

1. Az ábrán egy mérleg kijelzője látható. Ha a mutató teljesen körbefordult, akkor a számláló ugrik egyet, és a mutató továbbfordul. Ilyenkor a mutatott értékhez hozzá kell adni 300 kg-ot.



Hány kilogrammot mutat a fenti mérleg, ha a mutató még nem fordult körbe? Jelöld a helyes választ!

6 kg

7 kg

51 kg

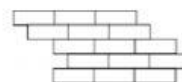
60 kg

Mennyi a mérlegre tett zsák tömege, ha a mutató már körbefordult egyszer, és a következő ábrán látható számot mutatja?

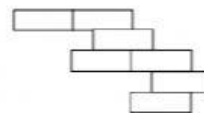
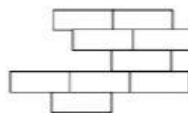
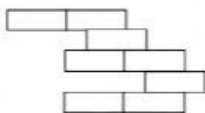
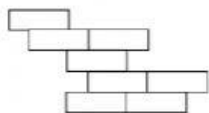
.....kg



2. Gergő néhány azonos méretű legókockából az ábrán látható alakzatot készítette.



A fenti alakzatot két részre bontotta, majd megpróbálta visszaállítani az eredeti alakzatot.



A fenti négy alakzat közül melyik kettőből állítható össze a felső ábrán látható alakzat? Jelöld!

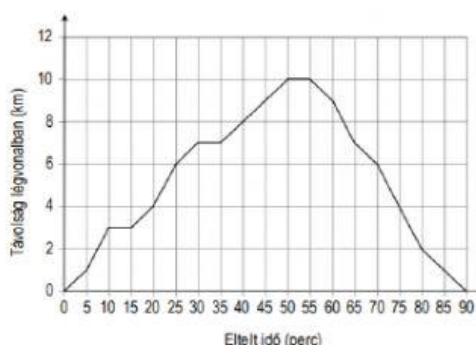
3. Máté egy korongot sárga, zöld, kék és piros színű körcikkekre osztott. A korong közepére egy forgó mutatót szerelt. Ha a mutatót jó erősen megpördíti, akkor az néhányszor körbefordul, majd lelassul és megáll az egyik körcikknél. Máté a mutatót 100-szor megpördítette, és minden forgatás után feljegyezte, hogy milyen színű körcikknél állt meg. Az eredményeket a mellékelt táblázatban összesítette.

Szín	Találat
Piros	32
Kék	16
Zöld	34
Sárga	18

Legnagyobb valószínűséggel melyik lehet Máté korongja a táblázat adatai alapján? Jelöld be a helyes ábra betűjelét!



4. A következő grafikon azt ábrázolja, hogy az útja során egy erdei kisvonat milyen messze volt légvonalban a kiinduló állomástól az egyes időpillanatokban.



A grafikon adatai alapján dönts el, melyik igaz, illetve melyik hamis a következő állítások közül! Válaszodat a megfelelő cellába tett jellel add meg!

	igaz	hamis
A vonat teljes menetideje másfél óra volt.		
A vonat az elindulástól számított 70. percben 6 km-re volt az állomástól.		
A vonat elindulása után 5 perccel megállt.		
A vonat az útja utolsó fél órájában nem állt meg.		

5. Egy osztálynak 48 500 Ft osztálypénze volt az osztálykirándulás előtt. Ebből fejenként 1000 Ft-ot fordítottak az osztálykirándulás útiköltségére, majd a maradékból mindenkinek vettek egy adag fagylatot.

Legfeljebb hány gombócot vehettek fejenként, ha 34-en voltak, egy gombóc fagyi 140 Ft-ba került, és mindenki ugyanakkora adagot kapott?

Jelöld a helyes válasz betűjelét!

1

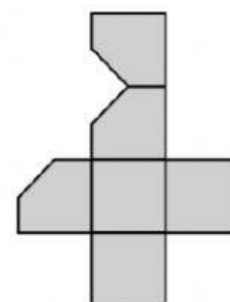
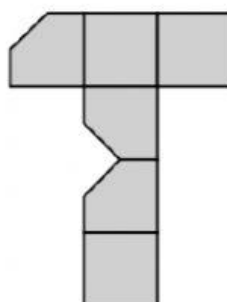
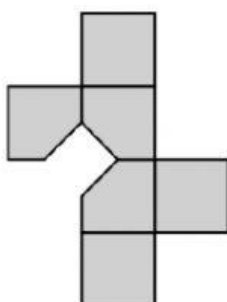
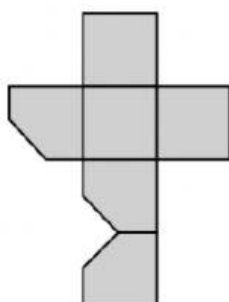
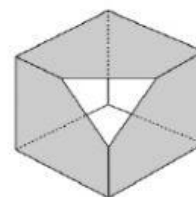
2

3

4

6. Az ábrán egy lecsapott sarkú kocka látható.

Az alábbi ábrákon látható testhálók közül melyik NEM lehet a ábrán látható kockáé? Jelöld a választ!



7. Egy sílift önsúlya 1200 kg. A liftet tartó acélsodrony 7000 kg-mal terhelhető. Egy átlagos ember tömege 80 kg. Hány fő utazhat maximálisan ebben a síliftben biztonságos módon?

Jelöld a helyes választ!

93 fő

64 fő

72 fő

87 fő

8. Egy felhőkarcolóban működő liftfülke belső alapterülete $4,2 \text{ m} \times 6 \text{ m}$. Egy ember helyigénye $60 \times 60 \text{ cm}$ -nyi. Elfér-e ebben a felvonóban 70 ember?

A füzetedben számolj! Satírozd be a helyes választ!

Igen, elfér a liftben 70 ember.

Nem, nem fér el a liftben 70 ember.

9. A Föld időzónákra osztható, és az időzónákon belül mindenhol azonos időt mutatnak az órák. Budapest és Sydney különböző időzónában található, így ugyanabban az időpillanatban más a helyi idő a két városban. Az ábrán látható órák Budapest és Sydney helyi idejét mutatják ugyanabban az időpillanatban.



Kata budapesti idő szerint 22 óra 25 perckor hívja fel telefonon Sydneyben élő rokonát.

Az ábrán látható órák segítségével határozd meg, melyik időpontban csörög Kata rokonának telefonja a sydneyi helyi idő szerint!

Jelöld a helyes választ!

Hajnali 1 óra 25 perckor

Hajnali 3 óra 25 perckor

Reggel 7 óra 25 perckor

Délelőtt 10 óra 5 perckor

9 óra 25 perckor

10. Szoros összefüggés mutatható ki az állatok percenkénti szívveréseinek száma és átlagos élettartama között. A táblázatban az állatok testtömegük szerinti növekvő sorrendben szerepelnek.

	Percenkénti szívverések száma	Átlagos élettartam (év)
Egér	450	3
Nyúl	205	9
Disznó	70	25
Ló	44	40
Elefánt	30	70
Kék bálna	20	80

A táblázat adatai alapján dönts el, melyik igaz, illetve melyik hamis a következő állítások közül!

Válaszodat a megfelelő cellába tett jellel add meg!

	igaz	hamis
Minél szaporábban ver egy állat szíve, annál tovább él.		
A kisebb testű állatok rövidebb ideig élnek.		
Minél kisebb egy állat testtömege, annál ritkábban dobban a szíve.		

11. Barnabás a Balka Banktól kölcsönt vett fel.

Mindenféle költségekkel együtt 200 000 Ft-ot kell visszafizetnie egyenlő részletekben, 40 hónap alatt. Mekkora a havi törlesztőrészlet, azaz havonta hány forintot kell fizetnie?

Jelöld a helyes választ!

1 625 Ft 4 590 Ft 5 000 Ft 23 020 Ft 40 000 Ft

12. A táblázatban egy osztály félévi matematika- és fizikajegyeinek összesítése látható. A táblázatból kiderül például, hogy két olyan tanuló volt (a táblázatban a bekarikázott szám jelzi), aki fizikából elégségest, matematikából pedig közepes osztályzatot kapott félévkor.

Az osztály tanulóinak hányad része kapott MINDKÉT tantárgyból közepesnél jobb érdemjegyet?

MATEMATIKA					
Érdemjegy	Elégtelen	Elégséges	Közepes	Jó	Jeles
Elégtelen	0	1	0	0	0
Elégséges	0	3	②	0	0
Közepes	0	4	5	2	0
Jó	0	0	2	3	2
Jeles	0	0	0	1	1

Satírozd be a helyes válasz betűjelét!

$\frac{9}{16}$ -od része

$\frac{2}{25}$ -öd része

$\frac{4}{7}$ -ed része

$\frac{7}{26}$ -od része