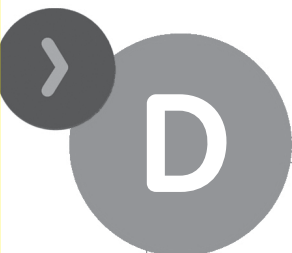


gondolkodni jó!



MATEMATIKA 6. FELMÉRŐ FELADATSOROK

GONDOLKODNI JÓ!

HAJDU SÁNDOR
CZEGLÉDY ISTVÁN
CZEGLÉDY ISTVÁNNÉ
MOLNÁR JULIANNA

D VÁLTOZAT,
TANULÓI PÉLDÁNY

Kerettanterv
2012

OFI



A felmérések értékelése

	<i>Alap-szint</i>		<i>Emelt szint</i>		<i>Helyi tanterv</i>		<i>Értékelés</i>
1. felmérés	<input type="text"/>	46			<input type="text"/>	<input type="text"/>	pont
2. felmérés	<input type="text"/>	43	<input type="text"/>	48	<input type="text"/>	<input type="text"/>	pont
3. felmérés	<input type="text"/>	45			<input type="text"/>	<input type="text"/>	pont
4. felmérés	<input type="text"/>	39			<input type="text"/>	<input type="text"/>	pont
5. felmérés	<input type="text"/>	32	<input type="text"/>	36	<input type="text"/>	<input type="text"/>	pont
6. felmérés	<input type="text"/>	25	<input type="text"/>	29	<input type="text"/>	<input type="text"/>	pont
7. felmérés	<input type="text"/>	47			<input type="text"/>	<input type="text"/>	pont
1. tájékoztató felmérés	<input type="text"/>	36	<input type="text"/>	40			pont
2. tájékoztató felmérés	<input type="text"/>	30					pont
3. tájékoztató felmérés	<input type="text"/>	25					pont
4. tájékoztató felmérés	<input type="text"/>	20					pont
5. tájékoztató felmérés			<input type="text"/>	32			pont
6. tájékoztató felmérés	<input type="text"/>	23					pont
7. tájékoztató felmérés	<input type="text"/>	20					pont
8. tájékoztató felmérés	<input type="text"/>	21					pont
9. tájékoztató felmérés	<input type="text"/>	23	<input type="text"/>	26			pont
10. tájékoztató felmérés	<input type="text"/>	20					pont

1. D) Számok és műveletek I.

1. Két pont távolsága körülbelül 1700 m ($x \approx 1700$ m). Írd föl kettős egyenlőséggel, hány méter lehet ez a távolság, ha az adott érték
 százásra kerekített;
 tízesre kerekített;
 egyesre kerekített!

a		b	
c		d	
e		f	

2. Pótold a hiányzó mérőszámokat és mértékegységeket!

50 cm = mm = $\frac{1}{2}$

$2\frac{3}{4}$ óra = perc;

24 másodperc = perc;

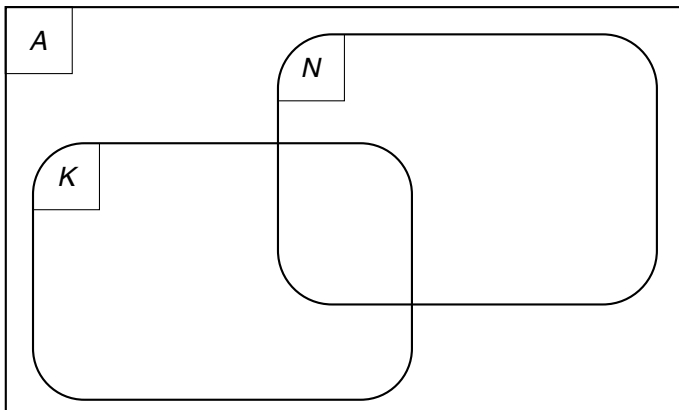
100 g = 0,1 = dkg;

250 kg = t = 25 000

a		b	
c		d	
e		f	
g		h	

3. A következő számok közül húzd alá a 2-vel osztható számokat, karikázd be az 9-cel, jelöld csillaggal a 18-cal oszthatókat!

$A = \{21; 54; 63; 80; 169; 286; 4554; 6273\}$



a	
b	
c	
d	
e	

Írd a halmazábrába a számokat!

$K = \{2\text{-vel osztható számok}\}, \quad N = \{9\text{-cel osztható számok}\}$

4. Egy nagy kikötőt egy-egy kompjárat köt össze két szigettel. Gamma szigetére 40 percenként indul a komp, Delta szigetére 35 percenként. Ha reggel 6 órakor egyszerre indítják a két kompot, akkor legközelebb mennyi idő múlva indul újra egyszerre a két komp?

a	
---	--

A helyes válasz betűjelének bekarikázásával válaszolj a kérdésre!

- A:** 1 óra 20 perc múlva; **B:** 3 óra múlva;
C: 4 óra 40 perc múlva; **D:** 720 perc, azaz 6 óra múlva

5. Dóráék gépkocsival hosszabb útra mentek. Az úton kétszer megpihen-
tek. Dóra feljegyezte, hogy mennyi idő alatt tették meg az út egy-egy
szakaszát, és közben mennyi ideig pihentek:

a	
---	--

b	
---	--

c	
---	--

- | | | | |
|------------|---------------|-----------|---------|
| 1. szakasz | 1 óra 25 perc | 1. pihenő | 15 perc |
| 2. szakasz | 2 óra 25 perc | 2. pihenő | 55 perc |
| 3. szakasz | 1 óra 15 perc | | |

- a) Ha Dóráék háromnegyed hétkor indultak el hazulról, akkor hány óra hány perckor értek az első pihenőhelyre?

- A:** 8 óra 10 perckor; **B:** 9 óra 10 perckor;
C: 9 óra 15 perckor; **D:** Az adatokból nem határozható meg.

- b) A 3. szakasz megtételéhez szükséges idő vagy a 2. pihenőben eltöltött idő volt-e a több? Mennyivel?

- A:** A 3. szakasz megtételéhez 20 perccel több idő kellett.
B: A 3. szakasz megtételéhez 10 perccel kevesebb idő kellett.
C: A 2. pihenőben eltöltött idő 20 perccel több volt.
D: Egyforma hosszú volt a 3. szakasz megtételéhez szükséges, illetve a 2. pihenőben eltöltött idő.

- c) Mennyi ideig tartott az út a pihenők nélkül?

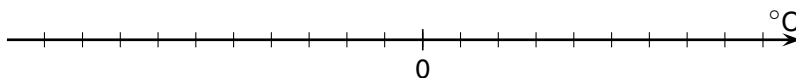
- A:** 5 és egynegyed óráig; **B:** 5 és háromnegyed óráig;
C: 6 és egynegyed óráig; **D:** 5 óra 5 percig

6. Dénes különböző időpontokban a következő hőmérsékleteket mérte:
 $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$; $-2,5\text{ }^{\circ}\text{C}$; $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$; $-9\text{ }^{\circ}\text{C}$; $0\text{ }^{\circ}\text{C}$; $+7\text{ }^{\circ}\text{C}$
Jelöld ezeket az értékeket a számegyenesen!

a	
---	--

b	
---	--

c	
---	--



Írd föl növekvő sorrendben a fenti értékeket!

.....

7. Végezd el a műveleteket!

$(+12) + (-8) = \dots\dots\dots$

$-14 - (-16) = \dots\dots\dots$

$(-6) \cdot (-7) = \dots\dots\dots$

$(+36) : (-9) = \dots\dots\dots$

a	
b	
c	
d	

8. Határozd meg a műveletek sorrendjét! Számítsd ki az eredményt!

$(-10) + (-5) \cdot (+2) - (+7) - (-25) : (+5) = \dots\dots\dots$

.....

.....

a	
b	
c	
d	

9. Írd az állítás után az I betűt, ha igaz, a H betűt, ha hamis!

A: Ha egy szám páros,
akkor az utolsó számjegye páros.

B: Ha egy szám osztható 5-tel,
akkor mindig 5-re végződik.

C: Minden 2-vel és 5-tel osztható szám
osztható 10-zel is.

D: Van olyan 10-zel osztható szám,
amelyik osztható 100-zal is.

Az igaz állítás után írv példát, a hamis állítás után ellenpéldát!

a	
b	
c	
d	
e	
f	
g	
h	

10. Három lány egy csónakot bérelt, amelyért óránként 800 Ft-ot fizettek. Vettek még négy doboz almalevet, dobozonként 280 Ft-ért. Négy órányi csónakázás után a költséget egyenlően elosztották egymás között.
a) Melyik terv alapján számolható ki az egy főre jutó költség?

A: $4 \cdot 800 + 280 : 3 = \dots\dots\dots$
B: $(4 \cdot 800 + 4 \cdot 280) : 3 = \dots\dots\dots$
C: $4 \cdot (800 + 280 : 3) = \dots\dots\dots$
D: $(4 \cdot 800 + 280) : 3 = \dots\dots\dots$

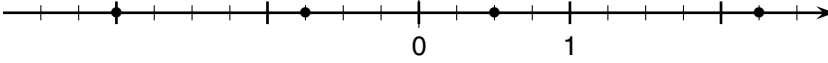
b) Mennyit fizetett egy-egy lány?

a	
b	
c	
d	

Feladat	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	Összesen	Osztályzat
Pont												

2. D) Számok és műveletek II.

1. Mely számokat ábrázoltuk a számegyenesen? Írd alá!



Írd föl a számokat csökkenő sorrendben!

.....

a	
b	
c	
d	
e	

2.1. Alapszint

Végezd el a műveleteket! Ha lehet, egyszerűsíts!

$$\frac{2}{3} + \frac{2}{5} + \frac{4}{15} =$$

$$\frac{8}{12} - \frac{6}{9} =$$

$$\frac{15}{8} : \frac{10}{3} =$$

$$\frac{2}{3} - \frac{5}{18} \cdot \frac{9}{10} =$$

a		b	
c		d	
e		f	
g		h	
i		j	
		k	
		l	

2.2. Emelt szint

Végezd el a műveleteket! Ha lehet, egyszerűsíts!

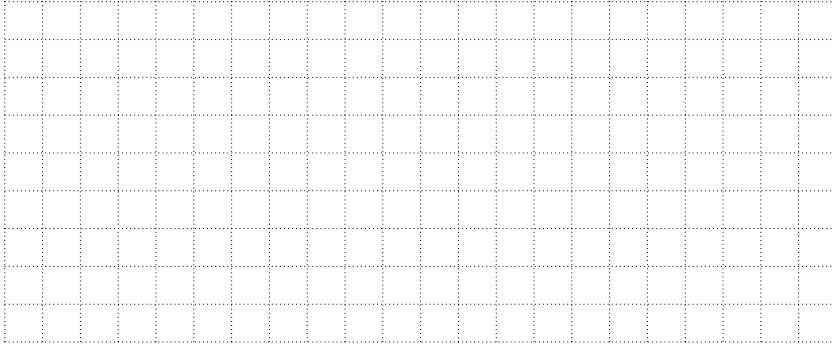
$$\left(-\frac{8}{7}\right) \cdot \left(+\frac{21}{4}\right) =$$

$$\left(+\frac{15}{8}\right) : \left(-\frac{5}{4}\right) =$$

$$\left(\frac{5}{3} - \frac{5}{6}\right) \cdot \frac{18}{24} - \left(\frac{3}{4} - \frac{4}{3}\right) : \frac{14}{6} =$$

a		b	
c		d	
e		f	
g		h	
i		j	
k		l	
m		n	
o		p	

6. Egy téglalap két oldala: $a = 4,8$ dm, $b = 2,75$ dm. Számítsd ki a kerületét, területét!



a	
b	
c	
d	

- a) A következő egyenletek közül melyikkel NEM számítható ki az a és b oldalú téglalap kerülete?

A hibás képlet betűjelének bekarikázásával válaszolj!

A: $K = a + b + a + b;$

B: $K = 2 \cdot a + b;$

C: $K = 2 \cdot a + 2 \cdot b;$

D: $K = 2 \cdot (a + b)$

- b) Mennyi a téglalap kerülete?

A helyes válasz betűjelének bekarikázásával válaszolj!

A: $K = 7,55$ dm;

B: $K = 12,35$ dm;

C: $K = 15,1$ dm;

D: $K = 10,3$ dm

- c) Melyik egyenlettel számítható ki az a és b oldalú téglalap területe?

A: $T = a \cdot b;$

B: $T = 2 \cdot a + 2 \cdot b;$

C: $T = 2 \cdot a \cdot b;$

D: $T = 2 \cdot (a + b)$

- d) Mennyi a téglalap területe?

A: $T = 7,55$ dm²;

B: $T = 13,2$ dm;

C: $T = 26,4$ dm²;

D: $T = 13,2$ dm²

7. Karikázd be a helyes egyenlőség betűjelét!

a) **A:** $4,25$ dm = $0,0425$ m;

B: $4,25$ dm = $42,5$ cm;

C: $4,25$ dm = 425 mm;

D: $4,25$ dm = $0,425$ mm

b) **A:** $4,25$ dm² = 425 cm²;

B: $4,25$ dm² = $42,50$ mm²;

C: $4,25$ dm² = $4,2500$ cm²;

D: $4,25$ dm² = $0,425$ m²

c) **A:** $4,25$ dm³ = 4250 mm³;

B: $4,25$ dm³ = 425 cm³;

C: $4,25$ dm³ = 4250 cm³;

D: $4,25$ dm³ = $0,00425$ m³

a	
b	
c	

- 8.** Dia a megfőzött dzsemet egy $\frac{5}{6}$ l-es és hat $\frac{3}{4}$ l-es üvegbe tette el. (Csak ilyen befőttes üvegei voltak.)
Összesen hány liter dzsemet tett el Dia?

a	
b	
c	
d	

a) Karikázd be a helyes számolási terv betűjelét!

A: $6 \cdot \left(\frac{5}{6} + \frac{3}{4}\right) =$

B: $6 \cdot \frac{5}{6} + \frac{3}{4} =$

C: $6 \cdot \frac{5}{6} + 6 \cdot \frac{3}{4} =$

D: $\frac{5}{6} + 6 \cdot \frac{3}{4} =$

b) A hat $\frac{3}{4}$ l-es üveg úrtartalma összesen:

A: $\frac{3}{24}$ l;

B: $4\frac{1}{2}$ l;

C: $\frac{18}{24}$ l;

D: $6\frac{3}{4}$ l

c) Az összesen eltett dzsem mennyisége:

A: $\frac{23}{10}$ l;

B: $\frac{23}{24}$ l;

C: $\frac{16}{3}$ l;

D: $9\frac{1}{2}$ kg

d) Ha $\frac{3}{4}$ l dzsem elkészítéséhez $\frac{15}{8}$ kg gyümölcsre van szükség, akkor hány liter dzsem készíthető 1 kg gyümölcsből?

A: $\frac{1}{4}$ l;

B: $\frac{2}{5}$ l;

C: $\frac{45}{32}$ l;

D: $\frac{15}{24}$ l

Feladat	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	Összesen	Osztályzat
Pont										

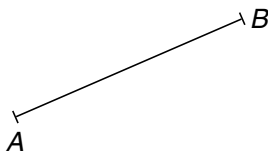
3. D) Geometriai alakzatok

1. Szerkeszd meg a sík azon pontjait, amelyek A -tól is és B -től is 2,5 cm távolságra vannak! Hány

ilyen pont van a síkon?

Szerkeszd meg azoknak a pontoknak a halmazát, amelyek A -tól és B -től egyenlő távolságra vannak!

Szerkeszd meg az AB szakasz felezési pontját, és jelöld F betűvel!



a	
b	
c	
d	
e	
f	

2. Szögmérő segítségével rajzolj egy 40° -os szöveget!
Szerkessz 80° -os szöveget, majd 20° -os szöveget (a 40° -os szög felhasználásával, körző és vonalzó segítségével)!

a	
b	
c	
d	
e	

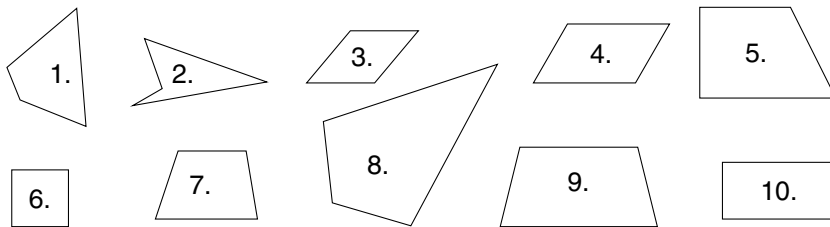
3. Az állítások után jelöld, hogy melyik igaz (I), melyik hamis (H)!

A: Egy háromszögnek lehet két derékszöge.

B: Egy tízszög egy csúcsából hét átló húzható.

a	
b	

4. Mely négyszögekre igaz az állítás? A sorszámukkal válaszolj!
Írd utánuk a közös nevüket!



a	
b	
c	
d	
e	
f	
g	
h	
i	
j	

A: Van párhuzamos oldalpárja:

Közös nevük:

B: Minden oldala egyenlő:

Közös nevük:

C: Szemközti oldalai párhuzamosak:

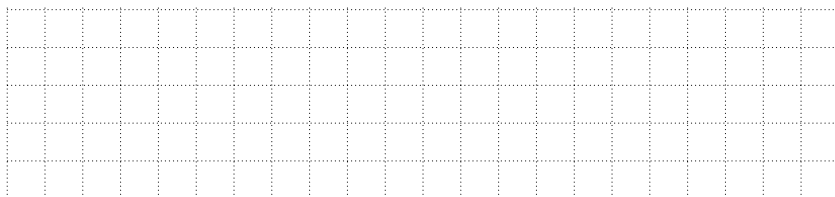
Közös nevük:

D: Átlói merőlegesen felezik egymást:

Közös nevük:

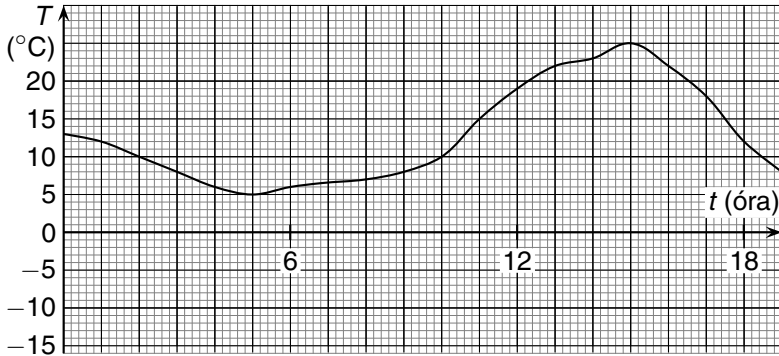
5. Szerkessz téglalapot, amelynek oldalai: $a = 3$ cm, $b = 4,5$ cm!
Számítsd ki a téglalap kerületét, területét!

a	
b	
c	
d	
e	
f	
g	



4. D) Függvények, arányosság, százalékszámítás

1. (1) Mikor volt a leghidegebb? (2) Hány °C?
 (3) Reggel 8 órakor hány °C volt a hőmérséklet?
 (4) Mikor volt +15 °C a hőmérséklet?
 (5) Mettől meddig emelkedett a hőmérséklet?

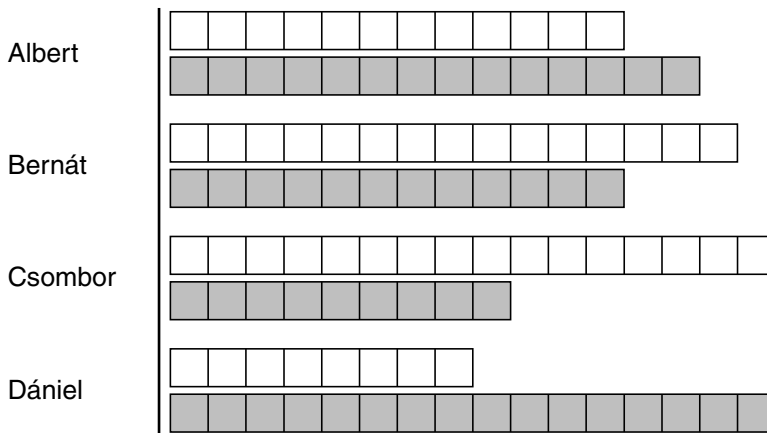


a	
b	
c	
d	
e	
f	

2. 9,6 m lécz tömege 4,32 kg. Mennyi a tömege egy 1 m-es ugyanilyen lécznek? Ellenőriz! Milyen összefüggés van a lécz hosszúsága és tömege között?

a	
b	
c	
d	
e	
f	
g	

3. Az alábbi diagram azt szemlélteti, hogy négy farmer hány hektáron termel szőlőt, illetve zöldséget. Egy kis fehér négyzet egy hektár szőlőt, egy kis szürke négyzet egy hektár zöldséget jelöl. (A farmeroknak csak annyi földjük van, amennyi a diagramról leolvasható.)



a	
b	
c	
d	
e	

A következő állítások után írd oda, hogy melyik igaz, melyik hamis?

- a) Albert ugyanannyi hektáron termel szőlőt, mint ahány hektáron zöldséget termel Bernát.
- b) Bernát zöldségese és szőlője területének aránya 5 : 4.
- c) Dániel földterületének $\frac{1}{2}$ része szőlő.
- d) A négy farmer összes földterületének pontosan 50%-a szőlő.
- e) Csombor földterületének 60%-a szőlő.

4. Egy hordóba 150 l, egy vödörbe 12 l víz fér.
Hány hordó tölthető meg 75 vödör vízzel?

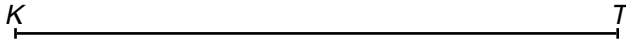
a	
b	
c	
d	
e	
f	

5. Egy öntvény 32%-a cink. Hány kilogramm cink van 2,5 t öntvényben?

a	
b	
c	
d	
e	

6. A kilátótól a turistaházhoz vezető, 4000 m hosszú ösvény mentén, a kilátótól 1200 m távolságra van egy forrás.

- a) Aladár 80 mm hosszú szakasszal szemléltette a kilátó–turistaház távolságot. Rajzold a szakaszra a forrást szemléltető F pontot úgy, hogy a szakaszok hosszának aránya megközelítően egyezzen meg a valódi távolságok arányával!



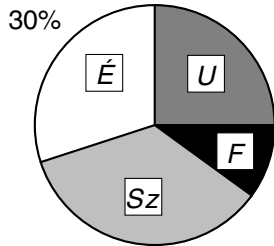
a	
b	
c	

- b) Balambérék a kilátótól a turistaház felé sétálva a forrásnál megpihennek. Az út hány százaléka van még hátra?

7. Dávidék kirándultak. Költségeik megoszlását a kördiagram szemlélteti:

- a) A költségek hány százalékát fordították utazásra (jele U)?

- A:** 20%-át; **B:** 25%-át;
C: 35%-át; **D:** 90%-át



a	
b	
c	

- b) Élelemre ($É$) 12 000 Ft-ot fordítottak, a kiadások 30%-át. Összesen hány forint volt Dávidék költsége a kiránduláson?

- A:** 11 200 Ft; **B:** 36 000 Ft; **C:** 40 000 Ft; **D:** 60 000 Ft

- c) A kiadások mintegy 35%-át szállásra költötték (Sz). Hány forint volt a szállásra költött összeg?

- A:** 14 000 Ft; **B:** 15 000 Ft; **C:** 21 000 Ft; **D:** 35 000 Ft

8. Egy zacskóban lévő (megegyező méretű) műanyag golyók $\frac{1}{4}$ része kék, $\frac{1}{5}$ része piros, $\frac{3}{10}$ része zöld, a többi sárga.

a	
b	

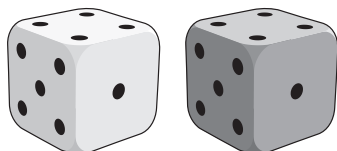
a) Ha taláломra kihúzzunk egy golyót a zacskóból, akkor milyen színű golyó kihúzásának legnagyobb az esélye?

A: Kék; **B:** Piros; **C:** Zöld; **D:** Sárga

b) Mekkora egy sárga golyó kihúzásának a valószínűsége?

A: $\frac{1}{20}$; **B:** $\frac{3}{10}$; **C:** $\frac{1}{5}$; **D:** $\frac{1}{4}$

9. Két különböző színű szabályos dobókockával dobunk. Azt az eseményt figyeljük meg, hogy a dobások után mennyi a két kockán felül látható pontok számának szorzata.



a	
b	

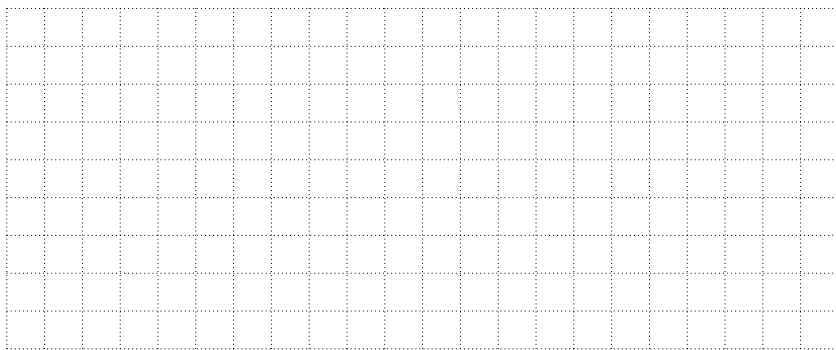
a) Egy kísérletben 35-ször dobtunk egymás után a két dobókockával.

A 35 dobásból 14-szer a felül lévő két érték szorzata 4-gyel osztható szám volt. Mennyi volt ennek az eseménynek a relatív gyakorisága ebben a kísérletben?

A: $\frac{35}{14}$; **B:** $\frac{2}{5}$; **C:** $\frac{7}{20}$; **D:** $\frac{14}{49}$

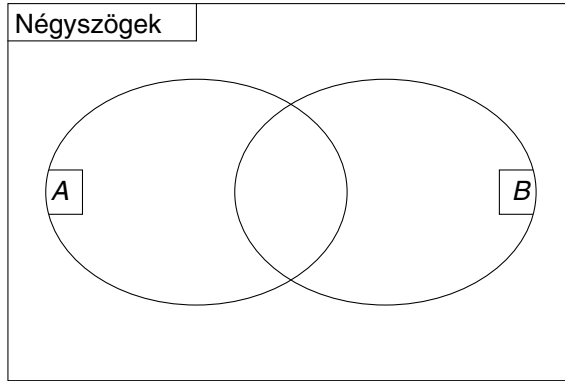
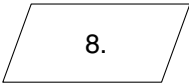
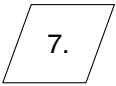
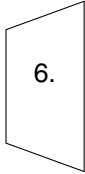
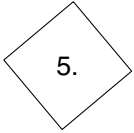
b) Ha nagyon sokszor végeznénk el a kísérletet, akkor várhatóan az esetek mekkora részében lenne 4-gyel osztható a felül lévő két érték szorzata, vagyis mekkora ennek az eseménynek a valószínűsége?

A: $\frac{5}{12}$; **B:** $\frac{36}{15}$; **C:** $\frac{14}{35}$; **D:** $\frac{1}{9}$



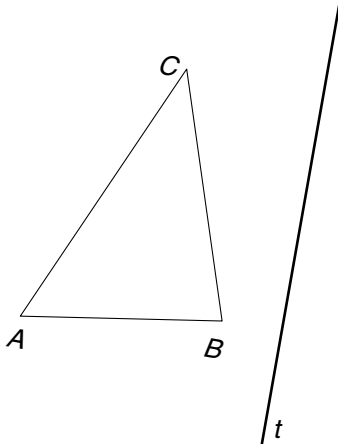
Feladat	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	Összesen	Osztályzat
Pont											

3. Írd be a halmazábrába a négyszögek sorszámát!
 $A = \{\text{Trapézok}\}$; $B = \{\text{Tengelyesen tükrös négyszögek}\}$



a	
b	
c	
d	
e	

4. Szerkeszd meg a háromszög tengelyes tükörképét!



a	
b	
c	
d	

Sorold fel a tengelyes tükrözés tulajdonságait!

.....

.....

.....

.....

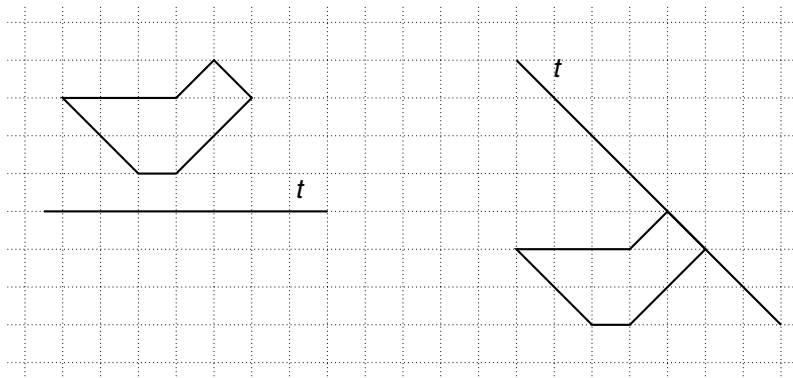
.....

.....

e	
f	
g	
h	
i	
j	

5.1. Alapszint

Tükrözd az alakzatokat az adott (*t*) tengelyre!



a	
b	

5.2. Emelt szint

Egy tükrös háromszög alapja 4 cm, az alapon fekvő egyik szöge 30° .

Mekkora a másik két szöge?

Készíts rajzot!

Szerkeszd meg a háromszöget (vázlat, terv, szerkesztés)!

a	
b	
c	
d	
e	
f	

Feladat	1.	2.	3.	4.	5.	Összesen	Osztályzat
Pont							

6. D) Nyitott mondatok

1. Írd le a matematika nyelvén azt a számot, amely

3-nak és 4,5-nek a különbsége;

x-nek és 6-nak az összege;

y-nak és 5-nek a szorzata;

z felének és 8-nak a különbsége;

u és 6 összegének a fele;

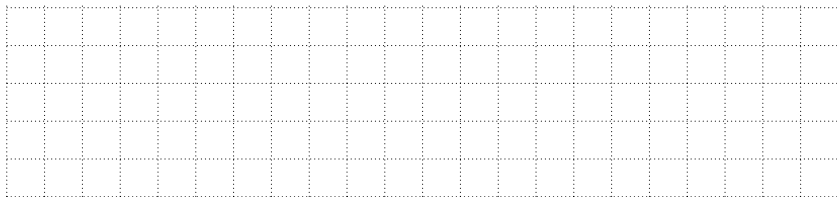
5 és 4 összegének, valamint a v hatszorosának a hányadosa!

.....

a	
b	
c	
d	
e	
f	

2. Oldd meg az egyenlőtlenséget! $2 \cdot x + 1 > 4$

Az alaphalmaz a racionális számok halmaza.

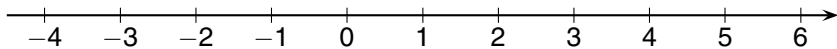


a	
b	
c	
d	
e	

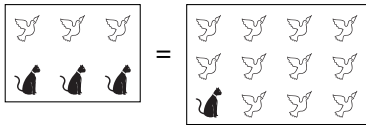
A következő számok segítségével ellenőrizd a megoldás helyességét!
Karikázd be azokat, amelyekre igaz az egyenlőtlenség, és húzd át azokat, amelyekre nem igaz!

4; -2; 1,5; 0; 10

A megoldáshalmazt ábrázold számegyenesen!



3. Ha az első keretben lévő állatok értéke megegyezik a második keretben lévő állatokéval, akkor melyik egyenlőség igaz a következők közül?



a	
---	--

A: =

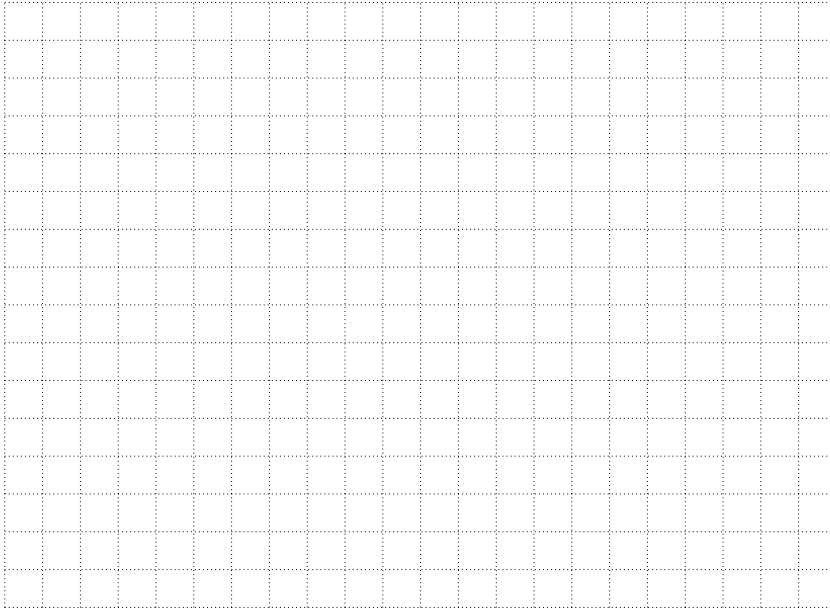
B: = + +

C: = + + +

D: = + + + +

5.2. *Emelt szint*

Egy téglalap egyik oldala 1,5-szerese a másik oldalnak. A téglalap kerülete 18 cm. Mekkora a téglalap oldalai? Készíts rajzot a szöveg alapján!



a	
b	
c	
d	
e	
f	
g	
h	

6. Nekeresd határában a földterület mérésére háromféle mértékegységet használnak. Ezek a kapaalja (jele: \boxed{K}), a mérős (jele: \boxed{M}), valamint a vékás (jele: \boxed{V}).

Különböző egységekkel megmérve egy-egy szántót azt tapasztaljuk, hogy a következő területek megegyeznek:

$$\boxed{K} + \boxed{V} + \boxed{V} + \boxed{V} + \boxed{M} = \boxed{K} + \boxed{K} + \boxed{K} + \boxed{K} + \boxed{M} + \boxed{V}$$

$$\boxed{K} + \boxed{K} + \boxed{M} + \boxed{V} = \boxed{V} + \boxed{V} + \boxed{V} + \boxed{K} + \boxed{K}$$

Rakd területük szerint növekvő sorrendbe a fenti mértékegységeket!

..... < <

a	
b	
c	

Feladat	1.	2.	3.	4.	5.	6.	Összesen	Osztályzat
Pont								

7. D) Év végi összegző felmérés

1. a) Karikázd be a HIBÁS számítás betűjelét!

A: $(-3) + (+8) = +5;$

B: $(+6) - (-4) = +10;$

C: $(-5) \cdot (-2) = +10;$

D: $(-15) : (+3) = +5$

a	
b	

b) Javítsd ki a hibás számítást!

2. Hajtsd végre a számításokat! Ha lehet, akkor egyszerűsíts!

(1) $\frac{4}{15} + \frac{3}{10} =$

(2) $\frac{5}{6} - \frac{3}{4} =$

(3) $\frac{9}{10} \cdot \frac{5}{6} =$

(4) $\frac{6}{5} : \frac{9}{10} =$

(5) $4\frac{1}{5} : \frac{9}{10} - \frac{5}{6} \cdot \frac{4}{15} =$

a	
b	
c	
d	
e	
f	
g	
h	
i	
j	
k	
l	

3. Tizenkét barát kibérelt egy hajót, amely naponként 97 € 36 centbe került. 3 napig használták a hajót, miközben üzemanyagra elköltöttek 62,40 €-t. A költségeket a tizenkét barát egyenlően osztotta el. Mennyit fizettek a hajókázásért külön-külön?

A következő számolási tervek közül melyik helyes?

A: $(97,36 \cdot 12 + 62,40) : 3;$

B: $(97,36 \cdot 3 + 62,40) : 12;$

C: $97,36 \cdot 12 + 62,40 : 3;$

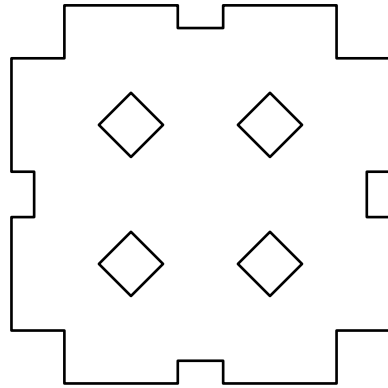
D: $97,36 \cdot 3 + 62,40 : 12$

Számítsd ki, hogy mennyit fizetett egy-egy barát a hajókázásért!

a	
b	
c	
d	
e	
f	

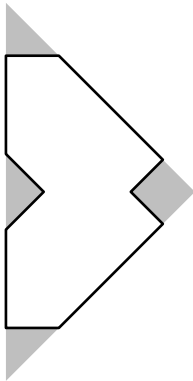
8. Négyzet alakú papírlapot kétszer összehajtottunk az átlói mentén, majd kivágunk belőle kis darabkákat.

Az **A, B, C, D** alakzatok közül melyik volt a kétszer összehajtott és megnyírbált papírlap, ha széthajtogatása után a jobb oldalon látható alakzatot kaptuk?

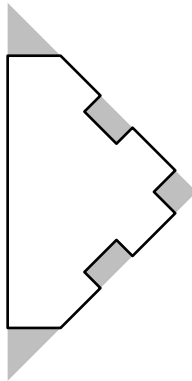


a	
---	--

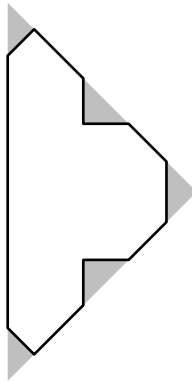
A:



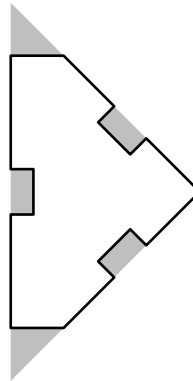
B:



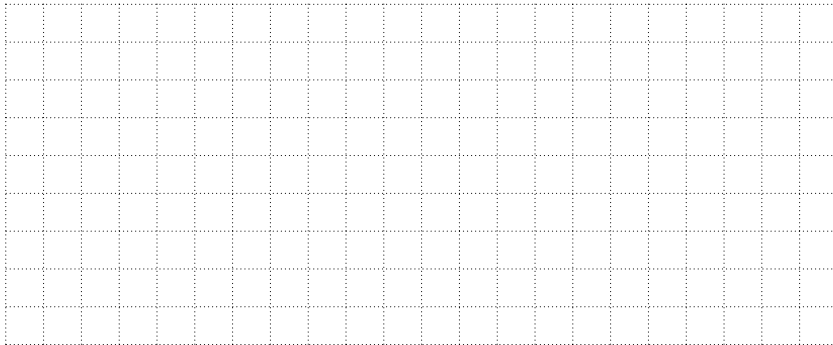
C:



D:



9. Ábrázold derékszögű koordináta-rendszerben a $(0; 0)$, a $(6; 0)$ és a $(2; 4)$ pontot. Ezek a pontok egy tengelyesen szimmetrikus négyszög csúcspontjai. Add meg a négyszög negyedik csúcspontját! Milyen négyszöget kaptál? Keress több megoldást!



a	
b	
c	
d	
e	
f	
g	

Feladat	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	Összesen	Osztályzat
Pont											

1. D) tájékozódó felmérés

1. Kerekítsd a számokat

tízesre: $563 \approx \dots$; $48,3 \approx \dots$; $64,2 \approx \dots$;
 tizedre: $3,93 \approx \dots$; $4,95 \approx \dots$; $1,251 \approx \dots$

a-c	
d-f	

2. Írd a számok közé a <, >, = jelek közül a megfelelőt!

$4,65$ $4,56$; $3,09$ $3,20$; $1,30$ $1,3$;
 $2,3$ $-3,2$; $-4,1$ $-1,4$; $-2,5$ $2,5$;
 $0,6$ $\frac{1}{6}$; $\frac{3}{5}$ $\frac{6}{10}$; $\frac{3}{4}$ $\frac{5}{6}$

a-c	
d-f	
g-i	

3. Végezd el a műveleteket!

$47 \cdot 100 = \dots$; $2,3 \cdot 10 = \dots$; $0,45 \cdot 100 = \dots$;
 $230 : 10 = \dots$; $4,8 : 10 = \dots$; $40,1 : 100 = \dots$

a-c	
d-f	

4. Végezd el a műveleteket!

$(-9) + 5 = \dots$; $8 + (-3) = \dots$; $(-6) + (-5) = \dots$;
 $(-5) - 8 = \dots$; $6 - (-2) = \dots$; $(-2) - (-5) = \dots$;
 $(-15) : (-3) = \dots$; $4 \cdot (-2) = \dots$; $20 : (-5) = \dots$

a-c	
d-f	
g-i	

5. Húzd alá az 5-tel osztható számokat, karikázd be a 3-mal oszthatókat!

0, 1, 5, 9, 27, 75, 128, 150, 270, 2003, 3675
 Mit mondhatsz azokról a számokról, amelyeket be is karikáztál, és alá is húztál?

a-b	
c-d	
e-f	

.....

6. Csak emelt szint

Írd le szorzatalakban a hatványokat! Számítsd ki az eredményt!

$10^5 = \dots = \dots$
 $(-2)^4 = \dots = \dots$

a-b	
c-d	

Feladat	1.	2.	3.	4.	5.	6.	Összesen	Értékelés
Pont								

2. D) tájékozódó felmérés

1. Pótold a hiányzó mérőszámokat!

..... óra (h) = 200 perc (min) = s;

136,5 dm = cm = m;

6,4 t = kg = dkg = g;

..... hl = 54,63 l = dl = ml.

a-b	
c-d	
e-g	
h-j	

2. Szerkessz négyzetet, amelynek oldala: 

Számítsd ki a kerületét és a területét!

a	
b-d	
e	
f-h	
i	
j-l	

$K = \dots\dots\dots$ cm = $\dots\dots\dots$ dm = $\dots\dots\dots$ mm.

$T = \dots\dots\dots$ mm² = $\dots\dots\dots$ cm² = $\dots\dots\dots$ dm².

3. Egy téglatest alakú zárt tartály élei 2,5 m, 40 dm és 10 dm. Mekkora felületet kell befesteni a külső karbantartáskor? Mennyi víz fér bele?



a	
b	
c	
d	
e	
f	
g	
h	

Befestendő felület: $\dots\dots\dots$ dm² = $\dots\dots\dots$ m².

A víz mennyisége: $\dots\dots\dots$ dm³ = $\dots\dots\dots$ m³ = $\dots\dots\dots$ l.

Feladat	1.	2.	3.	Összesen	Értékelés
Pont					

3. D) tájékozódó felmérés

1. Írd be a hiányzó mérőszámokat!

$$\frac{2}{5} \text{ m} = \dots\dots\dots \text{ cm};$$

$$\frac{3}{4} \text{ km} = \dots\dots\dots \text{ m};$$

$$\frac{1}{4} \text{ óra} = \dots\dots\dots \text{ perc};$$

$$\frac{5}{6} \text{ perc} = \dots\dots\dots \text{ másodperc}.$$

a	b
c	d

2. Határozd meg 900 Ft következő törtrészeit!

$$\frac{2}{3} \text{ része: } \dots\dots\dots \text{ Ft};$$

$$\frac{5}{4} \text{ része: } \dots\dots\dots \text{ Ft}.$$

a	b
---	---

3. Határozd meg az x értékét úgy, hogy az egyenlőtlenség teljesüljön! Az alaphalmaz az egész számok halmaza.

$$\frac{1}{2} \leq \frac{10}{x} < 1$$

$$\frac{3}{2} > \frac{x}{10} \geq 1$$

a	b
	c
d	e
	f

4. Végezd el a műveleteket! Az eredményt tovább nem egyszerűsíthető alakban is írd fel!

$$\frac{5}{4} - \frac{3}{10} =$$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

$$\frac{15}{16} \cdot \frac{8}{25} =$$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

$$\frac{22}{45} : \frac{11}{20} =$$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

$$\frac{35}{60} + \frac{35}{48} =$$

a	b
c	d
e	f
g	h
i	j
k	l
	m

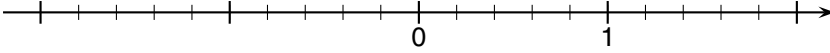
Feladat	1.	2.	3.	4.	Összesen	Értékelés
Pont						

4. D) tájékozódó felmérés

1. Kösd össze a számokat a számsígyenes megfelelő pontjaival!

–0,9; 0,4; –1,45; 1,2; 1,63

a–e	
-----	--



2. Végezd el a műveleteket!

$3,28 \cdot 10 = \dots\dots\dots$ $3,28 \cdot 0,001 = \dots\dots\dots$

$3,28 : 0,01 = \dots\dots\dots$ $3,28 : 100 = \dots\dots\dots$

a–b	
-----	--

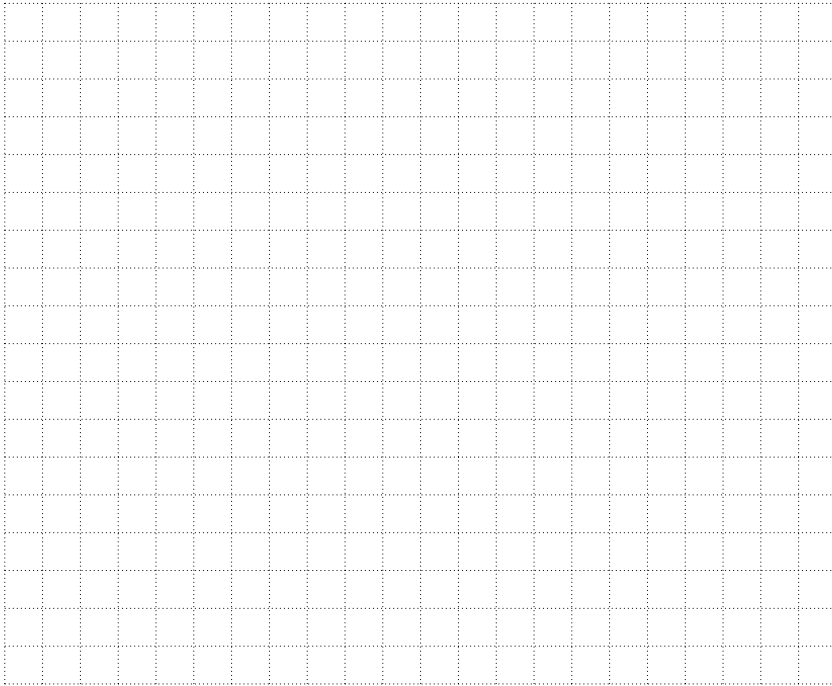
c–d	
-----	--

3. Végezd el a műveleteket! Az osztást két tizedesjegyre végezd!

Ellenőrizd a kivonás és az osztás eredményét!

$38,7 + 2,709 + 456,45;$ $483,6 - 78,57;$

$53,6 \cdot 1,05;$ $32,8 : 6,5.$



a	
---	--

b	
---	--

c	
---	--

d	
---	--

e	
---	--

f	
---	--

g	
---	--

h	
---	--

i	
---	--

j	
---	--

k	
---	--

Feladat	1.	2.	3.	Összesen	Értékelés
Pont					

5. D) tájékozódó felmérés (emelt szint)

1. Végezd el a műveleteket! Ha lehet, egyszerűsíts!

$$\left(-\frac{40}{35}\right) \cdot \left(-\frac{21}{12}\right) =$$

$$\left(+\frac{15}{24}\right) : \left(-\frac{5}{4}\right) =$$

$$\left(\frac{5}{9} - \frac{5}{6}\right) \cdot \frac{18}{24} - \left(\frac{3}{4} - \frac{15}{12}\right) : \frac{8}{6} =$$

a		b	
c		d	
e		f	
g		h	
i		j	
k		l	
m		n	
o		p	

2. Végezd el a következő műveleteket!

$$(-7,5) + 3 =$$

$$2 - (-6,5) =$$

$$3,8 \cdot (-10) =$$

$$(-3,8) : 100 =$$

$$7 - (-5) \cdot (-0,4) + 3 : (-6) =$$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

a		b	
c		d	
e		f	
g		h	
i		j	
k		l	

3. Írd a tizedestörtet törtalakba! Ha lehet, egyszerűsíts!

$$2,25 =$$

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

a	
b	

4. Írd a törtet tizedestört alakba!

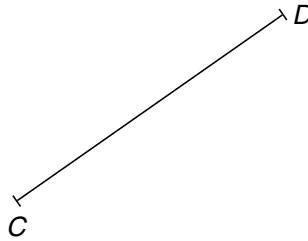
$$\frac{5}{6} = \dots\dots\dots$$

a	
b	

Feladat	1.	2.	3.	4.	Összesen	Értékelés
Pont						

6. D) tájékozódó felmérés

1. Szerkeszd meg a CD szakasz felezőmerőlegesét, és jelöld f -fel!
 Szerkeszd meg a CD szakasz $\frac{5}{4}$ részét, és jelöld kékkel!

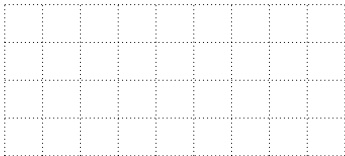


a	
b	
c	
d	
e	

2. Írd a szöghármasok után, hogy lehetnek-e háromszög belső szögei!
- a) $112^\circ, 123^\circ, 35^\circ$:; c) $58^\circ, 60^\circ, 62^\circ$:;
- b) $3^\circ, 15^\circ, 162^\circ$:; d) $14^\circ, 47^\circ, 89^\circ$:

$a-b$	
$c-d$	

3. Szerkessz téglalapot, amelynek oldalai:
 $a = 3,5$ cm, $b = 2$ cm!
 Számítsd ki a területét, területét!



a	
b	
c	
d	
e	
f	
g	

4. Szerkessz 90° -os szöget, majd ennek felhasználásával szerkessz 45° -os és $67,5^\circ$ -os szöget! Jelöld be a megfelelő szögtartományokat!

a	
b	
c	
d	
e	
f	
g	

Feladat	1.	2.	3.	4.	Összesen	Értékelés
Pont						

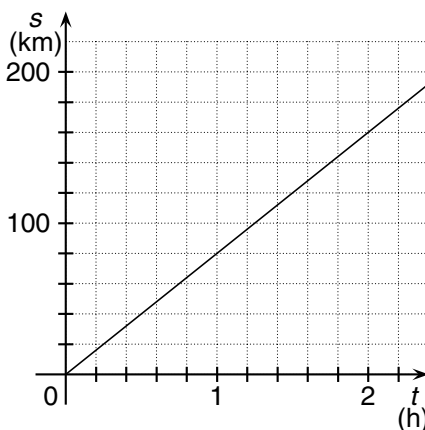
7. D) tájékozódó felmérés

1. Egy autó mozgását szemlélteti a grafikon. Töltsd ki a táblázatot!

T : idő (h)	0	$\frac{1}{2}$		1,4						
s : út (km)			80		100					

Fogalmazd meg szabályt!

Milyen összefüggés van az út és az idő értékei között?



a	
b	
c	
d	
e	
f	
g	
h	
i	

2. Az ábrán egy alkatrész 1 : 5 arányban kicsinyített képe látható.

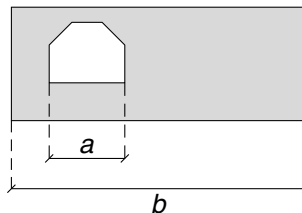
Határozd meg, hogy az ábrán betűvel jelölt méretek mekkorák a valóságban!

Mért adatok: $a \approx$

$b \approx$

Valódi adatok: $a \approx$

$b \approx$



a	
b	
c	
d	

3. 120 egységes telefonkártyánk van. Hány alkalommal telefonálhatunk, ha egy telefonálásnál 2, 3, 5, ... egységet használunk el?

Töltsd ki a táblázatot!

elhasznált egységek száma (e)	2	3	5	
beszélgetések száma (b)				20

Fogalmazd meg szabályt!

Milyen összefüggés van az összetartozó értékpárok között?

.....

a	
b	
c	
d	
e	
f	
g	

Feladat	1.	2.	3.	Összesen	Értékelés
Pont					

8. D) tájékozdó felmérés

1. Mennyi

(1) 8 m 25%-a;

(2) 15 m 15%-a?

a	
b	
c	

2. Hány százaléka

(1) 6-nak a 9;

(2) 32-nek a 14?

a	
b	
c	

3. Melyik számnak

(1) a 75%-a 12;
.....

(2) 48%-a 28,8?
.....

a	
b	
c	

4. Az ivóvíz díja 13%-kal magasabb az előző évinél. Mennyibe kerül most, ha az előző évben 1 m^3 víz 168 Ft volt?

a	
b	
c	
d	

5. Egy dobozba 30 szem ehető mandula és 10 szem keserű (enyhén mérgező) mandula van. A mandulák külsőre teljesen egyformák.

a) Mekkora a dobozban lévő keserű mandulák számának és az ehető mandulák számának az aránya?

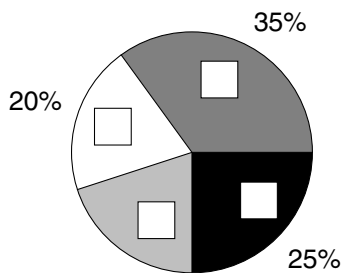
A: 10 : 40; **B:** 1 : 3; **C:** 4 : 1; **D:** 10 : 20

b) Ha találomra kiveszünk egy mandulát, akkor mekkora annak az esélye, hogy az ehető lesz? *A helyes válasz betűjelének bekarikázásával válaszolj a kérdésre!*

A: 15%; **B:** 30%; **C:** 60%; **D:** 75%

a	
b	

6. Egy kertész a földterületének $\frac{1}{4}$ részébe babot, $\frac{1}{5}$ részébe répát, 35%-ába káposztát, a maradék területre epret ültetett.



a	
b	
c	
d	
e	
f	

- (1) Írd be a kördiagramba, a körcikkekbe a megfelelő vetemények kezdőbetűjét!

- (2) A földterület mekkora részében termelt epret a kertész?

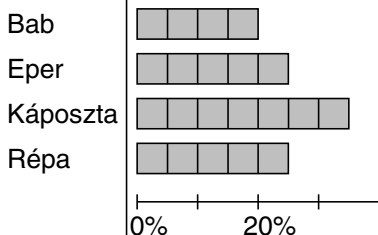
A: $\frac{1}{5}$ részében; **B:** $\frac{1}{20}$ részében; **C:** $\frac{5}{20}$ részében

- (3) Ha a kertész 400 m²-en termelt répát, akkor hány négyzetméteren termelt babot?

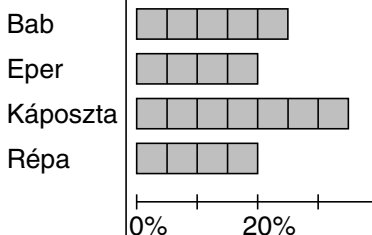
A: 50 m²-en; **B:** 125 m²-en; **C:** 500 m²-en; **D:** 560 m²-en

- (4) A következő diagramok közül melyik ábrázolja helyesen a négyféle vetemény területének százalékos megoszlását?

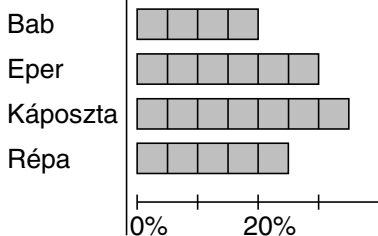
A:



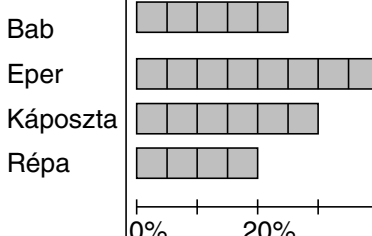
B:



C:



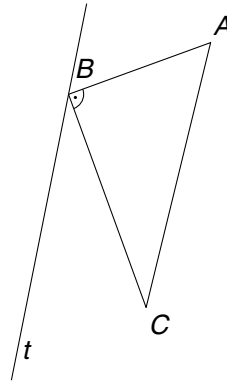
D:



Feladat	1.	2.	3.	4.	5.	6.	Összesen	Értékelés
Pont								

9. D) tájékozódó felmérés

1. Szerkeszd meg az $ABC\triangle$ tengelyes tükörképét!



a	
b	
c	
d	

2. Az első feladat megoldása alapján válaszolj a következő kérdésekre! Az állítások közül melyik igaz (I), melyik hamis (H)?

A: Az $ABC\triangle$ egyenlő nagyságú a tükörképével.

B: Az $ABC\triangle$ körüljárási iránya ellentétes a tükörképének a körüljárási irányával.

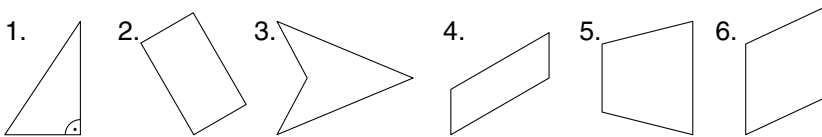
C: Az AC szakasz mindig merőleges annak $A'C'$ tükörképére.

D: A tengelyen lévő B pont tükörképe önmaga.

E: Nem biztos, hogy a CC' szakasz merőleges a tükörtengelyre.

a	
b	
c	
d	
e	

3. Rajzold be a sokszögek tükörtengelyeit! Ha nincs tükörtengelye, írd bele egy N betűt!



a	
b	
c	
d	
e	

4. Ismét a 3. feladat ábráit tekintsd! Mely sokszögekre igaz az állítás? A számukkal válaszolj!

Trapéz:

Paralelogramma:

Minden szöge egyenlő:

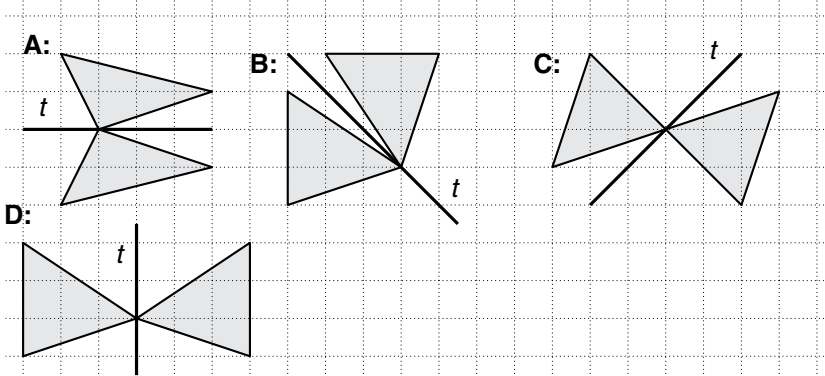
Két-két szomszédos oldala egyenlő:

Van szimmetriaátlója:

a	
b	
c	
d	
e	
f	

5. A következő tükrözések közül melyik hibás? A hibás tükrözés betűjelének bekarikázásával válaszolj a kérdésre!

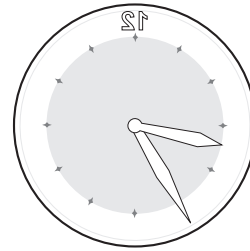
a	<input type="checkbox"/>
b	<input type="checkbox"/>



Javítsd ki a hibás tükörképet!

6. Mennyi az idő, ha így látjuk az órát a tükörben?

- A: 9 óra 35 perc; B: 8 óra 35 perc;
C: 3 óra 25 perc; D: 2 óra 25 perc;



a	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------

7. Csak emelt szint

Szerkessz deltoidot, amelynek oldalai \overline{AB} és \overline{CD} , az általuk közbezárt szög pedig 120° ! Készíts vázlatot, tervet!

a	<input type="checkbox"/>
b	<input type="checkbox"/>
c	<input type="checkbox"/>

Feladat	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	Összesen	Értékelés
Pont									

