

MATEMATIKA

2015. november 20.

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

1. Határozd meg a sorozat következő elemét:

CMVIII; CMLI; CMXCIV;

(A) MXXXVII (B) MXLVII (C) MLVII (D) CMXXI (E) CMXIL

2. Két házaspár érkezik egy étterembe. Hányféle sorrendben mehet be egymás után a 4 ember, ha egyik férfi sem mehet be előbb a feleségénél?

(A) 2 (B) 4 (C) 4! (D) 6 (E) 2!

3. Egy 3 levelű növényt kaptam 2005. december 31-én.

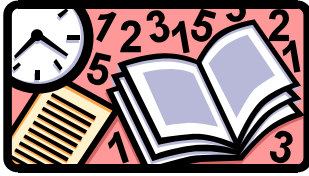
A növény minden r betűre végződő hónap 7. és 14. napján hajt 1-1 levelet és minden s betűre végződő hónap 21. napján leszárad egy levele.

Mikor lesz először a növényen egyszerre 12 levél?

(A) 2007.02.14 (B) 2006.03.21 (C) 2007.02.07 (D) 2006.02.07 (E) 2006.02.14

4. Négy láma egy legelőt 2 nap alatt legel le, ha napi 2 órán át eszik mind a négy. Hány nap alatt legelné le ugyanezt a legelőt két láma, ha naponta 8 órán át enne mindkettő? (Minden láma azonos tempóban legel.)

(A) 16 (B) 8 (C) 4 (D) 2 (E) 1



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

5. Egy sportversenyen 150 diák vett részt. Az indulók 56%-a fiú, közülük 18 tanuló hetedik osztályos, a többi nyolcadikos. A lányok $\frac{2}{3}$ része hetedikes, a többiek nyolcadikosok.
- Hány nyolcadikos fiú indult a versenyen?
 - Az összes versenyző hány százaléka nyolcadik osztályos lány?
 - Hány hetedikes lány vett részt a versenyen?
6. Egy házaspár két tagja együtt 70 éves. Hány éves a feleség, ha a férj most kétszer annyi idős, mint a feleség volt akkor, amikor a férj annyi idős volt, mint most a feleség?
7. Az egyenlőszárú ABC háromszög AB alapján felvettünk egy D belső pontot úgy, hogy az ACD szög 30° -os legyen. A CD sugarú C középpontú körvonal a BC szírat az E pontban metszi. Mekkora a BDE szög?

Jó munkát kívánunk!