 darab 6 lejes füzetet vásárolt. Hány lejbe kerültek a ceruzák és a füzetek összesen?

7. Adottak a következő számok: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

a) Válassz a fenti számok közül kettőt úgy, hogy szoratként 30-at kapj!

b) Mely számok szorzata lehet 24 a fentiek közül?

c) Hát 18?



8. Számítsd ki a füzetben, hány lába van a képeken látható állatoknak?



Számíts ismételt összeadással és szorzással!

9. Számítsd ki:

a) az 5-tel nagyobb számokat, mint: 7, 3, 6, 9, 5;

b) az 5-ször nagyobb számokat, mint: 4, 5, 7, 8, 9!

10. Janika 8 matekfeladatot oldott meg, Andráska pedig a Janika által megoldott feladatok számának kétszeresét oldotta meg. Hány feladatot oldottak meg a fiúk?

11. Végezd el a szorzásokat!

K → 3 × 7 =

V → 5 × 6 =

A → 8 × 8 =

Ó → 4 × 9 =

C → 3 × 4 =

Á → 4 × 9 =

I → 3 × 4 =

Írd le a füzetbe a betűket az alábbi számok sorrendjét betartva! Milyen szót kaptál?



30	64	21	36	12	12	36

12. Mihály és Ilona barackot szedett. Mihály 7 ládával, Ilona pedig 5 ládával szedett. Ha mindenik ládába 4–4 kg gyümölcsöt tesznek, számítsd ki, hány kg barackot szedett a két gyerek összesen!

13. A 124 rákövetkezőjéhez add hozzá a 8 és 5 szorzatát!

14. Írd le a 16-ot:

a) két szám szorzataként;

b) három szám szorzataként;

c) négy szám szorzataként!

15. Írd le az összes olyan kétjegyű számot, amelyekben az egyesek számjegye egyenlő a tízesek számjegyének háromszorosával!

16. Figyeld meg, milyen számokat jelölnek az alábbi képek! Végezd el a szorzásokat!

= 6

= 4

= 7

= 10

a) × =

b) × =

c) × =

d) × =

e) × =

f) × =



Természetes számok maradék nélküli osztása 0-tól 100-ig • A törtek

1. Számítsd ki a következő számok felét: 18, 16, 14, 8, 10, 6!
2. Számítsd ki a következő számok negyedét: 20, 36, 4, 16, 32, 8!
3. Számítsd ki és ellenőrizd fordított művelettel!
 $36 : 4 =$ $56 : 7 =$ $24 : 8 =$ $45 : 9 =$
 $18 : 3 =$ $14 : 2 =$ $49 : 7 =$ $72 : 8 =$

4. Számítsd ki és hasonlítsd össze a hányadosokat (<, > vagy =)!
 $24 : 3$ $15 : 5$ $32 : 8$ $16 : 4$ $42 : 6$ $25 : 5$
 $27 : 9$ $21 : 7$ $30 : 5$ $54 : 6$ $81 : 9$ $64 : 8$

5. Egészítsd ki az alábbi táblázatokat a hiányzó számokkal!

tényező	6	2	5		9
tényező		7		8	
szorzat	24		35	40	54

osztandó	63		28		56
osztó	7	6		3	7
hányados		6	7	5	

6. Mennyivel kisebb:
a) 6, mint 48; **b)** 5, mint 30; **c)** 8, mint 72?
7. Add hozzá a 20 feléhez a negyedét! Milyen számot kaptál?
8. Annamáriának 80 cukorkája van. A testvérének 17 cukorkát ad, a többit egyenlően osztja el a 7 barátnőjének.
Hány cukorkát kapnak Annamária barátnői?
9. Denisz 48 cseresznyét szedett, melyeket egyenlően 8 tálba szeretne elosztani.
Hány cseresznye kerül egy tálba?
10. Számítsd ki és végezd el a próbát kétféleképpen!
 $35 : 7 = 5$ $42 : 6 =$ $36 : 9 =$ $20 : 5 =$
P: $5 \times 7 = 35$ $16 : 2 =$ $21 : 3 =$ $45 : 9 =$
 $35 : 5 = 7$ $12 : 6 =$ $18 : 2 =$ $15 : 3 =$
 $54 : 9 =$ $36 : 6 =$ $50 : 10 =$

JÁTÉK: Játssz a 8-cal!



- 1) Mennyi a kétszerese?
- 2) Melyik szám a fele?
- 3) Mennyi a negyede?
- 4) Milyen szám jelöli a negyedét?
- 5) Melyik szám 8-szor kisebb?
- 6) Melyik szám 8-szor nagyobb?
- 7) Mennyi a háromszorosa?
- 8) Mennyi lesz a szorzat, ha önmagával szorzod?



Válasszatok ki egy számot, és alkotatok a fentiekhez hasonló kérdéseket!



11. Irénke 24 szál virágból csokrokat készít. Minden csokorba 3-3 virágot tesz.
Hány csokrot készít Irénke?
12. Szülinapi partijára Mátyás 42 lufit vásárolt. Minden meghívott barátjának ad 5-5 lufit, neki pedig 2 lufi marad.
Hány meghívottja volt Mátyásnak?
13. Egy sportversenyen 20 gyerek vesz részt. A gyerekek fele krossversenyen, negyede bicikliversenyen, a többi pedig ugróversenyen vett részt.
Hány gyerek vesz részt az ugróversenyen?
14. Hány évesek az állatok?



a 72 és 8 hányadosa



a 40 negyede



a 4 és 5 szorzata

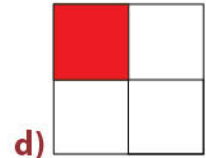
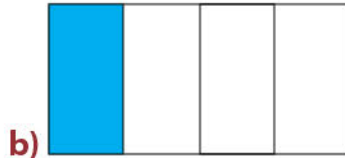
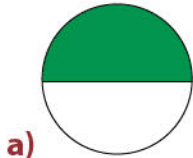


a 12 negyede

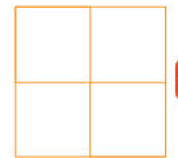
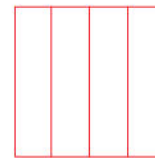
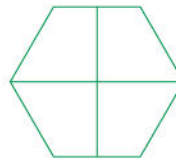
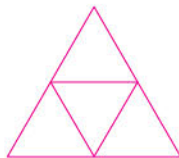
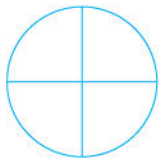


a 10 fele

15. Írd le az alábbi ábrák kiszínezett részének megfelelő törtet!



16. Rajzold le a füzetbe az alábbi ábrákat! Színezd ki zölddel mindenik ábra felét, kékkel pedig a negyedét!



JÁTÉK



Rajzoljatok egy tányért! Osszátok fel 4 egyenlő részre! Mindenik részre rajzoljatok egy-egy élelmiszert! Mutassátok be osztálytársaitoknak a munkátokat a „negyed” és „fél” szavak felhasználásával! Rajzoljatok más dolgokat, és játsszátok el hasonlóképpen!





Adatok rendezése és ábrázolása

1. Kinek maradt nagyobb pénzüsszege?



320 lejem volt, amiből 158 lejért LEGO-t vásároltam. Hány lejem maradt?

280 lejem volt, amiből 45 lejért egy könyvet és 84 lejért egy babát vásároltam. Hány lejem maradt?

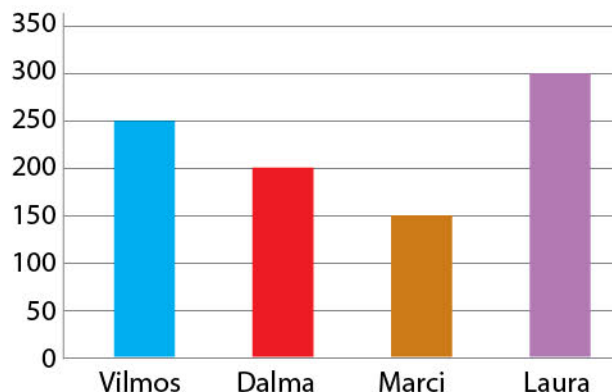


2. Dalma nagymamának segít a baromfiudvarban. Egy hétig gyűjti a tojásokat a fészkekből. Az adatokat beírja az alábbi táblázatba.

Hétfő	Kedd	Szerda	Csütörtök	Péntek	Szombat	Vasárnap
5×3	2×2	$2 \times 9 - 4$	$4 + 4 + 4$	$3 \times 0 + 7$	$28 : 4$	$64 : 8 + 5$

Számítsd ki és válaszolj a kérdésekre!

- Melyik nap gyűjtött legtöbb tojást?
 - Milyen napokon gyűjtött azonos számú tojást?
 - Hány tojást gyűjtött összesen egy hét alatt?
 - Melyik nap gyűjtötte be a legkevesebb tojást?
3. A II. osztályos gyerekeket négy, 5 fős csoportba osztották. A gyerekek fele a Duna-deltáról, a többi pedig a Fekete-tengerről készített projektet. Hány gyerek készített projektet a Fekete-tengerről?
4. Egy baromfiudvarban 25 tyúk, 5-ször kevesebb pulyka és 2-szer több kacsa van, mint pulyka. Hány szárnyas van a baromfiudvarban? Készíts megoldási tervet, és oldd meg!
5. Zsófi 30 lejért 4 kehely fagyit vásárolt. Ha egy kehely fagyí ára 6 lej, hány kehely fagyit vásárolhat Zsófi a megmaradt pénzből?
6. A „Természetbarátok” versenyen 4 gyerek a mellékelt grafikonon feltüntetett pontszámokat érte el.
- Ki szerezte a legnagyobb pontszámot?
 - Hát a legkisebb pontszámot?
 - Írd le a gyerekek nevét az elért pontszámok csökkenő sorrendje szerint!





A Világegyetem és a Naprendszer bolygói • A nappalok és az éjszakák váltakozása • A Föld és a domborzati formák

1. Figyeld meg a mellékelt képet! Válaszolj a füzetben a következő kérdésekre!



- A Naptól a hányadik bolygó a Föld?
- Melyek a Naprendszer bolygói?
- Hogy nevezzük a Földet másként?
- Minek következtében váltakoznak a nappalok és az éjszakák?



2. Alkoss 3-3 mondatot az alábbi képeken látható domborzati formákról! Vedd figyelembe a domborzati formák sajátosságait! Sorolj fel legkevesebb 3-3 növényt és állatfajtát, melyek az említett vidékeken élnek!



3. Csoportosítsd egy hasonló táblázatba az alábbi növényeket a domborzati formáknak megfelelően!



Hegység	Dombság	Síkság



Növények és állatok közös tulajdonságai

- Keresd a kakukktojást! Indokold meg választásodat a füzetben! Melyik csoportba tartozik a kakukktojásként kiválasztott növény vagy állat?



Élőhelyek

- Alkoss egy-egy mondatot a felsorolt élőhelyekről az alábbi képek segítségével!
Duna-delta Fekete-tenger erdő tó sivatag Északi-sark Déli-sark



Például: A nád a Duna-deltában élő növény, tetőfedésre használják.



Egészségünk megőrzése

- Figyeld meg a mellékelt képet! Válaszolj a füzetben az alábbi kérdésekre!
 - Milyen élelmiszerek alkotnak egy egészséges reggeli étrendet?
 - Milyen napi étrendet lehet összeállítani a képen levő élelmiszerekből?
 - Mit lehet készíteni a képen látható gyümölcsökből és növényekből?



- Jelöld az általad kialakított reggeli tevékenységeid sorrendjét! Kövesd az alábbi képeket!



- A rendszeres testmozgás és a pihenés fontos szerepet játszik az egészséges életmód kialakításában. Írj 2-3 mondatot a kedvelt fizikai tevékenységeidről és a pihenési programodról!

Vírusos megbetegedések megelőzése és kezelése

- Válaszolj a füzetben az alábbi kérdésekre!
 - Milyen higiéniai szabályokat tartasz be az egészséged megőrzése érdekében?
 - Mit teszel, ha megbetegszel?
 - Hányszor voltál orvosnál az elmúlt évben?
 - Mikor ajánlatos orvosi vizsgálatra menni?
 - Betegség esetén kinek a tanácsára szedsz gyógyszert?



- Írd le a füzetbe az igaz állításokat! Beszélj meg a padtársaddal, hogyan teheted igazzá a hamis kijelentéseket!
 - Környezetünk tisztán tartása nagyon fontos.
 - A lakás szellőztetése, a ruhák tisztán tartása, a gyümölcsök és zöldségek rendszeres fogyasztása hozzájárulnak a betegségek megelőzéséhez.
 - Ajánlatos a szobában játszani!



A mágneses erők, a hanghullámok és rezgések terjedése, az elektromosságot vezető tárgyak és anyagok

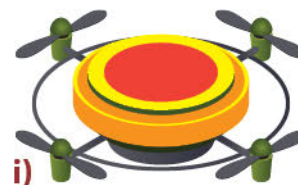
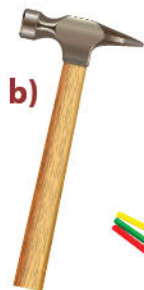
1. Jegyezd le a füzetbe, milyen típusú erő hat az alábbi képeken látható esetekben! Milyen tárgyakat vonz a mágnes? Írj példát olyan tárgyakra, amelyekre nem hat a mágneses erő!



2. Jegyezd le a füzetbe a hangot kibocsájtó tárgyak nevét! Minek következtében keletkeznek a hangok?



3. Válassz ki három, számodra legkedvesebb hangot, melyet eddig hallottál!
4. Írd le a füzetbe azoknak a tárgyaknak a nevét, amelyek elektromos energiával működnek!



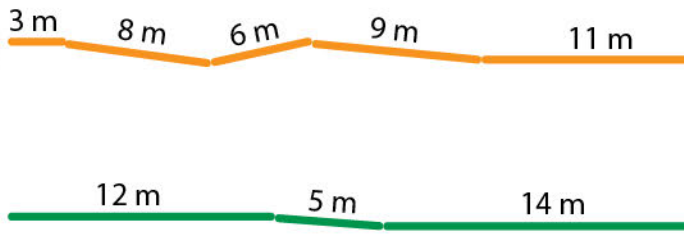


Mértékegységek

1. Mit mérnek az alábbi mérőeszközök? Írd le a füzetbe mindenik mérőeszköznek megfelelő mértékegységet!



2. Ki teszi meg a legrövidebb utat a parkig?



3. Vilmos 2 liter vizet iszik naponta. Ma délig a 2 literből egy 500 ml-es üveggel ivott meg, a többi vizet pedig 250 ml-es pohárral fogyasztja el.
Hány pohár vizet ivott meg Vilmos délután?

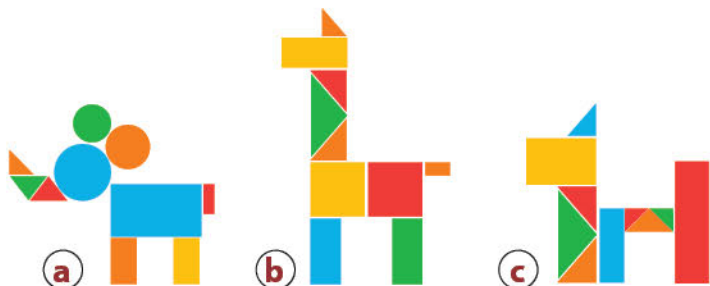


4. Ernő 10 fenyőt ültetett egy ösvény egyik oldalára egyenlő távolságokra. Ha az első és a harmadik fenyő közötti távolság 10 m, hány méter van az első és az utolsó fenyő között?
5. Egészítsd ki a füzetben a megfelelő szavakkal!
- Egy hét ... napból áll.
 - Egy lejt beválthatok ... 50 banisra.
 - Négy 250 ml-es pohárral megtölthetek egy ... üveget.
 - Egy óra 60 ...
 - A hosszúság alapegysége a
 - Egy gyerek testtömege 25 ... lehet.
 - Ha a tegnapi kedd volt, holnapután ... lesz.
 - 50 eurót beválthatok ... 10 eurós bankjegyre, illetve ... 5 eurós bankjegyre.



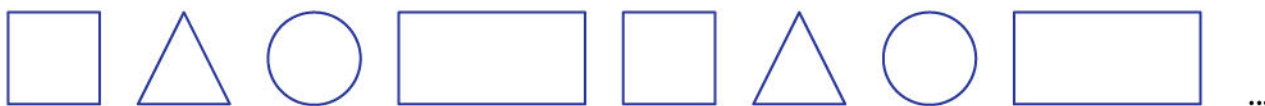
Síkidomok és mértani testek

1. Hány síkidom található az alábbi képeken?
Készítsd el a füzetben a táblázatot, majd egészítsd ki!

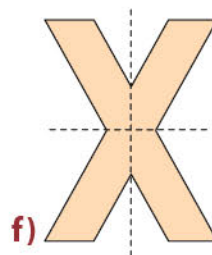
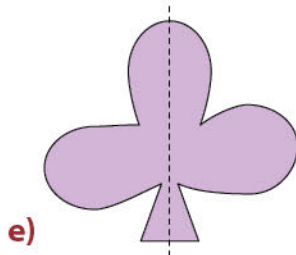
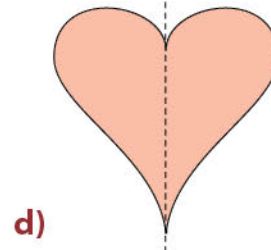
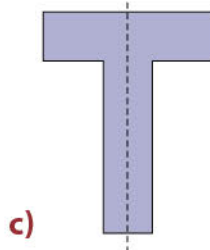
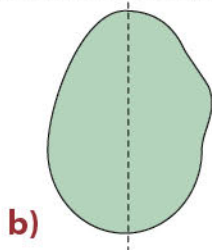
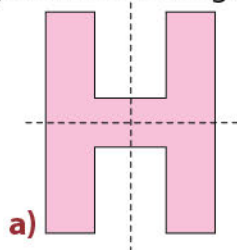


	a	b	c
háromszög			
négyzet			
téglalap			
kör			

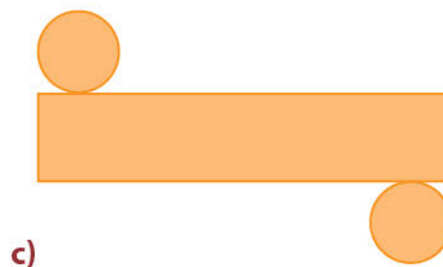
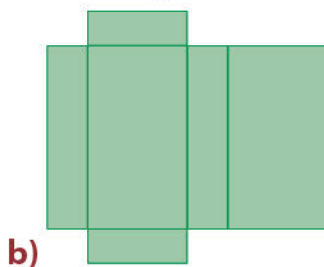
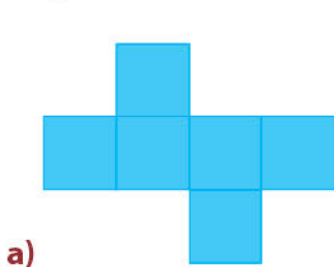
2. Melyik a tizennegyedik síkidom a sorban?



3. Figyeld meg az alábbi alakzatokat! Jegyezd le annak az alakzatnak megfelelő betűt, amely szimmetriatengellyel rendelkezik!



4. Rajzolj egy 40 milliméteres oldalú négyzetet, és húzz legkevesebb egy szimmetriatengelyt!
5. Milyen mértani testeknek felelnek meg a testhálók?

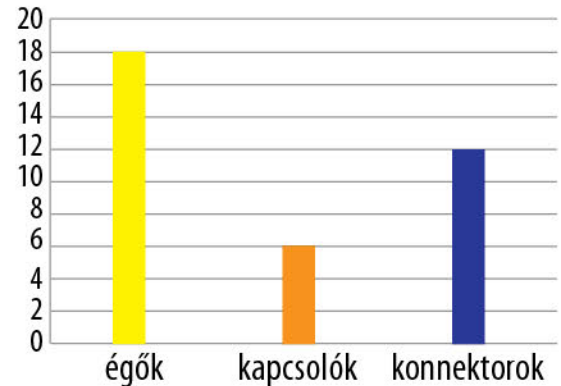




Év végi felmérés (1)



- Írd le betűkkel a következő számokat: 38, 147, 352, 816, 605, 1000!
- Adottak a következő számok: 453, 543, 117, 999, 264, 702.
 - Írd le a számokat növekvő sorrendben!
 - Számítsd ki a legnagyobb és a legkisebb szám különbségét!
 - Számítsd ki a páros számok összegét!
- Az elektromosságról szóló projekthez Ilona megszámlolta a lakásában levő égőket, konnektorokat és kapcsolókat. Az eredményeket a mellékelt grafikonon jelölte.
 - Mennyivel nagyobb az égők száma a kapcsolók számánál?
 - Mennyivel kisebb a kapcsolók száma a konnektorok számánál?
 - Mennyivel kisebb a konnektorok száma, mint az égők száma?
- Rajzolj egy négyzetet! Jelölj különböző színnel 3 szimmetriatengelyt!
- Írd le a füzetbe az alábbi mondatokat, és jelöld az **I** (igaz) vagy **H** (hamis) kijelentéseket!
 - Hazánk legfontosabb domborzati formái a síkság, a domság és a hegység.
 - Az egészség megőrzéséhez nem szükséges a pihenés.
 - A pelikán hegyvidéken élő madár.
 - A vastartalmú tárgyakat vonzza a mágnes.
 - A Föld felszínét víz és szárazföld borítja, ugyanakkor a Földet egy atmoszférának nevezett gázburok veszi körül.
 - Az autó dudálása hangosabb a csengő hangjánál.



Önértékelés

Ellenőrizd a helyes válaszokat a 150. oldalról, és állapítsd meg, milyen minősítést érdemelsz!

Minősítés/feladat	1	2	3	4	5
NJ	5-6 helyes szám	a), b) és c)	a), b) és c)	3 helyes szimmetriatengely	5-6 helyes kijelentés
J	3-4 helyes szám	a) és b) vagy a) és c) vagy b) és c)	a) és b) vagy a) és c) vagy b) és c)	2 helyes szimmetriatengely	3-4 helyes kijelentés
ES	2 helyes szám	a) vagy b) vagy c)	a) vagy b) vagy c)	1 helyes szimmetriatengely	2 helyes kijelentés



Év végi felmérés (2)



- Fedezd fel a szabályt, és folytasd a sorozatot 3 számmal!
a) 135, 185, 235, 285, ..., ..., **b)** 15, 18, 21, 24, ..., ..., **c)** 987, 876, 765, ..., ...,
- Kisebítsd a 265 és 346 összegét a 32 negyedével!
- Számítsd ki:
 - a 8 kétszeresét;
 - az 5 háromszorosát;
 - 36 negyedét;
 - 20 felét;
 - a 8 és 6 szorzatát;
 - a 30 és 5 hányadosát!
- Egy tengerparti táborba 245, a hegyvidéki táborba 106-tal kevesebb gyerek megy. Hány gyerek megy a két táborba összesen?
- Rajzolj egy 3 centiméteres oldalú négyzetet! Oszd 4 egyenlő részre! Színezd ki zölddel a négyzet negyed részét! Írd le a kiszínezett résznek megfelelő törtet!
- Mátyás 260 lejért játékot szeretne vásárolni. Figyeld meg a képeket, és írd le, milyen játékokat vásárolhat a pénzösszegeből! Találj három lehetőséget!



- Egészítsd ki a mondatokat!
 - A ... az erdőben él.
 - A ... elektromos áramot vezető anyagok.
 - A Föld ... következtében váltakoznak a nappalok és az éjszakák.

Önértékelés

Ellenőrizd a helyes válaszokat a 150. oldalról, és állapítsd meg, milyen minősítést érdemelsz!

Minősítés/ feladat	1	2	3	4	5	6	7
NJ	a), b) és c)	helyes összeg, negyed és különbség kiszámítása	5-6 helyes számítás	helyes és teljes megoldás	helyes felosztás, színezés és tört leírása	3 helyes megoldás	3 helyes kiegészítés
J	a) és b) vagy a) és c) vagy b) és c)	helyes összeg és negyed kiszámítása	3-4 helyes számítás	helyes megoldás és részben teljes megoldás	2 követelmény helyes megoldás	2 helyes megoldás	2 helyes kiegészítés
ES	a) vagy b) vagy c)	helyes összeg vagy negyed kiszámítása	2 helyes számítás	részben helyes megoldás	részben helyes felosztás, színezés és tört leírása	1 helyes megoldás	1 helyes kiegészítés



Megfejtések

1. T. E. 3. a) négyzet, b) a kismutató a 9-nél, a nagymutató a 6-nál, c) pl: hűtőszekrény, televízió, számítógép/ laptop stb.; **4.** agy, gyomor, vesék, szív, tüdő, csontváz; **5.** ... (ceruzát vásárolt Alex), (ceruzát összesen); **6.** a – gyökér, b – szár, c – levél, d – virág, e – termés, f – mag; **7.** pl: 10 lej ... + 10 lej + 10 lej + 10 lej + + 10 lej + 5 lej + 1 lej + 1 lej; 50 lej + 5 lej + 1 lej + 1 lej; 10 lej + 10 lej + 10 lej + 10 lej + 5 lej + 5 lej + 5 lej + 1 lej + 1 lej.

2. T. E. (37. old.) – 1. négyszázhatvanöt, kétszázhet, háromszázötven; **2.** a) Mihály, b) Krisztina, c) Zsolt; **4.** a) Mihály, Zsolt; **6.** szárazföld, víz és atmoszféra, víz, levegő, élelem, éjszaka

3. T. E. (51. old.) – 1. 759; $759 - 211 = 548$; 532; $532 + 324 = 856$; 797; $797 - 425 = 372$; **2.** a) 956; b) 534; c) 793; **3.** $323 + 241 = 564$ (turista foglalt a Fekete-tengeri üdülőkbe); $323 + 564 = 887$ (turista összesen); **4.** a) 789; b) 374; c) 212; **5.** a) síkság, b) pelikán, c) kukoricát, d) delfin, e) hal, f) Duna-delta.

4. T. E. (65. old.) – 1. 262; $262 - 127 = 135$; 232; $232 + 728 = 960$; 562; $562 - 203 = 359$; **2.** a) 230, 235; b) 928, 924; c) 148, 155; **3.** 771, 20, 19, 780; **4.** $133 - 26 = 107$ (kos); $133 + 107 = 240$ (kecske és kos); $256 - 240 = 16$ (juh); **5.** pl: A dombokat képeken, térképeken sárgával jelölik. A domb a síkságnál magasabb domborzati forma. Magassága 300 és 800 méter között található. A dombvidéken termesztett növények a szőlő és a gyümölcsfák. Számos állat él a dombvidéken, mint például a nyúl, vaddisznó, őz, róka, pacsirta. A dombvidék sűrűn lakott terület. Az itt élő emberek szőlő- és gyümölcsstermesztéssel foglalkoznak.

5. T. E. (83. old.) – 1. $6 + 6 = 12$; $5 + 5 + 5 = 15$; $2 + 2 + 2 + 2 = 8$; **2.** 8; 30; 81; 0; 16; 21; 60; 56; 45; **3.** a) 14; 10; b) 9; 27; c) 48; 63; **4.** $9 \times 4 = 36$ (lej a könyv ára); $36 \text{ lej} - 9 \text{ lej} = 27 \text{ lej}$ (a könyv és a folyóirat közötti árkülönbség); **5.** Pl: medve, farkas mókus, pl: fenyő, páfrány, gombafélék vízre, levegőre, melegre, fényre.



6. T. E. (101. old.) – 1. $48 : 8 = 6$; $18 : 3 = 6$; $20 : 4 = 5$; **2.** 7 ; $7 \times 3 = 21$; 1 ; $1 \times 9 = 9$; 9 ; $9 \times 5 = 45$;
3. $32 : 4 = 8$ (autója van Róbertnek); $32 + 8 = 40$ (autó összesen); $32 - 8 = 24$ (autók közötti
árkülönbség); **4.** $\frac{1}{4}$; $\frac{2}{4}$; $\frac{1}{2}$; $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$; **5.** táplálkozást gyümölcs és zöldség, szabadban, napi
programunkba, testmozgást.

7. T. E. (117. old.) – 1. 185 m, 168 m, 117 m; **2.** $250 \text{ g} + 250 \text{ g} = 500 \text{ g}$; $250 \text{ g} + 250 \text{ g} + 250 \text{ g} = 750 \text{ g}$;
 $250 \text{ g} + 250 \text{ g} + 250 \text{ g} + 250 \text{ g} = 1000 \text{ g}$; **3.** 1 óra és 45 perc; **4.** a) 82 euró; b) 8 euró;
c) 35 lej; **5.** H, I, H.

8. T. E. (131. old.) – 1. téglalap, piros szaggatott vonal, négyzet, kék szaggatott vonal, kör és
háromszög – piros szaggatott vonal **3.** sivatag: teve, sivatagi róka; Északi-sark: jegesmedve,
sarki róka; Déli-sark: pingvin **4.** vezetőknek, szigetelő, szigetelőknek, vezető

Év végi ismétlés 1. (147. old.) – 1. harmincnyc, száznegyvenhét, háromszázötvenkettő,
nyolcszázötvenhat, hatszázöt, ezer; **2.** a) 117; 264; 453; 543; 702; 999; b) $999 - 117 = 882$;
c) $264 + 702 = 966$; **3.** a) $18 : 6 = 3$; b) $12 : 6 = 2$; c) $18 - 12 = 6$; **5.** I, H, H, I, I, I

Év végi ismétlés 2. (148. old.) – 1. a) 335; 385; 435; b) 27; 30; 33; c) 654; 543; 432; **2.** 603;
3. 16; 15; 9; 10; 48; 6; **4.** $245 - 106 = 139$ (gyerek megy a hegyvidéki táborba);
 $245 + 139 = 384$ (gyerek összesen); **6.** $168 \text{ lej} + 57 \text{ lej} = 225 \text{ lej}$ (a legó és a könyv);
 $190 \text{ lej} + 57 \text{ lej} = 247 \text{ lej}$ (a játék és a könyv); $157 \text{ lej} + 57 \text{ lej} = 214 \text{ lej}$ (mikroszkóp és könyv);
7. Pl: a medve, a fémek, a tengely körüli forgása

Értékelési módszerek

Portfólió

Ellenőrizték a portfóliókat!

Figyeld meg:

- megvan-e minden munkalapod;
- minden esetben betartottad-e a kéréseket;
- egészítsd ki a hiányos munkalapokat, vagy javítsd ki, ha szükséges!

Projekt

Mutassátok be a projekt során készített munkáitokat! Beszéljétek meg a munka folyamatát a kérdések segítségével!

- Betartottátok-e a követelményeket?
- Milyen feladatot végeztél a legszívesebben?
- Mi okozott gondot?
- Mit tennél másként?

Magatartási önértékelő lap

Magatartás	Soha	Néha	Gyakran	Mindig
Érdeklődő voltam a tanulás során.				
Betartottam az utasításokat.				
Önállóan dolgoztam.				
Szükség esetén segítséget kértem.				
Igyekeztem kijavítani a hibáimat.				
Befejeztem a feladatokat.				
Véleményt nyilvánítottam.				
Együttműködtem a társaimmal a csoportos tevékenységek során.				

Kellemes vakációt!

Szorozótábla



1

$1 \times 1 = 1$
 $1 \times 2 = 2$
 $1 \times 3 = 3$
 $1 \times 4 = 4$
 $1 \times 5 = 5$
 $1 \times 6 = 6$
 $1 \times 7 = 7$
 $1 \times 8 = 8$
 $1 \times 9 = 9$
 $1 \times 10 = 10$

2

$2 \times 1 = 2$
 $2 \times 2 = 4$
 $2 \times 3 = 6$
 $2 \times 4 = 8$
 $2 \times 5 = 10$
 $2 \times 6 = 12$
 $2 \times 7 = 14$
 $2 \times 8 = 16$
 $2 \times 9 = 18$
 $2 \times 10 = 20$

3

$3 \times 1 = 3$
 $3 \times 2 = 6$
 $3 \times 3 = 9$
 $3 \times 4 = 12$
 $3 \times 5 = 15$
 $3 \times 6 = 18$
 $3 \times 7 = 21$
 $3 \times 8 = 24$
 $3 \times 9 = 27$
 $3 \times 10 = 30$

4

$4 \times 1 = 4$
 $4 \times 2 = 8$
 $4 \times 3 = 12$
 $4 \times 4 = 16$
 $4 \times 5 = 20$
 $4 \times 6 = 24$
 $4 \times 7 = 28$
 $4 \times 8 = 32$
 $4 \times 9 = 36$
 $4 \times 10 = 40$

5

$5 \times 1 = 5$
 $5 \times 2 = 10$
 $5 \times 3 = 15$
 $5 \times 4 = 20$
 $5 \times 5 = 25$
 $5 \times 6 = 30$
 $5 \times 7 = 35$
 $5 \times 8 = 40$
 $5 \times 9 = 45$
 $5 \times 10 = 50$

6

$6 \times 1 = 6$
 $6 \times 2 = 12$
 $6 \times 3 = 18$
 $6 \times 4 = 24$
 $6 \times 5 = 30$
 $6 \times 6 = 36$
 $6 \times 7 = 42$
 $6 \times 8 = 48$
 $6 \times 9 = 54$
 $6 \times 10 = 60$

7

$7 \times 1 = 7$
 $7 \times 2 = 14$
 $7 \times 3 = 21$
 $7 \times 4 = 28$
 $7 \times 5 = 35$
 $7 \times 6 = 42$
 $7 \times 7 = 49$
 $7 \times 8 = 56$
 $7 \times 9 = 63$
 $7 \times 10 = 70$

8

$8 \times 1 = 8$
 $8 \times 2 = 16$
 $8 \times 3 = 24$
 $8 \times 4 = 32$
 $8 \times 5 = 40$
 $8 \times 6 = 48$
 $8 \times 7 = 56$
 $8 \times 8 = 64$
 $8 \times 9 = 72$
 $8 \times 10 = 80$

9

$9 \times 1 = 9$
 $9 \times 2 = 18$
 $9 \times 3 = 27$
 $9 \times 4 = 36$
 $9 \times 5 = 45$
 $9 \times 6 = 54$
 $9 \times 7 = 63$
 $9 \times 8 = 72$
 $9 \times 9 = 81$
 $9 \times 10 = 90$

10

$10 \times 1 = 10$
 $10 \times 2 = 20$
 $10 \times 3 = 30$
 $10 \times 4 = 40$
 $10 \times 5 = 50$
 $10 \times 6 = 60$
 $10 \times 7 = 70$
 $10 \times 8 = 80$
 $10 \times 9 = 90$
 $10 \times 10 = 100$



A tankönyvnek nyomtatott és digitális változata van. A digitális változat a nyomtatottal azonos tartalmú. Továbbá tartalmaz egy sor interaktív, multimédiás tanulási tevékenységet (interaktív gyakorlatokat, oktató játékokat, animációkat, filmeket, szimulációkat).

Tradiție din 1989

 www.litera.ro

ISBN 978-630-319-692-3



9 786303 196923