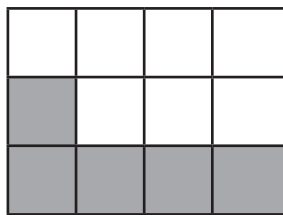


TIMSS

*NYILVÁNOSSÁGRA HOZOTT
FELADATOK*

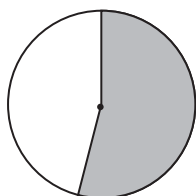
MATEMATIKA

8. évfolyam

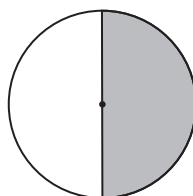


Melyik körnek van a fenti téglalappal közel azonos hányada beszínezve?

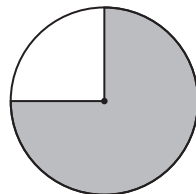
(A)



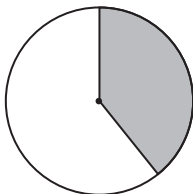
(B)



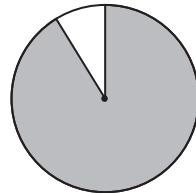
(C)



(D)



(E)

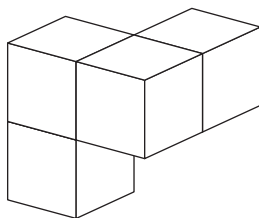


Egy kertész összekever 4,45 kilogramm perjefű magot 2,735 kilogramm lóhere maggal, hogy egy füves területet beessen. Hány kilogramm fűmag keveréke van összesen?

Válasz: _____

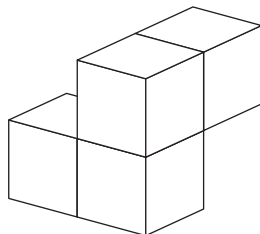
M022046

Az alábbi alakzatot egy másik helyzetbe forgatjuk el.

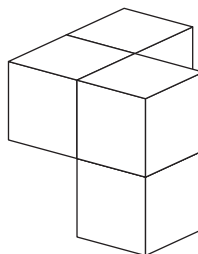


A következő alakzatok közül melyik lehet az elforgatott?

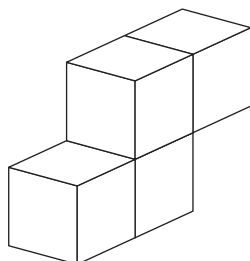
Ⓐ



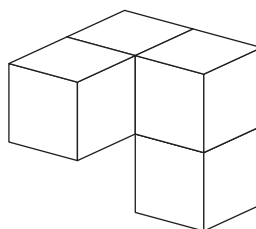
Ⓑ



Ⓒ



Ⓓ



M022049

$\frac{x}{3} > 8$ ugyanaz, mint

- Ⓐ $x < 5$
- Ⓑ $x < 24$
- Ⓒ $x > \frac{8}{3}$
- Ⓓ $x > 5$
- Ⓔ $x > 24$

M022050

Mekkora a kerülete annak a négyzetnek, aminek területe 100 m^2 ?

Válasz: _____

M022055

Egy vállalat az egyik évben 1426 tonna műtrágyát adott el. A következő évben 15 százalékkal kevesebb műtrágyát adtak el. Melyik becslés áll a legközelebb a második évben eladott műtrágya tonnákban mért mennyiségéhez?

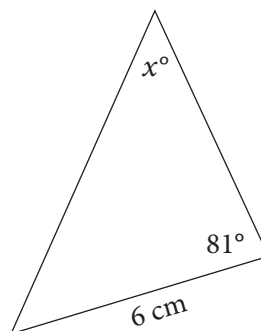
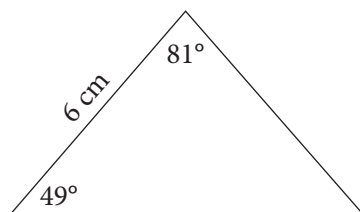
- (A) 200
- (B) 300
- (C) 1200
- (D) 1600
- (E) 1700

M022057

Egy tálkában 36 egyforma nagyságú, színes gyöngyöt helyeztek el: van köztük néhány kék, zöld, piros gyöngy, a többi pedig sárga. Anélkül, hogy odanéznének, kihúznak egy gyöngyöt a tálkából. Annak a valószínűsége, hogy ez kék színű lesz, $\frac{4}{9}$. Hány darab kék gyöngy van a tálkában?

- (A) 4
- (B) 8
- (C) 16
- (D) 18
- (E) 20

M022257



A két fenti háromszög egybevágó. Néhány oldalnak és szögnek megadtuk a nagyságát. Mennyi az x értéke?

- (A) 49
- (B) 50
- (C) 60
- (D) 70
- (E) 81

$$\frac{2}{5} + \frac{5}{4} + \frac{9}{8} =$$

Ⓐ $\frac{16}{17}$

Ⓑ $\frac{41}{40}$

Ⓒ $\frac{81}{40}$

Ⓓ $\frac{111}{40}$

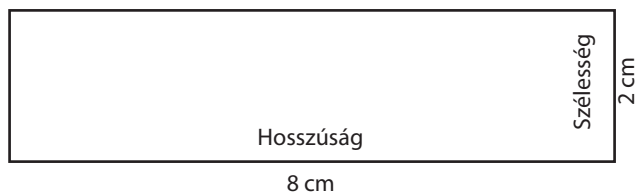
Kati táblázatot készített, hogy nyomon kövesse, mennyi ideig tart amíg egy lombikban lévő víz 95 °C-ról 70 °C-ra hűl le. Feljegyezte, mekkora időközönként hűlt 5 °C-ot a víz.

Hőmérséklet	Hűlési időtartam
95 °C – 90 °C	2 perc 10 másodperc
90 °C – 85 °C	3 perc 19 másodperc
85 °C – 80 °C	4 perc 48 másodperc
80 °C – 75 °C	6 perc 55 másodperc
75 °C – 70 °C	9 perc 43 másodperc

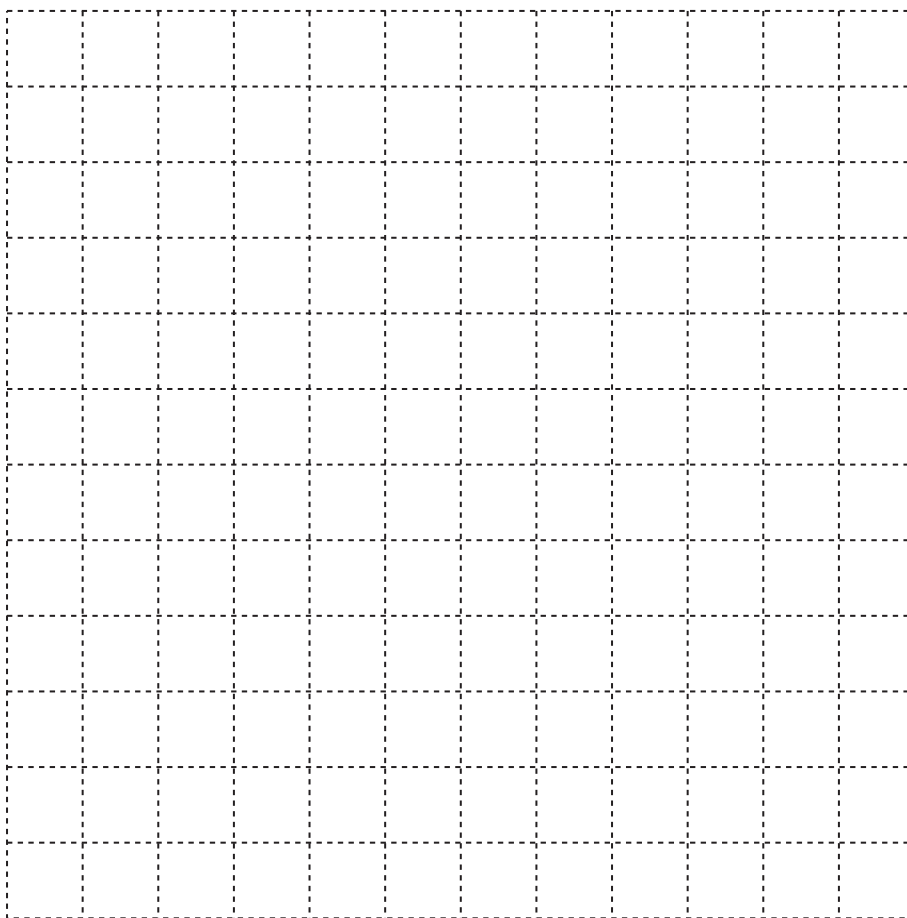
Becsüld meg percekre kerekítve, hogy mennyi idő alatt hűl le a víz 95 °C-ról 70 °C-ra! Magyarázd meg, hogyan végezted a becslést!

Becsült érték: _____

Magyarázat:

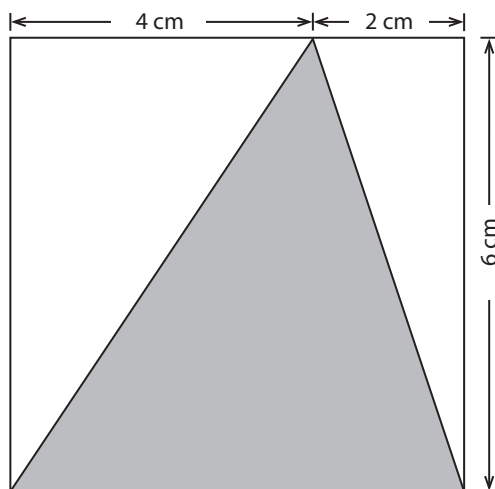


- A. Az alábbi négyzetrácsra rajzolj egy téglalapot, amelynek a hossza háromnegyede, a szélessége pedig két és félszerese a fenti téglalapénak. A rajzra írd rá az új téglalap szélességét és hosszúságát centiméterekben! A négyzetrács minden négyzete 1 cm-szer 1 cm-es.



- B. Hogyan aránylik egymáshoz az eredeti és az új téglalap területe?

Az ábra egy négyzetbe rajzolt besatírozott háromszöget ábrázol.



Mekkora a területe a besatírozott háromszögnek?

Válasz: _____

Melyik számcsoporthoz van a LEGNAGYOBBTÓL a LEGKISEBBIG sorba rendezve?

- (A) 10 011; 10 110; 11 001; 11 100
- (B) 10 110; 10 011; 11 100; 11 001
- (C) 11 001; 11 100; 10 110; 10 011
- (D) 11 100; 11 001; 10 110; 10 011

M042003

Mennyi a $3,4 \cdot 10^2$ kifejezés értéke?

- (A) 3,4
- (B) 34
- (C) 340
- (D) 3400

M042079

Írj + vagy – jelet minden négyzetbe úgy, hogy a műveletsor végeredménye a lehető legnagyobb legyen!

$$-5 \square -6 \square 3 \square -9$$

M042018

Egy osztályba 30 tanuló jár. A fiúk és a lányok aránya az osztályban 2:3.
Hány fiú jár az osztályba?

- (A) 6
- (B) 12
- (C) 18
- (D) 20

M042055

Egy kabát ára eredeti ára 60 zed. Andris akkor vásárolt egy ilyen kabátot, amikor 30%-kal leszállították az árát. Mennyit takarított meg Andris?

- (A) 18 zedet
- (B) 24 zedet
- (C) 30 zedet
- (D) 42 zedet

M042039

Melyikkel egyenértékű a $4x - x + 7y - 2y$?

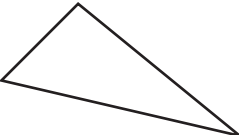
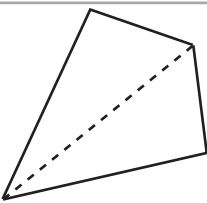
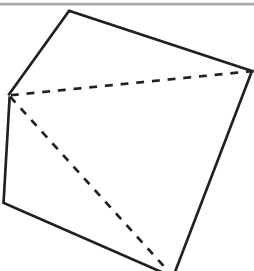
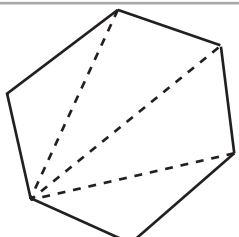
- (A) 9
- (B) $9xy$
- (C) $4 + 5y$
- (D) $3x + 5y$

M042199

Belső szögek

Jóska a sokszögek tulajdonságait vizsgálta. Jóska elkészítette az alábbi táblázatot, hogy lássa, van-e valami kapcsolat az oldalak és a szögek között.

A. Egészítsd ki a táblázatot az üresen maradt helyek kitöltésével!

Sokszög	Oldalak száma	Háromszögek száma	Belső szögek összege
	3	1	$1 \cdot 180^\circ$
	—	—	— $\cdot 180^\circ$
	—	—	— $\cdot 180^\circ$
	—	—	— $\cdot 180^\circ$

B. Írd a megfelelő számot az üres négyzetbe!

Egy 10 oldalú sokszög belső szögeinek összege = $\cdot 180^\circ$

C. Jóska megfigyelt egy szabályszerűséget, és fel tudott írni egy olyan n -et tartalmazó képletet, amely minden sokszögre igaz. Egészítsd ki, amit írt!

M02_07

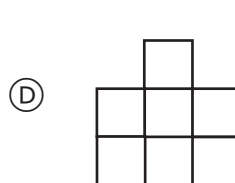
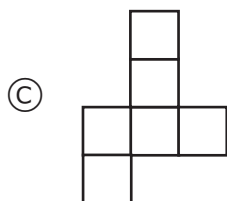
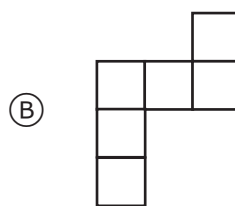
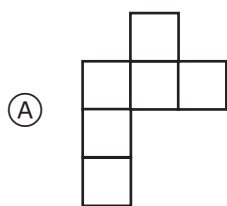
Egy n oldalú sokszög belső szögeinek összege = _____ $\cdot 180^\circ$

Bence tudja, hogy egy toll 1 zeddel többbe kerül, mint egy ceruza.
A barátja 2 tollat és 3 ceruzát vásárolt 17 zedért.
Hány zedre van szüksége Bencének, ha 1 tollat és 2 ceruzát akar vásárolni?

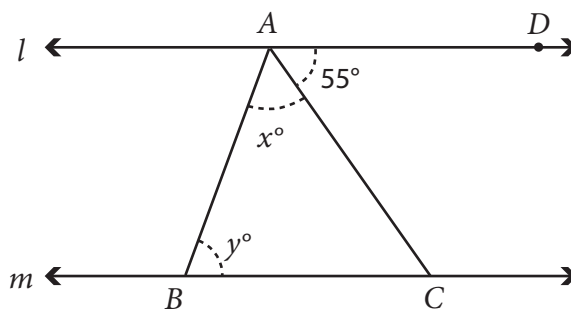
M02_08

Úgy dolgozz, hogy számításaid láthatók legyenek!

Melyik hálóból lehet kockát hajtogatni?



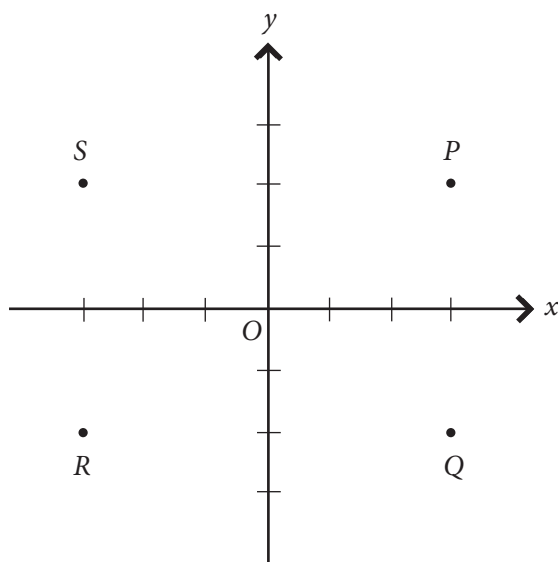
M042265



Az ábrán l és m egyenesek párhuzamosak. A DAC szög nagysága 55° .
Mennyi az $x + y$ értéke?

- Ⓐ 55
 Ⓑ 110
 Ⓒ 125
 Ⓓ 135

M042137



Az alábbiak közül melyik a $(3; -2)$ pont a koordináta-rendszerben?

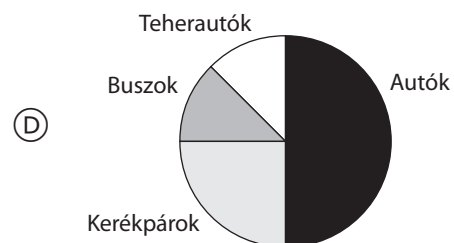
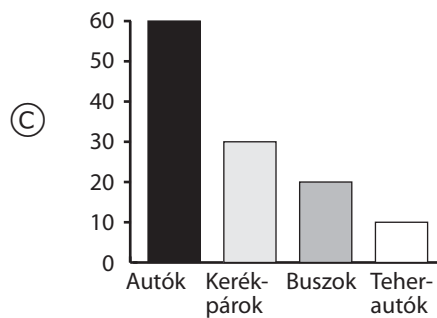
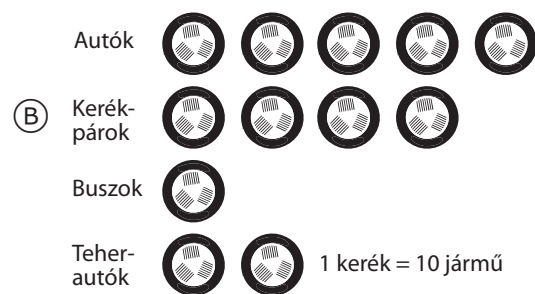
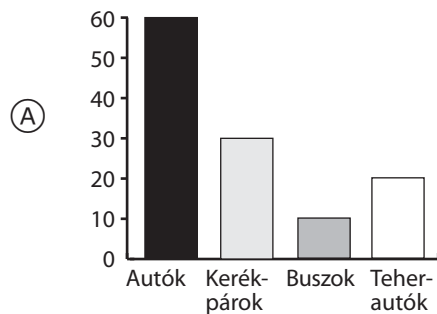
- Ⓐ P
- Ⓑ Q
- Ⓒ R
- Ⓓ S

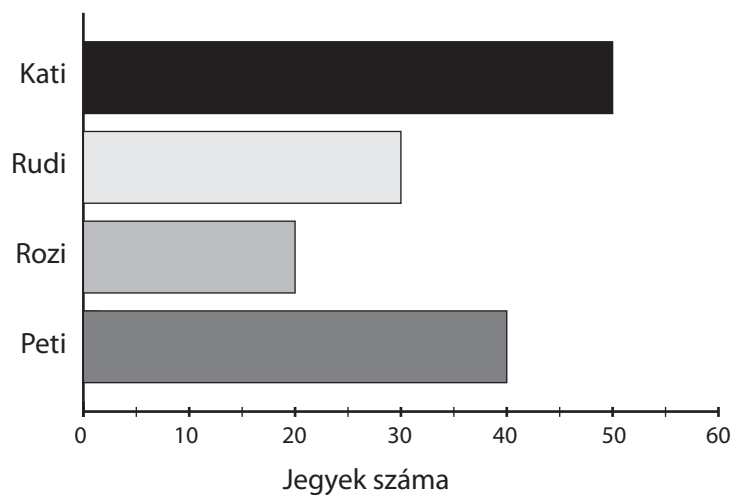
Négy tanuló 1 órán keresztül figyelte az iskola előtt elhaladó forgalmat.

A táblázat azt összegzi, hogy mit láttak.

Jármű típusa	Száma
Autók	60
Kerékpárok	30
Buszok	10
Teherautók	20

Minden tanuló diagramon ábrázolta az eredményt. Melyik diagram ábrázolja az eredményt helyesen?



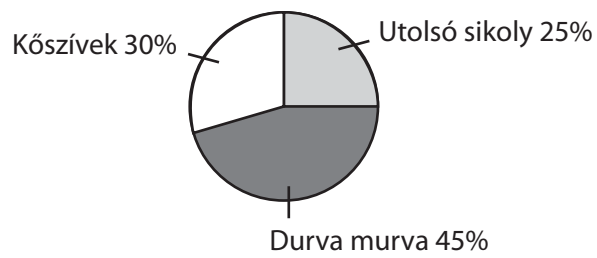


Kati, Rudi, Rozi és Peti jegyeket árultak az iskolai koncertre.
A diagram azt mutatja, hogy ki hány jegyet adott el.
Ketten együtt annyi jegyet adtak el, mint Kati.
Kik voltak azok?

Válasz: _____ és _____

Egy 200 tanuló körében elvégzett felmérés eredményét mutatja a kördiagram.

Rockegyüttesek népszerűsége



Rajzolj oszlopdiagramot, amely a kördiagram egyes kategóriáihoz tartozó tanulók számát mutatja!



Egy autókereskedő hirdetést adott fel egy újságban: „ Régi és új autók eladók, különböző árakon, 5000 zedes átlagáron”.

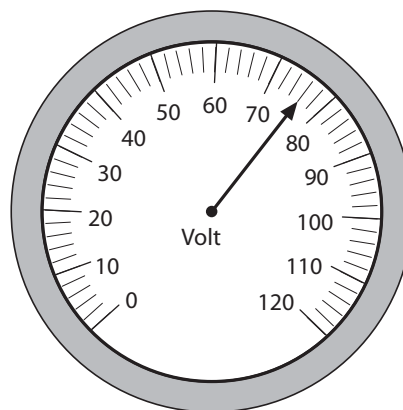
A hirdetés alapján a következők közül melyik lehet igaz?

- Ⓐ Az autók többségének ára 4000 és 6000 zed között van.
- Ⓑ Az autók fele 5000 zednél kevesebbe kerül és az autók fele több mint 5000 zedbe kerül.
- Ⓒ Legalább egy autó 5000 zedbe kerül.
- Ⓓ Néhány autó 5000 zednél kevesebbe kerül.

M042273

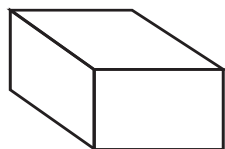
Mekkora feszültséget mutat a műszer?

- (A) 73
- (B) 74
- (C) 76
- (D) 78

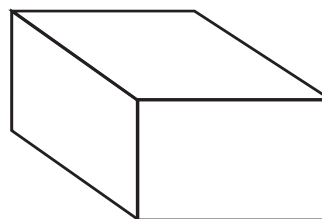


M022097

A kisebbik doboz 20 jegyet tartalmaz, 1-től 20-ig számozva. A nagyobbik doboz 100 jegyet tartalmaz, 1-től 100-ig számozva.



20 jegy



100 jegy

Anélkül, hogy odanéznél, húzol egy jegyet az egyik dobozból. Melyik dobozból húznád ki nagyobb valószínűséggel a 17-es számú jegyet?

- (A) A 20 jegyet tartalmazó dobozból.
- (B) A 100 jegyet tartalmazó dobozból.
- (C) Mindkét dobozból ugyanakkora valószínűséggel.
- (D) Nem lehet tudni.

M022101

Az alábbiak közül melyik szám a LEGKISEBB ?

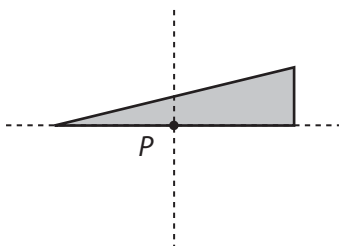
Ⓐ $\frac{1}{2}$

Ⓑ $\frac{5}{8}$

Ⓒ $\frac{5}{6}$

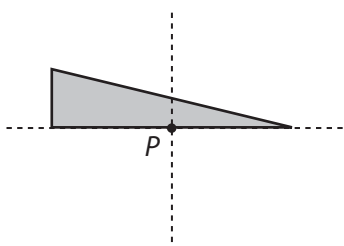
Ⓓ $\frac{5}{12}$

A besatírozott ábrát 180° -kal síkban elforgatjuk a P pont körül.

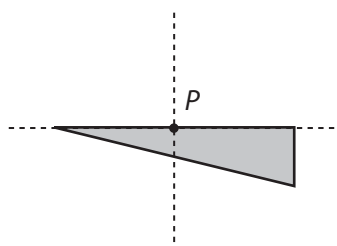


Az alábbiak közül melyik mutatja a 180° -os elforgatás eredményét?

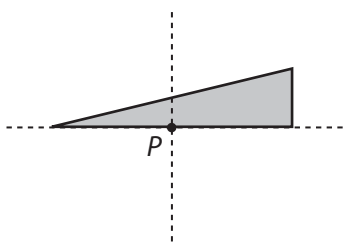
(A)



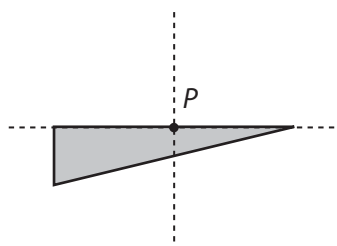
(B)



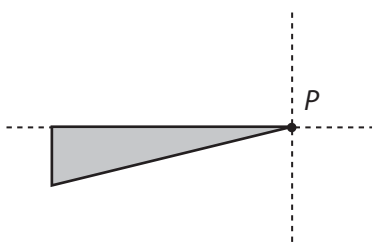
(C)



(D)



(E)



M03_05

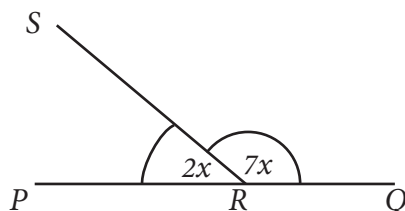
Egy buszon 36 utas van. A gyerekek és felnőttek aránya 5:4. Hány gyerek van a buszon?

Válasz: _____

M022106

M03_06

Az ábrán PQ egy egyenes.



Hány fokos a PRS szög?

- (A) 10°
- (B) 20°
- (C) 40°
- (D) 70°
- (E) 140°

M022108

Végezd el a szorzást: $0,402 \cdot 0,53 =$

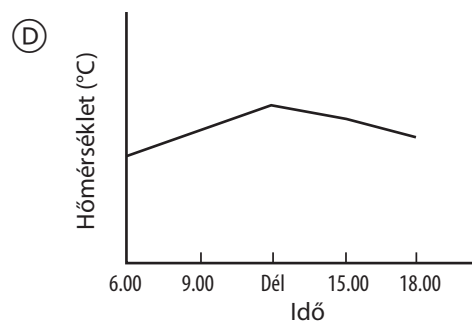
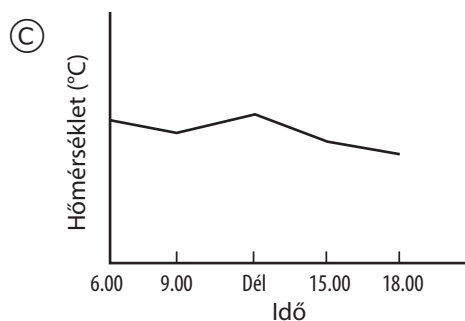
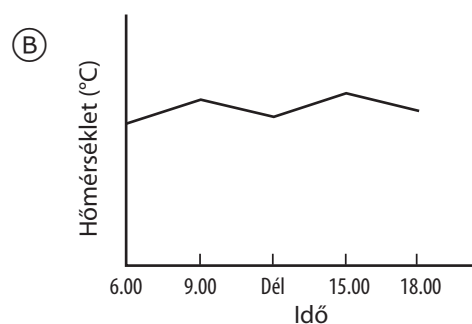
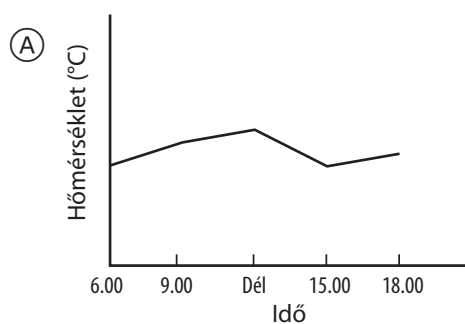
Válasz: _____

M022110

A táblázat a hőmérsékletet mutatja egy bizonyos napon különböző időpontokban.

Idő	6.00	9.00	Dél	15.00	18.00
Hőmérséklet °C	12	17	14	18	15

Rajzoltunk négy grafikont hőmérséklet beosztás nélkül. Közülük melyik lehet az, amely a táblázat adatait mutatja?



M022181



Egy koncertre 10, 15 vagy 30 zedért lehet jegyet venni.

A 900 eladott jegy $\frac{1}{5}$ -e 30 zedbe, $\frac{2}{3}$ -a pedig 15 zedbe került.

Az eladott jegyek HÁNYAD RÉSZÉ került 10 zedbe?

Válasz: _____

M032307

Diana egy nagy tepsi áfonyás süteményt süt, ami másfélszer nagyobb, mint az eredeti receptben megadott mennyiség. Ha az eredeti recept szerint $\frac{3}{4}$ csésze cukrot kell használni, hány csésze cukor kell Diana süteményéhez?

- Ⓐ $\frac{3}{8}$
- Ⓑ $1\frac{1}{8}$
- Ⓒ $1\frac{1}{4}$
- Ⓓ $1\frac{3}{8}$

M032523

Az iskolai kiránduláson 1 tanárra 12 diák jutott. Ha 108 diák ment a kirándulásra, akkor hány tanár volt velük?

- (A) 7
- (B) 8
- (C) 9
- (D) 10

M032701

Egy busz egyenletes sebességgel halad, így az utazás alatt eltelt idő egyenesen arányos a megtett távolsággal. Ha a busz 120 km-t 5 óra alatt tesz meg, akkor hány kilométert tesz meg 8 óra alatt?

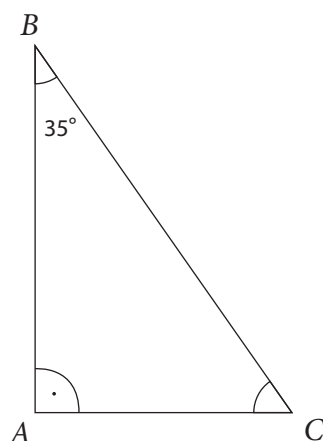
- (A) 168
- (B) 192
- (C) 200
- (D) 245

M032704

Melyik számot kell elosztanunk -6 -tal, ahhoz, hogy 12 -t kapjunk?

- (A) -72
- (B) -2
- (C) 2
- (D) 72

M032525



Hány fokos a fenti háromszög C csúcsnál lévő szöge?

- Ⓐ 45°
- Ⓑ 55°
- Ⓒ 65°
- Ⓓ 145°

M032579

Az alábbi AO szakasz segítségével rajzolj egy, az O ponton átmenő BC egyenest úgy, hogy AOB szög hegyesszög, az AOC szög pedig tompaszög legyen! Jelöld be a B és C pontot!



M032691

Az alábbi számok közül melyik a tízmillió-húszezer-harminc?

- (A) 102 030
- (B) 10 020 030
- (C) 10 200 030
- (D) 102 000 030

M042001

Az alábbiak közül melyik mutatja az 1080 prímtényezős felbontását?

- (A) $1080 = 8 \cdot 27 \cdot 5$
- (B) $1080 = 2 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 9 \cdot 5$
- (C) $1080 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$
- (D) $1080 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 6 \cdot 5$

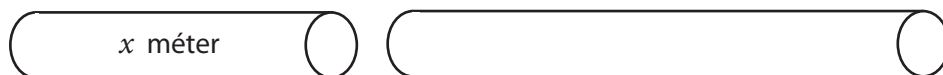
M042022

$$a = 3 \text{ és } b = -1$$

Mennyi a $2a + 3(2 - b)$ kifejezés értéke?

- (A) 15
- (B) 14
- (C) 13
- (D) 9

M042082



Az első cső x méter hosszú. A második cső y -szor olyan hosszú, mint az első cső. Milyen hosszú a második cső?

- Ⓐ xy méter
- Ⓑ $x + y$ méter
- Ⓒ $\frac{x}{y}$ méter
- Ⓓ $\frac{y}{x}$ méter

Triatlon

A triatlon egy olyan verseny, ahol az atlétáknak úszniuk, kerékpározniuk, majd futniuk kell megadott távokon. Aki először fejezi be a teljes távot, az nyer.

Kati, Barbara és Zsuzsi triatlonban versenyeztek egymással. A megtett táv 1 kilométer úszásból, 40 kilométer kerékpározásból és 15 kilométer futásból állt.

- A. Barbara úszott a leggyorsabban, 25 perc alatt teljesítette az 1 kilométeres távot. Katinak 10 perccel tovább tartott ugyanez, mint Barbarának, Zsuzsinak pedig 5 perccel tartott tovább, mint Katinak.

Az információk alapján töltsd ki az úszásra vonatkozó táblázatot!

Úszás	Kati	Barbara	Zsuzsi
Időeredmény (perc)		25	

- B. Kati kerékpározott a leggyorsabban. 30 kilométer/órás átlagsebességgel tette meg a 40 km-es távot. Barbarának ehhez 10 perccel, Zsuzsinak pedig 15 perccel többre volt szüksége, mint Katinak.

Az információk alapján töltsd ki a kerékpározásra vonatkozó táblázatot!

Kerékpározás	Kati	Barbara	Zsuzsi
Időeredmény (perc)			

- C. Zsuzsi futott a leggyorsabban. 7,5 km/órás átlagsebességgel futotta le a 15 km-es távot. Barbarának 10 perccel tartott tovább, mint Zsuzsinak, míg Katinak 5 perccel volt többre szüksége, mint Barbarának.

Ezen információk alapján töltsd ki a futásra vonatkozó táblázatot!

Futás	Kati	Barbara	Zsuzsi
Időeredmény (perc)			

- D. Írd be a táblázatba mindenkire, hogy mennyi idő alatt teljesítette a triatlont!

Triatlón	Kati	Barbara	Zsuzsi
Időeredmény (perc)			

Ki nyerte a triatlont?

Válasz: _____

M042304_2

Zedországban egy küldemény teljes postaköltségét az $y = 4x + 30$ egyenletből lehet kiszámítani, ahol x a küldemény súlya grammban, y pedig az ára zedben. Hány grammot lehet 150 zedért feladni postán?

- (A) 630
- (B) 150
- (C) 120
- (D) 30

M042267

Melyikkel egyenlő $2(x + y) - (2x - y)$?

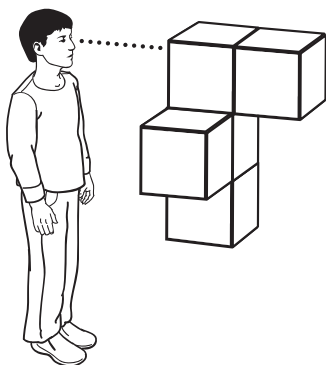
- Ⓐ $3y$
- Ⓑ y
- Ⓒ $4x + 3y$
- Ⓓ $4x + 2y$

M042239

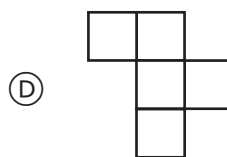
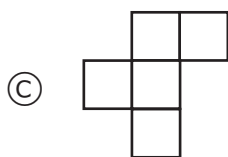
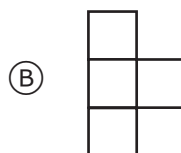
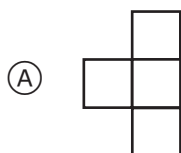
Melyik pont van az $y = x + 2$ egyenesen?

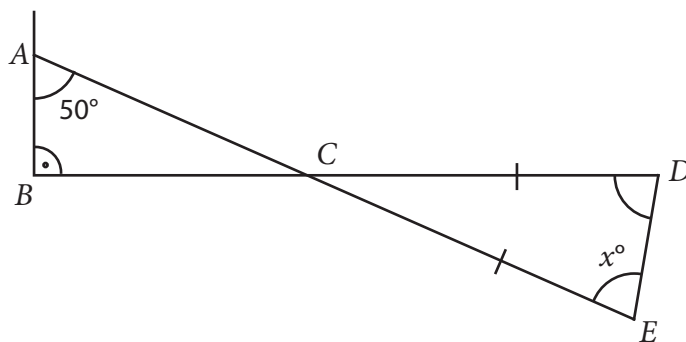
- Ⓐ $(0; -2)$
- Ⓑ $(2; -4)$
- Ⓒ $(4; 6)$
- Ⓓ $(6; 4)$

M042238



A test 5 kis kockából áll.
Melyik alakzatot látja az ábrán szereplő ember?



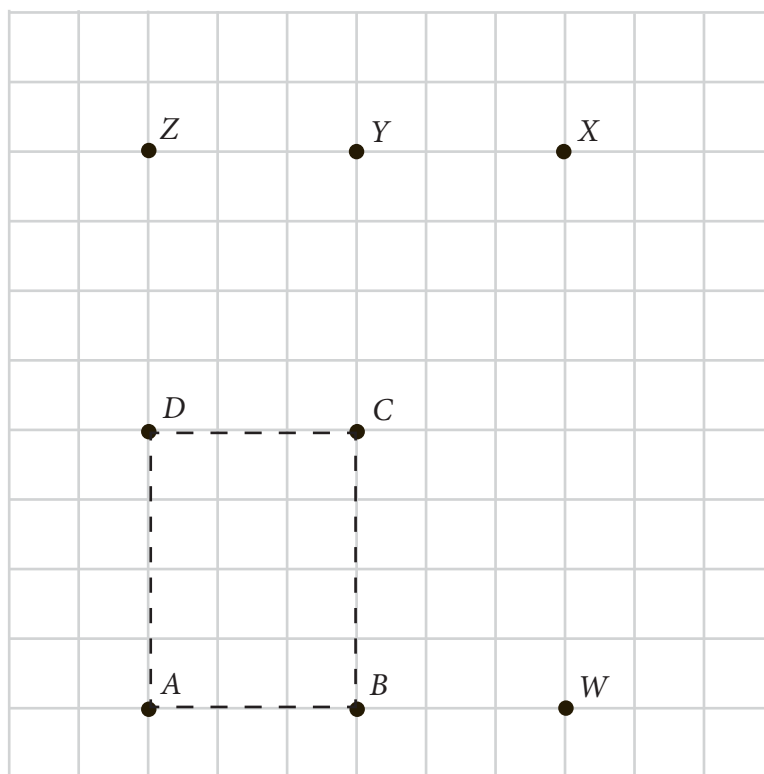


Az ábrán $CD = CE$.
Mennyi az x értéke?

- (A) 40
- (B) 50
- (C) 60
- (D) 70

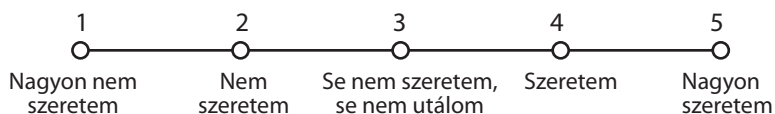
M042036

A megjelölt pontokat használva rajzolj egy olyan háromszöget, amelynek területe KÉTSZERESE az $ABCD$ téglalap területének!



Tantárgyak népszerűsége

Egy 10 tanulóból álló társaság kíváncsi volt, hogy közülük a matematikát vagy a történelmet szeretik-e többen. Az alábbi skála szerint értékelték a tantárgyakat.



A következő táblázat az eredményeket mutatja.

A tanulók értékelése

Tanuló	A matematika pontszáma	A történelem pontszáma
Aladár	1	2
Liza	4	4
Anna	5	4
János	2	2
Csaba	4	2
Györgyi	3	3
Brúnó	2	1
Károly	1	1
Ilona	5	3
Jakab	3	2
Összesen	30	24

A. Számold ki mindkét tantárgy átlagpontszámát!

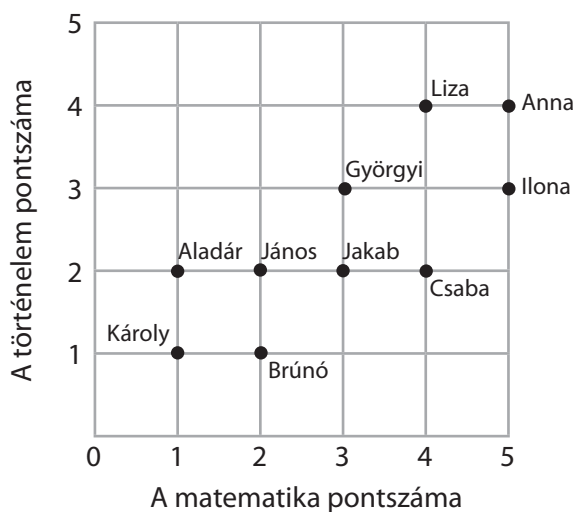
A matematika átlagpontszáma = _____

A történelem átlagpontszáma = _____

A pontszámok alapján melyik a népszerűbb tantárgy a 10 tanuló körében?

A népszerűbb tantárgy: _____

B. Az alábbi grafikonon a tanulók értékelése látható. Például Aladár neve ott szerepel az általa adott pontszámoknál (matematika: 1, történelem: 2).



Írd az állítások utáni vonalra, hogy „Igaz” vagy „Hamis”!

A csoportban minden tanuló jobban szereti a matematikát, mint a történelmet. _____

A tanulóknak majdnem a fele ugyanúgy pontozta mind a két tantárgyat. _____

Két tanuló se nem szereti, se nem utálja egyik tantárgyat sem. _____

M042303_2

Zsófi zsákjában 16 üveggolyó van: 8 üveggolyó piros, 8 pedig fekete. 2 üveggolyót kihúz a zsákból, és nem teszi vissza őket. Mindkét üveggolyó fekete. Ezután kivesz egy harmadik üveggolyót is a zsákból. Mit lehet mondani ennek a harmadik üveggolyónak a színéről?

- (A) Nagyobb a valószínűsége annak, hogy piros, mint annak, hogy fekete.
- (B) Nagyobb a valószínűsége annak, hogy fekete, mint annak, hogy piros.
- (C) Ugyanakkora a valószínűsége annak, hogy piros, és annak, hogy fekete.
- (D) Nem lehet megmondani, hogy a piros vagy a fekete valószínűsége-e a nagyobb.

M042222

Osztály	Fiúk	Lányok
1	12	9
2	14	11
3	16	12
4	18	15

A fenti táblázat négy osztályban jelzi a fiúk és lányok számát.
Melyik két osztályban azonos a fiúk és lányok aránya?

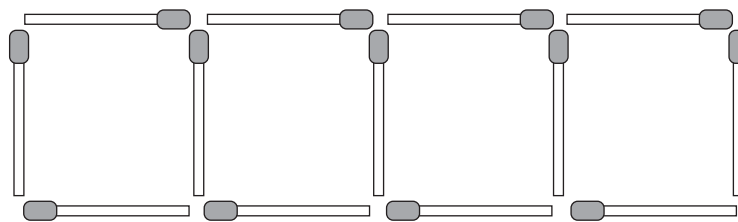
- Ⓐ 1 és 2
- Ⓑ 1 és 3
- Ⓒ 2 és 3
- Ⓓ 2 és 4

M032142

$$2a^2 \cdot 3a =$$

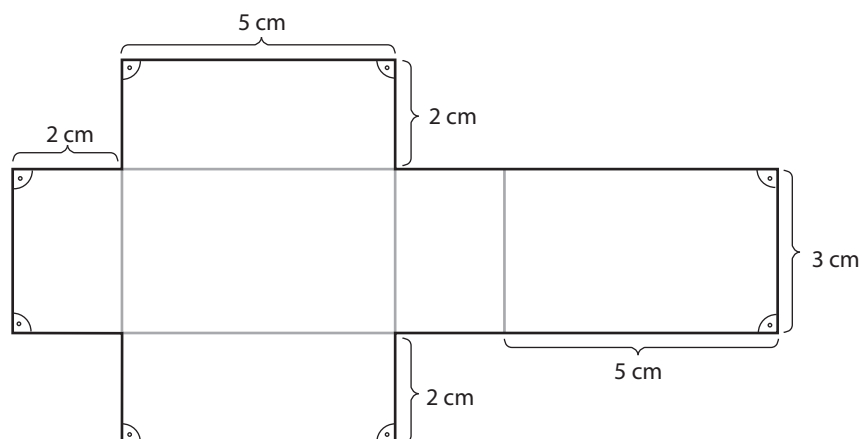
- Ⓐ $5a^2$
- Ⓑ $5a^3$
- Ⓒ $6a^2$
- Ⓓ $6a^3$

M032198



Az ábrán látható 4 egymást követő négyzet elkészítéséhez 13 gyufaszálát használtunk fel. Hány egymást követő négyzetet lehet így 73 gyufaszálból készíteni? Írd le a válaszodhoz vezető számításokat is!

Válasz: _____

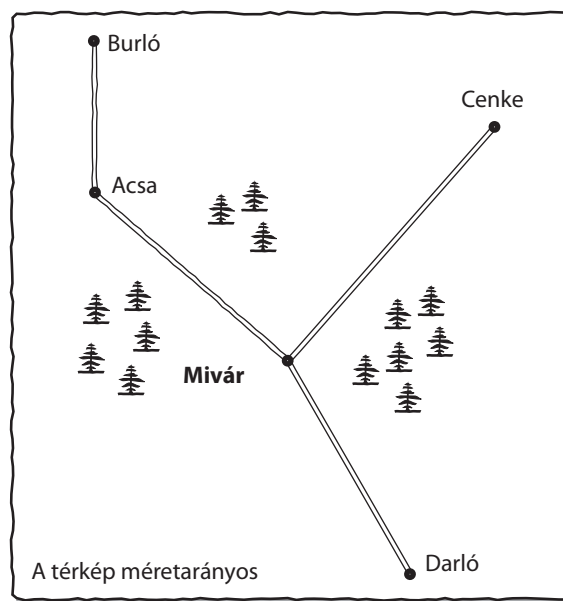


Ha a fenti alakzatot összehajtjuk, egy téglatestet kapunk. Mekkora ennek a téglatestnek a térfogata?

Válasz: _____ cm^3

Miki és Kati egy egynapos kirándulást terveznek osztályuk számára.

Az iskolájukból, ami Miváron van, Acsa, Burló, Cenke vagy Darló városába akarnak menni.



MP32754

Mivel a tanáruk azt mondta, hogy még aznap vissza kell érniük, ezért az osztály nem utazhat olyan városba, amelyik 80 km-nél messzebbre van Mivártól. Ha tudjuk, hogy Mivár és Cenke között 80 km a távolság, akkor a térkép segítségével egészítsd ki a táblázatot, az „Igen” vagy a „Nem” beírásával!

M05_05

	Acsa	Burló	Cenke	Darló
Eleget tesz a : „80 km vagy annál közelebb” feltételnek.			Igen	

M032754

Az Osztálykiránduláshoz kapcsolódó kérdések folytatódnak. ➡



A kirándulás költsége az összes diákra nézve legfeljebb 500 zed, vagy ennél kevesebb lehet. Az osztályban 30 diák van.

Íme az egyes városokba való látogatás költségei:

Menetjegy Acsára vagy Cenkére diákoknak

Retúrjegy: 25 zed

$\frac{1}{3}$ kedvezmény 25 fős vagy annál nagyobb diákcsoportoknak

Menetjegy Burlóra vagy Darlóra diákoknak

Retúrjegy: 20 zed

10% kedvezmény 15 fős vagy annál nagyobb diákcsoportoknak

Mely városokba tudnak ellátogatni a pénzükből? Írd le számításaidat!



A tanáruk azt mondta, hogy három szervezési feltételnek teljesülnie kell a kirándulás során. Ezek a következők:

1. Reggel 9-kor, vagy később kell indulni Mivárról;
2. 17 óráig vissza kell érkezni Mivárra;
3. Legalább 3 órát kell abban a városban tölteni, amelyet meglátogatnak.

Miki és Kati a buszmenetrendet használva vizsgálták, hogy tudják a tanár feltételeit teljesíteni. Elkezdtek az alábbi táblázatba beírni az információkat, de nem fejezték be.

- A. Használd a következő oldalon található menetrendek információit és egészítsd ki az ezen az oldalon található táblázatot Acsa adataival!
- B. Használd a következő oldalon található menetrendek információit és egészítsd ki az ezen az oldalon található táblázatot Cenke adataival!

Úticél	A legjobb buszidők					A tanár feltételei		
	Indulás Mivárról	Érkezés az úticélhoz	Visszaindulás Mivárra	Visszaérkezés Mivárra	A meglátogatott városban eltöltött idő	Indulás 9-kor vagy később	Maradni legalább 3 órát	Visszaérkezés 17-óraig.
Acsa	9.00	11.15						
Burló	9.15	12.20	14.30	17.35	2 óra 10 perc	Igen	Nem	Nem
Cenke	9.25							
Darló	9.10	11.15	14.40	16.45	3 óra 25 perc	Igen	Igen	Igen

Az Osztálykiránduláshoz kapcsolódó kérdések a következő oldalon folytatódnak.



Acsa buszmenetrendje

Buszmenetrend Mivárról Acsára	
Indulás: Mivár	Érkezés: Acsa
08.00	10.15
09.00	11.15
10.00	12.15
11.00	13.15
12.00	14.15
13.00	15.15
14.00	16.15
15.00	17.15
16.00	18.15

Buszmenetrend Acsáról Mivárra	
Indulás: Acsa	Érkezés: Mivár
08.30	10.45
09.30	11.45
10.30	12.45
11.30	13.45
12.30	14.45
13.30	15.45
14.30	16.45
15.30	17.45
16.30	18.45

Cenke buszmenetrendje

Buszmenetrend Mivárról Cenkére	
Indulás: Mivár	Érkezés: Cenke
08.25	10.40
09.25	11.40
10.25	12.40
11.25	13.40
12.25	14.40
13.25	15.40
14.25	16.40
15.25	17.40
16.25	18.40

Buszmenetrend Cenkéről Mivárra	
Indulás: Cenke	Érkezés: Mivár
08.35	10.50
09.35	11.50
10.35	12.50
11.35	13.50
12.35	14.50
13.35	15.50
14.35	16.50
15.35	17.50
16.35	18.50

Az Osztálykiránduláshoz kapcsolódó kérdések a következő oldalon folytatódnak.



C. Mely városok tesznek eleget a tanár mindhárom szervezési feltételének?

Válasz: _____

M032753_3

Az Osztálykiránduláshoz kapcsolódó kérdések folytatódnak. ➡

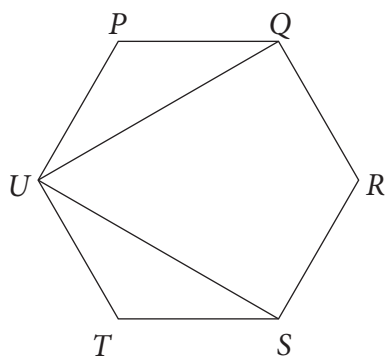
Figyelembe véve az út hosszát, a tanár szervezési feltételeit és az út költségeit, melyik várost tudja meglátogatni az osztály?

Válasz: _____

M032756

Vége az Osztálykiránduláshoz kapcsolódó kérdéseknek.





$PQRSTU$ egy szabályos hatszög. Hány fokos a QUS -szög?

- (A) 30°
- (B) 60°
- (C) 90°
- (D) 120°

M032205

Az alábbi táblázat x és y kapcsolatát mutatja be.

x	1	2	3	4	5
y	1	3	5	7	9

Az alábbi egyenletek közül melyik fejezi ki ezt a kapcsolatot?

- (A) $y = x + 4$
- (B) $y = x + 1$
- (C) $y = 2x - 1$
- (D) $y = 3x - 2$

M032163

A gyerekek száma egy kiránduláson 55-nél több, de 65-nél kevesebb volt.
A gyerekeket be lehetett osztani 7 fős csoportokba, de 8 fős csoportokba nem.
Hány gyerek vett részt a kiránduláson?

Válasz: _____

M032381

Melyik válasz mutatja a helyes eljárást $\frac{1}{5} - \frac{1}{3}$ kiszámolásához?

Ⓐ $\frac{1}{5} - \frac{1}{3} = \frac{1-1}{5-3}$

Ⓑ $\frac{1}{5} - \frac{1}{3} = \frac{1}{5-3}$

Ⓒ $\frac{1}{5} - \frac{1}{3} = \frac{5-3}{5 \cdot 3}$

Ⓓ $\frac{1}{5} - \frac{1}{3} = \frac{3-5}{5 \cdot 3}$

M032416

Egy arany-ezüst ötvözetben minden 1 gramm aranyra 4 gramm ezüst jut. Mekkora a súlya az ezüstnek grammban megadva 40 gramm ötvözetben?

- Ⓐ 8
- Ⓑ 10
- Ⓒ 30
- Ⓓ 32

M032160

2, 5, 11, 23, ...

Ha a fenti sorozat első tagja 2, az alábbiak közül melyik szabály határozza meg a sorozat minden elemét?

- Ⓐ Adj 1-et az előző elemhez, majd szorozd meg 2-vel!
- Ⓑ Szorozd meg az előző elemet 2-vel, majd adj hozzá 1-et!
- Ⓒ Szorozd meg az előző elemet 3-mal, majd vonj ki belőle 1-et!
- Ⓓ Vonj ki 1-et az előző elemből, majd szorozd meg 3-mal!

M032273

$$3(2x - 1) + 2x = 21$$

Mennyi az x értéke?

Ⓐ -3

Ⓑ $-\frac{11}{4}$

Ⓒ $\frac{11}{4}$

Ⓓ 3

M032540

Hugónak 3-mal több kabátja van, mint Annának. Ha Hugónak n számú kabátja van, akkor n -ben kifejezve hány kabátja van Annának?

Ⓐ $n - 3$

Ⓑ $n + 3$

Ⓒ $3 - n$

Ⓓ $3n$

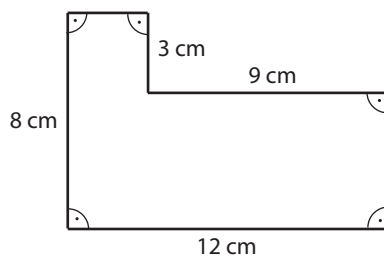
M032698

Egy kör alakú tó sugara 10 méter. Átlagosan 2 béka él egy négyzetméteren a tóban. Körülbelül hány béka él összesen a tóban?

(a π értéke megközelítőleg 3,14)

- (A) 120
- (B) 300
- (C) 600
- (D) 2400

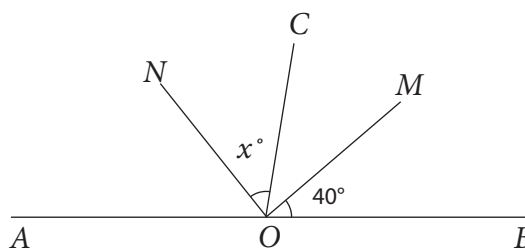
M032097



Mekkora a fenti alakzat területe négyzetcentiméterben?

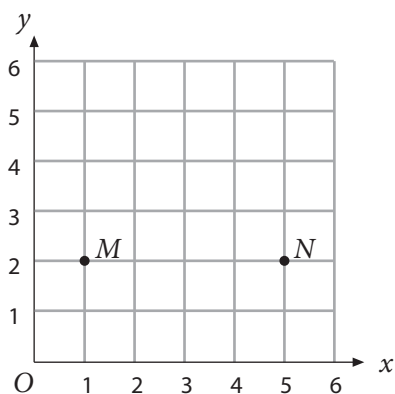
- (A) 66
- (B) 69
- (C) 81
- (D) 96

M032575



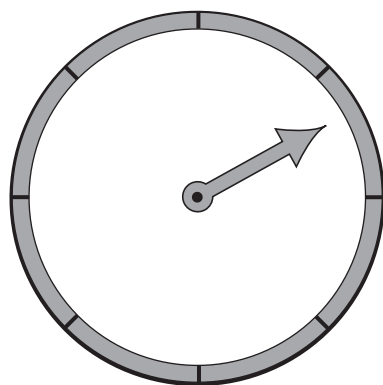
A fenti ábrán A , O és B pontok egy egyenesen fekszenek. OM felezi a BOC szöget, ON felezi az AOC szöget. Mekkora az x értéke?

Válasz: _____



M és N két pontot jelöl a fenti ábrán. Csaba egy olyan P pontot keres, hogy az MNP egyenlő szárú háromszög legyen. Az alábbiak melyike jelölheti a P pontot?

- Ⓐ (3; 5)
- Ⓑ (3; 2)
- Ⓒ (1; 5)
- Ⓓ (5; 1)



Roland pörgettyűje három különböző színű körcikkre van osztva: narancssárga, lila és zöld körcikkekre. Roland ezerszer pörgeti meg a mutatót. Az alábbi táblázat azt jelzi, hogy hányszor állt meg a mutató az egyes körcikkeken.

Szín	Megállások száma
Narancssárga	510
Lila	243
Zöld	247

Rajzolj be vonalakat a fenti pörgettyűre úgy, ahogyan körülbelül a három körcikk nagysága alakulhat! Írd a szeletekre, hogy melyik jelöli a narancssárgát, a lilát, illetve a zöldet!

M032688

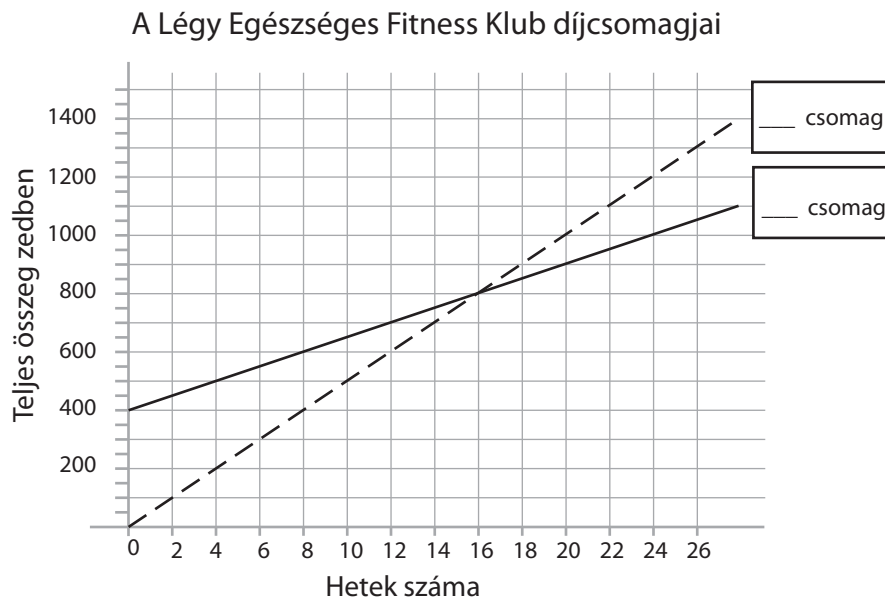
Zedországban egy kabát ára eredetileg 120 zed volt. Egy áreszállítás során a kabát árát 84 zedre csökkentették. Hány százalékkal csökkent a kabát ára?

- (A) 25
- (B) 30
- (C) 35
- (D) 36

M032529

A Légy Egészséges Fitness Klub két típusú díjcsomagot kínál. Az „A” csomag tartalmaz egy 400 zed-es alapidíjat, majd hetente 25 zed-et kell fizetni. A „B” csomagban nincs alapidíj, azonban a heti díj 50 zed.

Az alábbi ábra az „A” és a „B” csomag díjait hasonlítja össze.



A. Nevezd meg az „A” csomag díját jelző egyenest, és nevezd meg a „B” csomag díját jelző egyenest!

B. Hányadik héten fizetnél ugyanannyit az „A” és a „B” csomagért?

C. A 24. héten mekkora a különbség a két díjcsomag teljes összege között?