

MATEMATIKA

2017. november 17.

Az 1-4. feladatoknál csak az általad helyesnek gondolt végeredmény betűjelét kell beírnod az eredménylapra!

1. Nyári lekvárfőzéskor Anna a következő recept szerint készítette el a lekvárt: 1250 gramm gyümölcshez keverünk fél kilogramm cukrot, majd ezt felfőzzük, és a végén üvegekbe rakjuk. Hány százaléka a gyümölcs tömegének a hozzáadott cukor tömege?

(A) 400% (B) 250% (C) 40% (D) 25% (E) Egyik sem.

2. A $\overline{64A12B}$ hatjegyű szám osztható 18-cal. Az alábbiak közül melyik lehet A és B összege, ha a szám a lehető legnagyobb?

(A) 5 (B) 18 (C) 14 (D) 4 (E) Egyik sem.

3. Az ábrán látható négy óra közül valamelyik 25 percet késik, egy másik pedig 25 percet siet. Mennyi a pontos idő?



(A) 11 óra 20 perc

(B) 11 óra 45 perc

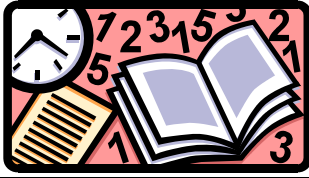
(C) 12 óra 10 perc

(D) 12 óra 30 perc

(E) Az előzőek közül egyik sem.

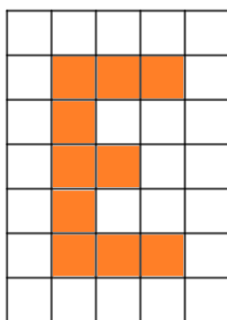
4. Egy deltoid két szögének nagysága 110° és 44° . Az alábbiak közül melyik NEM lehet e deltoid másik két szöge közül valamelyik?

(A) 96° (B) 152° (C) 103° (D) 110° (E) 162°



Az 5-6. feladatokra részletesen kidolgozott, indoklásokkal ellátott megoldásokat kell adnod. A feladatok végeredményét írd fel az eredménylapra!

5. Egy szimmetrikus trapéz szárának a hosszabbik alappal bezárt szöge harmad része a rövidebb alappal bezárt szögének.
A trapéz párhuzamos oldalai $a = 20$ cm és $c = 8$ cm hosszúak.
a) Mekkora a trapéz szögei?
b) Mekkora a trapéz területe?
6. Balázs kétnapos osztálykirándulásra ment társaival. Az első napon elköltötte zsebpénzének a $\frac{3}{7}$ -ed részét és még 200 forintot.
A második napon 150 forinttal többet költött, mint az első nap.
A kirándulás végén 100 Ft-ja maradt.
a) Mennyi zsebpénze volt Baláznak a kirándulás kezdetekor?
b) Mennyi pénzt költött Balázs a második napon?
7. Esztert a névnapján tortával lepték meg osztálytársai. Sütni nem tudtak, így 45 darab egyforma kocka alakú süteményt vásároltak a cukrászdában.



A süteményekből egy téglatest alakú tortát raktak ki, majd ennek tetejére 10 darab kockából -az alábbi ábra szerint -nevének kezdőbetűjét rakták ki. Valamennyi süteményt felhasználták. Az így keletkezett torta tetejét és oldalát bevonták marcipánnal. Az ábrán a torta felülnézeti képe látható. A köszöntés után a tortát feldarabolták az eredeti kocka alakú darabjaira.

- a) Hány kockának nem volt egyetlen marcipános oldallapja sem?
b) Hány kockának volt pontosan egy oldallapja marcipános?
c) Hány kockának volt pontosan kettő oldallapja marcipános?
d) Hány kockának volt pontosan három oldallapja marcipános?
e) Hány kockának volt pontosan négy oldallapja marcipános?

Jó munkát kívánunk!