

1. Aladár, Béla és Csaba sorban a mérlegre álltak; a mérleg rendre 42 kg-ot, 38 kg-ot, végül 43 kg-ot mutatott. Ezután Dénes is a mérlegre állt, majd az eredmény ismeretében ezt mondta: ha az én tömegemet is figyelembe vesszük, akkor a ti átlagotokhoz képest négyünk átlaga 2 kg-mal nő. Mennyi volt Dénes tömege?

A) 46 kg B) 49 kg C) 49 és fél kg D) 50 kg

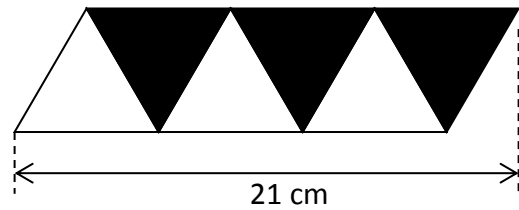
2. A $\frac{2}{5}$ melyik számnak az öt-hatoda?

A) $\frac{12}{25}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{12}{5}$

3. A középkor híres magyar királyai voltak Róbert Károly és fia, a későbbi Nagy Lajos. Róbert Károly 54 évesen, 1342-ben halt meg. 38 éves volt, amikor a fia megszületett. Melyik évben lett Nagy Lajos kétszer annyi idős, mint amennyi akkor volt, amikor apja halálakor elfoglalta a trónt?

A) 1357 B) 1358 C) 1359 D) 1380

4. Az ábrán fekete és fehér egyenlő oldalú háromszögek vannak. Milyen hosszú a fekete háromszög oldala?



A) 3 B) $\frac{21}{4}$ C) 6 D) 7

5. Timit otthon édesanyja írásos üzenete várta: „Kapcsold be a sütőt üresen, és melegítsd elő 1/6 órányit. Közben vedd ki a hűtőből a tepsiben előkészített nyers máglyarakást. Az előmelegítés befejeztével tedd a tepsit a sütőbe, és süsd 20 percig, majd óvatosan tedd a konyhapultra. Vedd ki a hűtőből a felvert tojásfehérjét, és kend a máglyarakás tetejére, majd tedd vissza a tepsit a sütőbe. Az újabb sütés 420 másodpercig tartson. Így egyszerre gyakorlod a sütést és a matekot.”
Hány percig volt a tepsit a konyhapultra a két sütés között, ha a teljes munkafolyamat 38 percig tartott?

A) fél perc B) 1 perc C) 1 és fél perc D) 2 perc

6. Zolti néhány napot beteg volt tavaly ősszel. Hiányzásának első napja november 27-e volt, és december 7-én ment először újra iskolába. Erre az időszakra egyetlen hétvége esett. Hány órát hiányzott Zolti, ha minden nap 6 tanórása lett volna?

A) 36 B) 42 C) 48 D) 60

7. Miki egér és Cini egér egyszerre indulnak és futnak a megpillantott sajt irányába. A két egér és a sajt egy vonalban vannak, de Mikinek 2 méter előnye van. Miki 20 cm-t tesz meg egy másodperc alatt, Cini 25 cm-t. Mi lesz a verseny állása 1 perc múlva?



- A) Mikinek még van 1 méter előnye
B) Mikinek fél méter előnye van
C) Cini utolérte Mikit
D) Cini vezet 1 méterrel
8. A 19-es számrendszerben egy szám értéke 124.
Mennyi lesz ez a 10-es számrendszerben?
- A) 2356 B) 423 C) 403 D) 393

9. Gondoltam egy számot. Elosztottam 2-vel. Hozzáadtam 52-t. Megszoroztam 3-mal. Kivontam belőle 46-ot. Eredményül 140-et kaptam. Melyik számra gondoltam?

A) 5

B) 20

C) 40

D) 60

10. Andrásék egy hosszú gyalogtúrára vállalkoztak. Első nap megtették a tervezett út $\frac{1}{8}$ -át. A második nap végére összesen már a tervezett teljes út $\frac{7}{24}$ részét tették meg. Amikor a második napon megtett út feléhez érkeztek, a teljes tervezett gyalogtúra hanyadrészét tették meg?

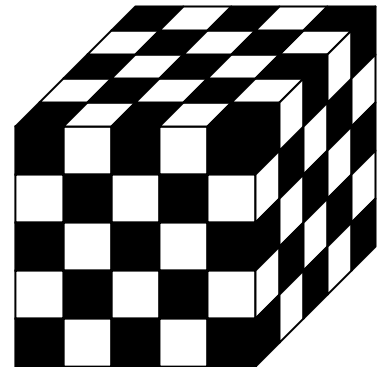
A) $\frac{5}{24}$ -étB) $\frac{3}{24}$ -étC) $\frac{3}{8}$ -átD) $\frac{2}{8}$ -át

11. Van két kocka alakú tartályunk, melyeknek minden oldaléle 100 cm. Az egyik kocka a magasságának a negyedéig vízzel van töltve, a másik kockában 25 liter víz van. Az első kockából a víz felét áttöltjük a második kockába. Hány köbdeciméter víz lesz végül a második kockában?

- A) 25 és negyed dm^3 B) 125 dm^3 C) 150 dm^3 D) 375 dm^3

12. Fekete és fehér színű kis kockákból úgy építünk fel egy nagy kockát, hogy annak oldaléle a kis kockák oldalélének ötszöröse legyen, és minden fekete kocka alatt, fölött és mellett csak fehér kocka lehet az ábrán látható módon. Mi lesz a kis fekete kockák aránya az összes kis kocka számához viszonyítva?

- A) $\frac{12}{25}$ B) $\frac{62}{125}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{63}{125}$



13. Egy kertészetben van egy különösen értékes virágokkal bevetett virágágyás, ami négyzet alakú, 5×5 méteres oldalélekkel. Jégeső közeledik, a kertész szeretné megvédeni a virágait. Van négy darab derékszögű háromszög alakú fóliája, melyek egyformák, oldalai 3, 4, illetve 5 méter hosszúak. A kertész úgy fedi le ezekkel a virágágyást, hogy a lehető legkisebb terület maradjon fedetlen. Milyen alakú lesz ez a fedetlen terület?

- A) derékszögű háromszög
- B) téglalap
- C) négyzet
- D) ezek közül egyik sem

14. Egy társasházban lakik 4 felnőtt, 2 házaspár, 2 nagyszülő, 4 szülő, a szülők 4 gyereke és a nagyszülők 3 unokája. Összesen legkevesebb hány családtag lakik a házban?

- A) 7
- B) 10
- C) 15
- D) 21

15. A tó partján békák és teknősök napoznak. A teknősök harmadannyian vannak, mint a békák. Hirtelen beugrik a tóba három béka, ugyanakkor kimászik a partra három teknős. Ekkor a békák és a teknősök száma megegyezik. Eredetileg hány béka és teknős volt összesen a tóparton?

A) 8

B) 9

C) 12

D) 16

**A 16-20. feladatokat a mellékelt "Megoldások" lapon oldd meg, részletesen kifejtve!
(Nem elég csak a végeredményt megadni!) Ahol ábrás feladatot láatsz, ott az ábrában dolgozz!**

16. Zoltán nyári táborban tölti a szünidejét. Egyik nap délben ezt mondja: Még háromszor annyi nap van hátra a táborozásból, mint amennyi eltelt. Másnap délben ezt mondja: már csak kétszer annyi nap van hátra, mint amennyi eltelt. Napok alatt mindig teljes napokat értett. Hány napos volt a táborozás?

17. A folyó partján egy farkas, egy kecske és egy fej káposzta várja, hogy a csónakos átvigye őket a túlsó partra. Ha a csónakos velük van, nem bántják egymást, egyébként a farkas megenné a kecskét, a kecske pedig a káposztát. A csónak kicsi, így egyszerre csak egyvalakit/valamit tud átvinni. Milyen sorrendben viszi át őket a csónakos a túlpartra?

18. Az amerikai haditengerészet négy egységből álló flottája tengeri gyakorlaton vesz részt. A kapott parancsnak megfelelően déli 12 órakor a négy egység mindegyike pontosan 200 méter távolságra volt a másik háromtól. Hogyan helyezkedett el a kis csapat négy egysége?

19. Egy sakkversenyen 28 versenyző indult. A 28 résztvevőt két csoportra osztották, melyekben a létszám nem volt azonos. Az „A” csoportbeliek csak saját csoporttársaikkal játszottak, mindenki mindenkivel, a „B” csoportban ugyanez volt a helyzet. Győzelemért 1 pont, döntetlenért fél pont járt, a vereséget szenvedő játékos nem kapott pontot. Az „A” csoport győztese 14 pontot ért el, és ebben a csoportban 81-gyel több mérkőzést játszottak, mint a „B” csoportban. Hányszor játszott döntelent az A csapat győztese?

20. Egy szállodában 60 szoba van, és 60 szobalány dolgozik. Kezdetben minden szoba ajtaja nyitva. Az első szobalány végigmegy, és bezárja az összes szobát. A második szobalány minden második szoba ajtaját nyitja. A harmadik szobalány minden harmadik szoba ajtaját állítja át (ha zárva volt, nyitja, ha nyitva volt, zárja). És így tovább, egészen a 60. szobalányig. Ezt követően milyen állapotban van az 54. szoba ajtaja?