

## MATEMATIKA

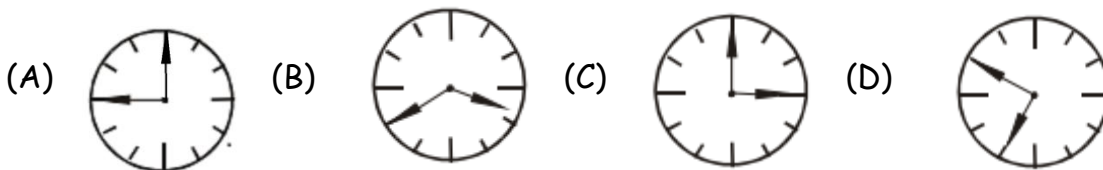
2016. november 18.

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

1. Az alábbi ábrán órák sorozata látható.



Melyik ábra ábrázolja a sorozat következő tagját?



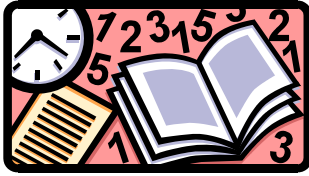
(E) Az előzőek közül egyik sem.

2. Két természetes szám összege 8448. Az egyik szám öttel osztható és páros. Ha ennek a számnak elhagyjuk az utolsó számjegyét, akkor a másik számot kapjuk. Mekkora a nagyobb és a kisebb szám különbsége?

(A) 768      (B) 7604      (C) 6912      (D) 7680      (E) Egyik sem.

3. Az ABCD téglalap AB oldalának hossza 5 cm, BC oldalának hossza 3 cm. A téglalap belsejében lévő P pont az AB oldaltól 2 cm távolságra van. Mennyi az ABP háromszög területe?

(A)  $15 \text{ cm}^2$       (B)  $10 \text{ cm}^2$       (C)  $5 \text{ cm}^2$   
(D) A pontos érték nincs a felsoroltak közt.  
(E) Ezekből az adatokból nem lehet megállapítani.



4. Véletlenül úgy alakult, hogy egy osztályban ugyanannyi (12 fő) az angol, a matematika és a fizika szakkörre járók száma. Öten angolra és matekra is járnak, hárman angolra és fizikára is, hatan pedig matekra és fizikára is. Ketten mindhárom szakkörben részt vesznek, ketten viszont egyikben sem. Mennyi az osztálylétszám?

- (A) 26      (B) 36      (C) 24      (D) 29      (E) Egyik sem.

**Az 5-6-7. feladatokra részletesen kidolgozott, indoklásokkal ellátott megoldásokat kell adnod. A feladatok végeredményét írd fel az eredménylapra!**

5. Egy napszámos napi bére 19 000 Ft. ha azonban valamely munkanapon nem dolgozik, akkor ő fizet 11 000 Ft-ot a munkaadójának. Hány napot dolgozott egy 30 munkanapos időszakban, ha nem keresett semmit, és nem is kellett fizetnie?

6. Egy háromszög külső szögeinek aránya 3:4:5, a legrövidebb oldalának hossza 15 cm. Hány cm hosszú a háromszög legnagyobb oldala?

7. Egy osztály 35 tanulójának 40%-a magasabb, mint 168 cm.

Ezen tanulók  $\frac{3}{7}$ -ed része lány.

Az osztály 60%-a fiú. A 35 fő testmagasságának átlaga 168 cm.

a) Hány 168 cm-nél magasabb tanulója van az osztálynak?

b) Hány 168 cm-nél magasabb lány jár az osztályba?

c) Hány lány van összesen?

d) Egyik alkalommal a két legmagasabb diák és a legalacsonyabb diák hiányzott, magasságuk 187 cm; 187 cm és 162 cm. Mennyi a jelenlévők testmagasságának átlaga?