BEM JÓZSEF
MEGYEI MATEMATIKAVERSENY
I. FORDULÓ 2015. január 14.

Tiszta versenyidő: 45 perc. Minden feladatot indoklással együtt oldj meg! A részműveletek is pontot érnek. ***Számológép használata tilos****!*

Jelszó: …….....

Terem: ……

Hely:……..……....

8. OSZTÁLY

1. Számítsd ki az alábbi kifejezés értékét!

$$\frac{(6\frac{4}{5} - 1\frac{7}{16}) \cdot (7\frac{2}{3} + 2\frac{4}{7}) \cdot (4\frac{1}{2} - \frac{18}{4})}{(15\frac{3}{5} + 7\frac{5}{7}) \cdot (2{,}6 - 1{,}5)} =$$

4	

2. Írd be a hiányzó adatokat normál alakban!

$\frac{3}{2}$ cm = _____ dm = _____ m

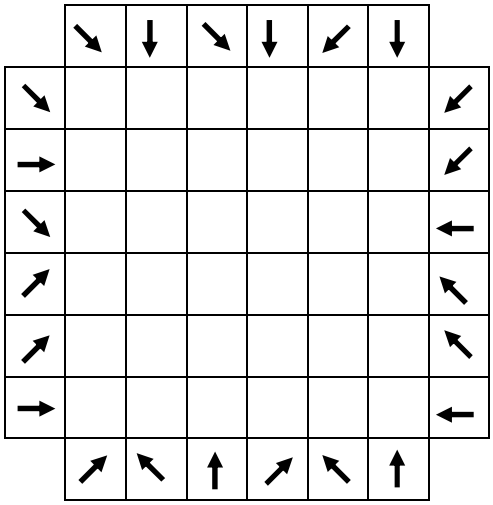
2,25 m^2 = _____dm^2 = _____cm^2

$\frac{1}{2}$ l = _____ dm^3 = _____ dl

$\frac{3}{2}$ óra = _____ perc = _____másodperc

8	

3. Töltsd ki az ábrát számokkal úgy, hogy minden négyzetbe olyan szám kerüljön, ahány nyíl arra a mezőre mutat!



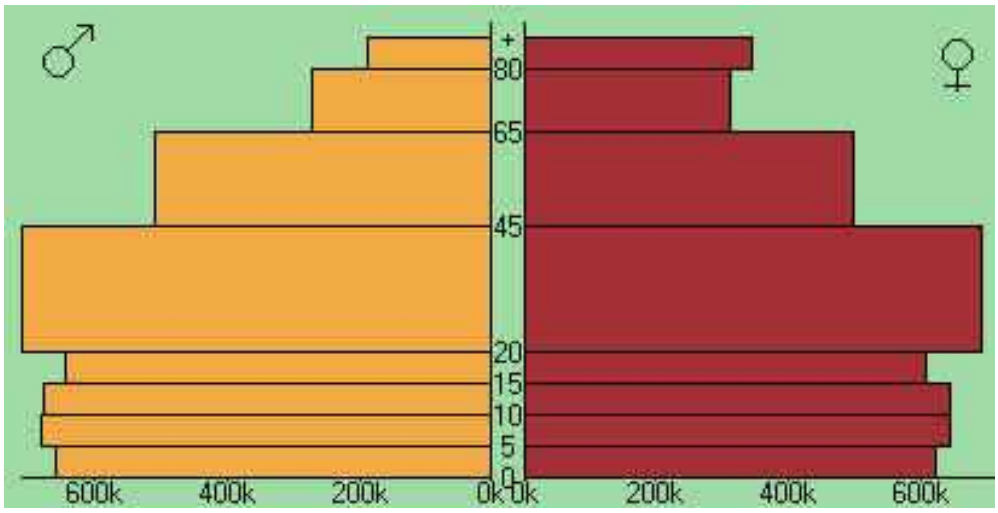
6	

4. Töltsd ki a táblázatot! Tegyél X-et a megfelelő oszlopba!

	igaz	lehet, hogy igaz	nem igaz
Nullára végződő szám osztható százzal.			
Egy szám négyzetének négyzete egyenlő a szám negyedik hatványával.			
Szimmetrikus trapéz területe visszavezethető a téglalap területére.			
Egy kört egy egyenes csak metszheti.			
A háromszög magasságvonala egyben a szögfelezője is.			

5	

5. Az ábrán egy korfa látható, mely Ausztrália lakosságának kor szerinti megoszlását mutatja. A függőleges tengelyen az életkor látható, a vízszintes tengelyen pedig a lakosok száma (600k=600 ezer) olvasható le.



a) Mire utal a sárga és mire a piros szín?_____

_____

b) Melyik grafikonfajtára hasonlít legjobban ez a grafikon? _____

c) Hány 80 év fölötti lakosa van Ausztráliának? _____

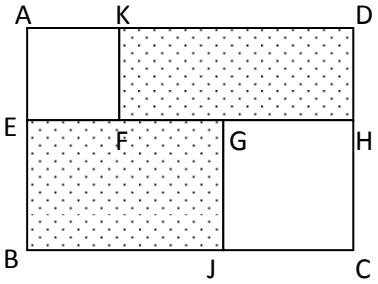
d) Fiú vagy lány születik több?_____

5	

6. Mi van az üvegben?
Az alábbi információk alapján derítsd ki, melyik üvegben milyen befőtt van!
   a) A citromzselé egyik szomszédja a baracklekvár, a másik az ananász befőtt.
   b) Balról a második üvegben dió befőtt van.
   c) A csíkos tetejű üvegek egyike sem tartalmaz ananászt.
   d) Az eperdzsem nem a középső üvegbe került.
   e) Az üvegeket jelölő betű nem egyezik meg a bennük lévő gyümölcsök kezdőbetűjével, és tudjuk még, hogy a citromos finomságot az egyik pöttyös üveg tartalmazza.

5	

7. Az ABCD téglalapban látható AEFK négyzet területe 4 cm^2, GJCH négyzet területe 9 cm^2. Ha az EFGH pontok egy egyenesre esnek, továbbá FG = 5 cm, akkor a pontozott részek területe hány cm^2?



6	

8. Az iskolai íjászversenyen 5 tanuló két-két nyíllal lőtt ugyanabba a céltáblába. Egy-egy találatra 1-től 10-ig bármilyen pontszámot kaphattak. Érdekesége volt a versenynek, hogy mind a 10 lövés talált, de azonos értékű körbe két azonos nyílvessző nem repült. Hányas értékű körbe talált Antal, Bea, Béla, Dezső és Miklós egy-egy lövése, ha

- Antal két találatával 11 pontot
- Bea a két találatával 4 pontot
- Béla két találatával 7 pontot
- Dezső két találatával 16 pontot
- Miklós a két találatával 17 pontot szerzett?

5	

9. A nyolcadikosok kirándulni mentek.
Az első nap megtettek 50 km-t, a második nap ennél 24%-kal többet.

a) Mennyit kell még kerékpározniuk a harmadik napon, hogy a tervezett 150 km-es túrát befejezzék?
b) Ez hány százaléka az egész útnak?

5	

10. A téglatest egy csúcsba összefutó éleinek hossza együtt 15 cm. Ha a tégla hosszát 2 cm-rel csökkentjük, a szélességét ugyanennyivel növeljük, és a magasságát megkétszerezzük, kockát kapunk.
Mennyi a kocka felszíne és térfogata?

7	