


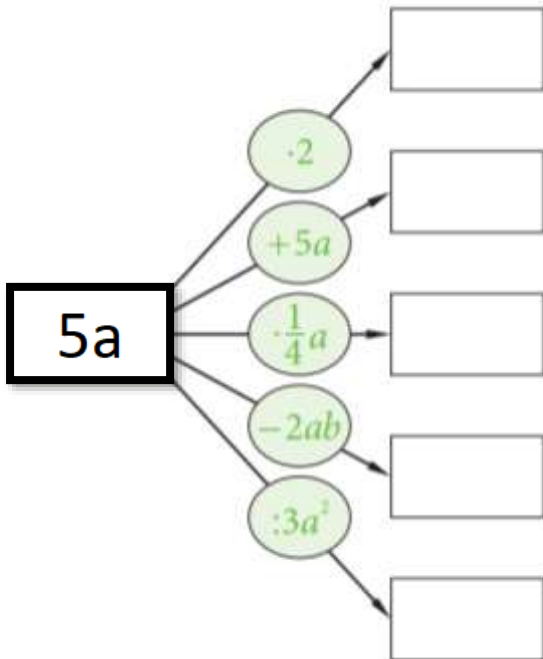
Postára adási határidő: 2018. október 24.

Tollal dolgozz!

Feladatok	Összes/ Elért pontszám
<p>1. Képzeld el egy hagyományoshoz hasonló 4X4-es sakktáblát. Dominó alatt pedig értsünk egy olyan lapocskát, ami pontosan akkora, mint a sakktáblának két szomszédos mezője együtt. Egy sakktábla lefedhető 2X1-es dominókkal.</p>  <p>a.) Kivágjuk a sakktáblából a bal felső sarokban lévő mezőt. Lefedhető-e így a (maradék) sakktábla 2X1-es dominókkal?</p> <p>b.) Kivágjuk a sakktáblából a bal felső és a jobb alsó mezőt. Ezúttal lefedhető-e a kívánt módon?</p>	<p>12 pont/</p>
<p>2.) 5 kg 40 %-os konyhasóoldatot keverünk 10 kg 60 %-os konyhasóoldattal. Hány százalékos lesz a keverék?</p>	<p>10 pont/</p>

<p>3.) Pisti és Sárka a következő játékot játsszák: egy 3x3-as tábla mezőiben felváltva írják be az egész számokat 1-től 9-ig. Sárka célja az, hogy az összes beírása után</p> <ul style="list-style-type: none"> • négy sarokmezőben lévő számok összege, • a négy oldalmezőben lévő számok összege, • az egyik átlóban lévő számok összege, és • a másik átlóban lévő számok összege <p>mind ugyanannyi legyen. Pisti célja, hogy ezt megakadályozza, de mivel érzi, hogy Sárka nagyon nehéz célt tűzött ki, annyi engedményt tesz, hogy Sárka döntheti el, melyikük kezdjen.</p> <p>Kitalálhat-e Sárka olyan stratégiát, mellyel bizonyosan legyőzi Pistit?</p>	<p>12 pont/</p>
<p>4.) Számítsd ki a következő kifejezések értékét! (Részletezd!)</p> $a = \frac{2}{3} \cdot 6 - 1\frac{1}{2}$ $b = (-2) : 0.4 - 2$ $c = \frac{3a^2 + 2ab}{4a + 2b}$ <p>$a =$ $b =$ $c =$</p>	<p>12 pont/</p>

5.) Töltsd ki a táblázat hiányzó részeit!



10 pont/

6)

Az iskolában 85 nyolcadikos tanuló van. Az évfolyam 40 %-a médiaszakkört választott, $\frac{3}{5}$ része sportszakkört. A médiára járók fele sportszakkörre is jár. Az évfolyamból hét diák választotta a latin szakkört, ők nem járnak sem média- sem sportszakkörre.

Hány nyolcadikos jár médiaszakkörre?

.....

Hányan járnak sportszakkörre az évfolyamról?

.....

Hány nyolcadikos jár média- és sportszakkörre is?

.....

Hány olyan diák van a nyolcadikosok között, aki nem jár a fent említett szakkörök egyikére sem?

.....

12 pont/

7.) Igaz vagy hamis? Ha hamis indokold, hogy miért?

Két egész szám összege mindig pozitív.

.....

Két szám hányadosa csak akkor lehet nulla, ha csak az osztó nulla.

.....

Két szám szorzata, akkor nulla, ha valamelyik tényezője nulla!

.....

A irracionális számok felírhatók két egész szám hányadosaként.

.....

8 pont/

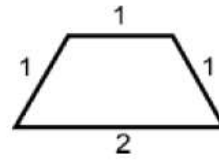
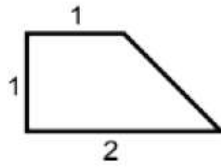
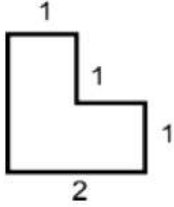
8.) Töltsd ki a táblázatot a megadott szabály szerint!

$$\frac{2}{5} \cdot \text{😊} - 2 \cdot \text{❤️} = 0$$

😊	5		-5		$\frac{1}{2}$	
❤️		3		-2		$\frac{1}{5}$

12 pont/

9.) Az ábrán látható síkidomokat vágd szét négy egybevágó részre!



12 pont/

Az első fordulóban elért összpontszám:

100
pont/