

8. osztály

1.

a)

$$|(-12) \cdot 10| = \overset{-120}{120}$$

2 pont

$$|(-50) \cdot (-24 + 20)| = \overset{-4}{200}$$

2 pont

$$[8 \cdot ((-5) + 20 - 39)] \cdot (-4) = \overset{-192}{\overset{-24}{768}}$$

3 pont

b)

$$(-4) \cdot 2^2 \cdot 5^2 = (-4) \cdot 4 \cdot 25 = -400$$

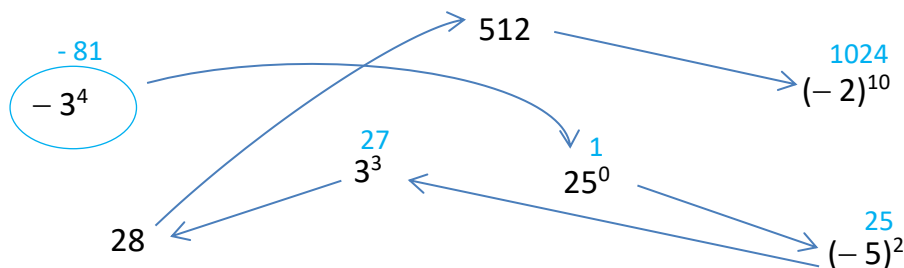
2 pont

$$2^5 \cdot (-3)^4 \cdot 4^5 = 32 \cdot 81 \cdot 256 = 663\,552$$

3 pont

12 pont

2.



6 pont

6 pont

3.

2 nap 7 nap 5 nap
 $\frac{2}{7}$ hét, fél év, 168 óra, 5 nap, 7200 perc, $3\frac{1}{2}$ nap

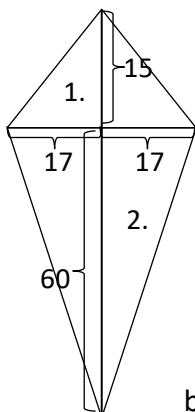
$\frac{2}{7}$ hét \rightarrow $3\frac{1}{2}$ nap \rightarrow 5 nap = 7200 perc \rightarrow 168 óra \rightarrow fél év

A sorban minden jó helyen lévő mennyiség 1 pont

6 pont

6 pont

4.



a) $1:4 \rightarrow 1 + 4 = 5$
 $75 : 5 = 15$

1 pont

$$T_1 = \frac{17 \cdot 15}{2} = \frac{225}{2} = 127,5 \text{ cm}^2$$

3 pont

$$T_2 = \frac{60 \cdot 17}{2} = \frac{1020}{2} = 510 \text{ cm}^2$$

3 pont

b) $T_{\text{deltoid}} = \frac{e \cdot f}{2} = \frac{75 \cdot 34}{2} = \frac{2550}{2} = 1275 \text{ cm}^2$

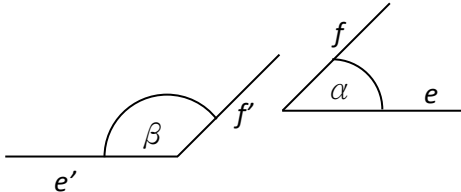
3 pont

10 pont

5.	$\frac{14}{5} hl = 280 \text{ l}$	1 pont
	$280 \cdot \frac{1}{4} = 70 \text{ l}$	1 pont
	$280 \text{ l} - 70 \text{ l} = 210 \text{ l}$	1 pont
	$210 \cdot \frac{2}{5} = 84 \text{ l}$	1 pont
	$210 \text{ l} - 84 \text{ l} = 126 \text{ l}$	1 pont
	$126 \text{ l} = 126 \text{ dm}^3 = 0,126 \text{ m}^3$ víz maradt a hordóban.	2 pont
		7 pont

6.	nadrág: 1,5 m	
	szoknya: $1,5 \cdot \frac{4}{3} = \frac{6}{3} = 2 \text{ m}$	1 pont
a)	$75 \quad 160$	
	rendelés: $50 \cdot 1,5 + 80 \cdot 2 = \mathbf{235 \text{ m}}$ hosszú szövetet kell rendelni.	3 pont
b)	1 vég \rightarrow 12,5 m $235 : 12,5 = 2350 : 125 = 18,8$ vég szövet Tehát 19 vég szövetet kell megrendelni	2 pont
c)	$15000 \cdot 19 = 285\,000 \text{ Ft}$ $285\,000 + 18\,500 = \mathbf{303\,500 \text{ Ft}}$	2 pont
		8 pont

7.	- $x \cdot 0,8 = 8\,900$ $8900 : 0,8$ x = 11 125 Ft -ja van Verának	3 pont
	- $8\,900 + 11\,125 = \mathbf{20\,025 \text{ Ft}}$ -juk van összesen.	2 pont
	- $11\,125 : 8\,900 = \mathbf{1,25:1}$ a pénzük aránya	2 pont
	- $11\,125 - 8\,900 = 2\,225$ $\frac{2\,225}{20\,025} \cdot 100 = 0,1111\dot{1} = \mathbf{11,1\%}$	3 pont
		10 pont

8.		rajz	2 pont
	$\alpha + \beta = 180^\circ$ mert párhuzamos szárú szögek, társszögek, kiegészítő szögek		1 pont
	$\alpha = 4x$ $\beta = 5x$		1 pont
	$4x + 5x = 180^\circ$ $9x = 180^\circ$ $x = 20^\circ$		3 pont
	$\alpha = 4 \cdot 20 = 80^\circ$ $\beta = 5 \cdot 20 = 100^\circ$		2 pont
			9 pont

Természetesen a megoldókulcstól eltérő, de helyes megoldások is elfogadhatók.

összesen: 68 pont