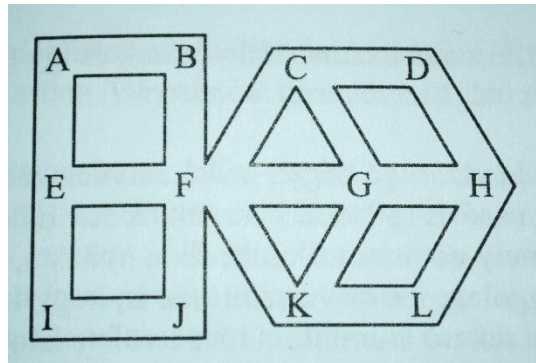


Postára adási határidő: 2017. október 18.

Tollal dolgozz!

Feladatok	Összes/ Elért pontszám																									
<p>1.) Számítsd ki a bűvös négyzet hiányzó számait! (A számok összege minden sorban, oszlopban és átlóban egyenlő!)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tbody> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">75</td> <td style="text-align: center;">76</td> <td style="text-align: center;">107</td> <td style="text-align: center;">13</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">100</td> <td></td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">38</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">63</td> <td style="text-align: center;">94</td> <td style="text-align: center;">125</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">57</td> <td style="text-align: center;">88</td> <td></td> <td style="text-align: center;">25</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">113</td> <td style="text-align: center;">19</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		75	76	107	13	100		7	38				63	94	125	57	88		25		113	19				10 pont/
	75	76	107	13																						
100		7	38																							
		63	94	125																						
57	88		25																							
113	19																									
<p>2.) 3 kg 40 %-os konyhasóoldatot keverünk 5 kg 60 %-os konyhasóoldattal. Hány százalékos lesz a keverék?</p>	10 pont/																									

3.) Az ábrán látható útvonalhálózat minden sarkán egy tanuló áll. Az útszakaszok hossza minden esetben 50 méter. Dénes (D) István (I) helyére, Balázs (B) pedig Laci (L) helyére szeretne jutni. Egy sarokban egyszerre csak egy ember tartózkodhat, és ha valaki elindul valamelyik irányba, akkor legalább a következő sarokig el kell mennie. Hogyan rendeződjenek át a gyerekek, ha az akarjuk, hogy Feri (F) a lehető legkevesebb utat tegye meg? Egymással szemben nem mehetnek, egy útszakaszon egyszerre csak egy ember tartózkodhat. Az utak szélessége elhanyagolható.



10 pont/

4.) Számítsd ki a következő kifejezések értékét!

Ha $x + y = z$, milyen számok kerülhetnek az „a” és a „b” helyére és mennyi a „c” értéke?

$$(x + 9) + (y + 1) = z + a$$

$$(9,9 + x) - (10 - y) = z + b$$

$$c = \frac{3a^2 + 6ab}{5a + 10b}$$

$a = \dots\dots\dots$ $b = \dots\dots\dots$ $c = \dots\dots\dots$

10 pont/

5.) A képen egy benzinkút ún. „totemoszlop”-a látható, amely a kút árairól tájékoztat.



- a) Hány százalékkal drágább a jobb minőségű, 98-as oktánszámú benzin az egyszerű 95-ösnél?
- b) Hányszor annyiba kerülne a 98-assal teletankolni a 60 literes autónkat, mint ha 95-öst tankolnánk?
- c) Ugyanannyi pénzért hányszor annyi benzint vehetünk 98-asból, mint a 95-ösből?

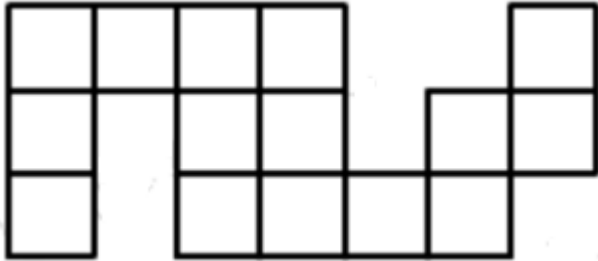
10 pont/

6) Egy család havi nettó bevétele 276 000 Ft. Az étkezésre, lakhatási költségekre, számlákra, valamint egyéb kiadásokra fordítható összegek aránya rendre 10:4:3:6. Hány forintot lehet költeni az egyes kiadási tételekre?

10 pont/

<p>7.) Igaz vagy hamis?</p> <p><input type="checkbox"/> Két szám hányadosa nem lehet nulla.</p> <p><input type="checkbox"/> Két szám hányadosa csak akkor lehet nulla, ha csak az osztandó nulla.</p> <p><input type="checkbox"/> Két szám hányadosa akkor is nulla, ha az osztó nulla</p> <p><input type="checkbox"/> Két szám hányadosa csak akkor nulla, ha az osztandó és az osztó is nulla.</p> <p><input type="checkbox"/> Két szám hányadosa akkor lehet nulla, ha az osztandó nullára végződik.</p>	<p>10 pont/</p>
<p>8.) Egy vállalkozó megkapja az elvégzett munka díját és még 20 % .áfát.</p> <p>a) Mekkora összegről állít ki számlát a vállalkozó, ha az elvégzett munka díja 150 000 Ft?</p> <p>b) Mennyi az elvégzett munka díja, ha a kiállított számla 105 000 Ft végösszegű?</p>	<p>10 pont/</p>

9.) A téglalapról kinyírtuk területének $\frac{11}{16}$ –od részét, és az ábrán látható alakzatot kaptuk. Milyenek lehettek az eredeti téglalap méretei?



10 pont/

10.)Három jól megkülönböztethető szabályos dobókockával dobunk egyszerre. A következő kérdésekre indokold a válaszod!

- a) Hány különböző kimenetele lehet a dobásoknak?
- b) Hány olyan dobás lehetséges, amelyben a három kockán különböző szám van felül?
- c) Mekkora az esélye annak, hogy legalább két kockán azonos szám van felül?

10 pont/

Az első fordulóban elért összpontszám:

100
pont/