

**Postára adási határidő: 2016. október 26.**

Tollal dolgozz!

Feladatok	Összes/ Elért pontszám																
<p>1.)Töltsd ki úgy a következő bűvös négyzet mezőit 1-16-ig számokkal, hogy mindegyik szám csak egyszer szerepeljen és minden oszlop és sor összege megegyezzen!</p> <div style="text-align: center;"> <table border="1" data-bbox="461 759 1018 1238"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table> </div>																	<p>10 pont/</p>
<p>2.) Egy pozitív egész számról tudjuk, hogy tízes számrendszerben hatjegyű, első számjegye 7, az ötödik 2. Tudjuk, hogy páratlan szám, valamint 3- mal, 4-gyel, 7-tel, 9-cel 11-gyel és 13-mal osztva ugyanazt a maradékot adja! Melyik ez a szám?</p>	<p>8 pont/</p>																

3.) Egy árucikk árát először 400%-kal emelték, majd 40 %-kal csökkentették és így 400 Ft-tal kevesebbe kerül, mint eredetileg. Mennyibe került eredetileg az áru?

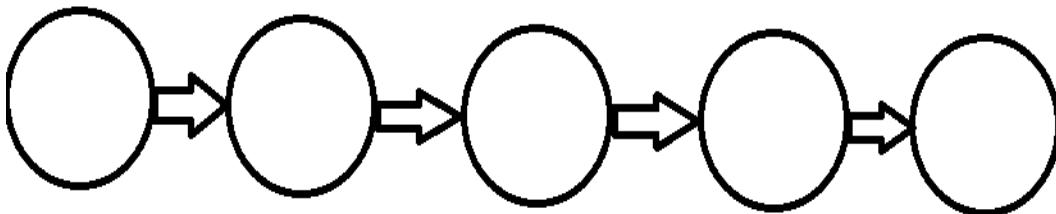
8 pont/

4.)

$$A = \left\{ 6; 24; 48; -1; -2\frac{2}{3} \right\}$$

$$B = \left\{ :2; -7; \cdot\frac{1}{4}; : \frac{3}{8} \right\}$$

Helyezd el az A halmaz elemeit a körökbe, a B halmaz elemeit a nyilak tetejére, úgy hogy az összefüggések teljesüljenek.



10 pont/

<p>5.) Határozd meg az a, b és c értékét, ha</p> <p><math>a = a</math> legkisebb prímszám</p> <p><math>b = \frac{3}{4} \cdot \left(\frac{2}{3} - \frac{4}{2}\right) =</math></p> <p><math>c = -\frac{3}{5} - (-0,4) - \frac{2}{5} =</math></p> <p>a: .....                      b: .....                      c: .....</p> <p>Számítsd ki a <math>d = \frac{2-ab}{c^2}</math> értékét</p>	<p>14 pont/</p>
<p>6) Számítsd ki a kifejezések pontos értékét, ha <math>x = 8,75</math>    <math>y = -4\frac{7}{5}</math>          (Számításaidat részletezd!)</p> <p><math>3x - \frac{1}{2}y =</math></p> <p><math>-3y - 10x =</math></p>	<p>10 pont/</p>

7.) A nagy pincében másfélszer annyi szén van, mint a kisebbikben. A kisebbikbe további 80 tonna, a nagyobbikba 100 tonna szén érkezett. Így a pincékben levő szén mennyiség aránya 3:4 lett. Mennyi szén volt eredetileg a pincében?

9 pont/

8.) Pótold a hiányzó számjegyeket a műveletben. A kiegészítés után mennyi a számjegyek összege a szorzatban?

$$\begin{array}{r}
 \square 15 \cdot 3 \square 3 \\
 \hline
 \square 2 \square 5 \\
 \quad 3 \square 2 \square \\
 + \quad \square \square 4 \square \\
 \hline
 \square \square 8 \square 4 \square
 \end{array}$$

11 pont/

<p>9) Mennyi a távolságok összege?</p> $5 \cdot 10^2 \text{ m} + 0,25 \cdot 10^{-3} \text{ km} - 2,5 \text{ dm} + 3 \cdot 10^3 \text{ cm} =$	<p>10 pont/</p>
<p>10) Albert egy szabályos dobókockával 100-szor dobott egymás után. A dobások <math>\frac{3}{4}</math> részében 2-vel vagy 3-mal osztható számot dobott, 54-szer 2-vel, 36-szor 3-mal oszthatót.</p> <p>a) Hány olyan dobása volt, amelyben a dobott szám sem 2-vel, sem 3-mal nem volt osztható? .....</p> <p>b) A dobott számok mekkora része volt 3-mal osztható?.....</p> <p>c) Albert a 100 dobásból hányszor dobott hatost? .....</p> <p>d) Hány olyan dobása volt, amelyben a dobott szám 2-vel osztható volt, de 3-mal nem volt osztható? .....</p> <p>e) Rajzolj egy halmazábrát, ami jól szemlélteti a dobások számának alakulását!</p>	<p>10 pont/</p>
<p><b>Az első fordulóban elért összpontszám:</b></p>	<p>100 pont/</p>