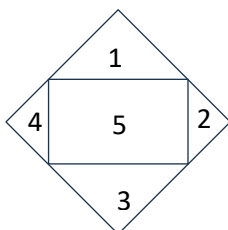


Megoldás

6. osztály

1.



$$1, 2, 3, 4, 5$$

2,5 pont

$$1-5, 2-5, 3-5, 4-5$$

2 pont

$$1-2-5, 1-5-4, 2-3-5, 3-4-5, 1-5-3, 4-5-2$$

3 pont

$$1-2-3-5, 1-2-5-4, 1-5-3-4, 3-4-5-2$$

2 pont

$$1-2-3-4-5$$

0,5 pont

10 pont

Minden helyes megoldás 0,5 pont

2.

$$3 - (x + 1) \cdot 3 = 3x$$

$$3 - (3x + 3) = 3x$$

$$3 - 3x - 3 = 3x$$

$$0 = 6x$$

$$x = 0$$

$$3 - (0 + 1) \cdot 3 = 3 \cdot 0$$

$$3 - 3 = 0$$

5 pont

Bármilyen más helyes megoldás elfogadható

3.

$$\begin{array}{r|l} 504 & 2 \\ 252 & 2 \\ 126 & 2 \\ 63 & 3 \\ 21 & 3 \\ 7 & 7 \\ 1 & \end{array}$$

$$1, 2 \cdot 2 = 4, 2 \cdot 3 = 6, 2 \cdot 7 = 14, 3 \cdot 3 = 9, 3 \cdot 7 = 21$$

$$2, 2 \cdot 2 \cdot 2 = 8, 2 \cdot 2 \cdot 3 = 12, 2 \cdot 2 \cdot 7 = 28, 2 \cdot 3 \cdot 7 = 42, 3 \cdot 3 \cdot 2 = 18, 3 \cdot 3 \cdot 7 = 63$$

$$3, 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 = 24, 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 7 = 56, 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 = 36, 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 7 = 84, 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7 = 126$$

$$4, 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 = 72, 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 7 = 168, 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7 = 252$$

$$5, 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7 = 504$$

$$1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 18, 21, 24, 28, 36, 42, 56, 63, 72, 84, 126, 168,$$

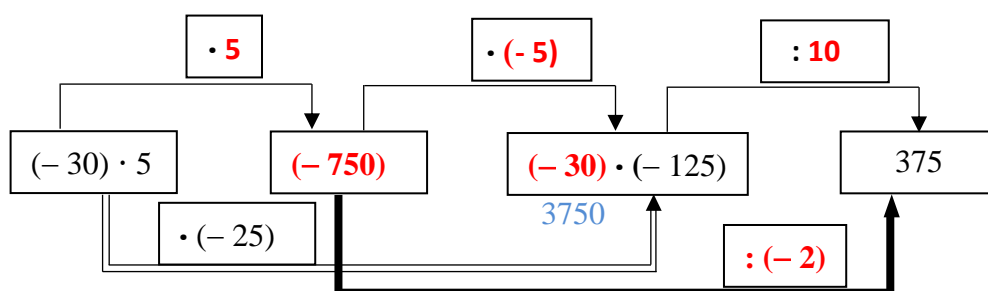
$$252, 504$$

Minden helyes szám, 0,5 pont

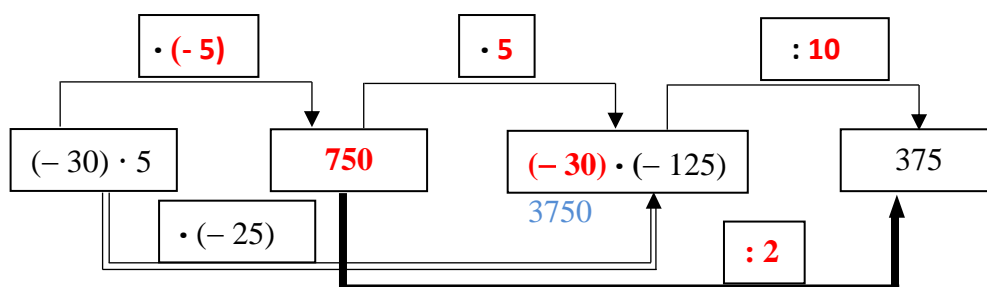
12 pont

12 pont

4.



7 pont



Minden helyesen beírt szám 1 pont, ha két megoldást talált +3 pont

10 pont

5.

a)

$$5 \text{ fő} \rightarrow 5 \cdot 3,5 \text{ dl} = 17,5 \text{ dl}$$

márciusban 31 nap van

$$31 \cdot 17,5 = 542,5 \text{ dl} = \mathbf{54,25 \text{ l}}$$

3 pont

54,25 l tejet isznak meg márciusban.

b)

Balatoni tej: (1,5 l \rightarrow 750 Ft)

$$54,25 : 1,5 = 36,17 \approx 37 \text{ doboz} \rightarrow 1,5 \text{ l-es csomagolás}$$

$$37 \cdot 750 = \mathbf{27\,750 \text{ Ft}}$$

3 pont

Alpesi tej: (2 l \rightarrow 900 Ft)

$$54,25 : 2 = 27,125 \approx 28 \text{ doboz} \rightarrow 2 \text{ l-es csomagolás}$$

$$28 \cdot 900 = \mathbf{25\,200 \text{ Ft}}$$

3 pont

Az Alpesi tejet érdemes megvásárolni, mert ez kerül kevesebbe.

c)

$$27\,750 - 25\,200 = 2\,550 \text{ Ft-ot takarítanak meg}$$

1 pont

10 pont

6.

sz	t	e	sz:e → 3:1			
3x	9	1x				
3	9	1	→ 193	391 : 2 = nem egész szám	2 pont	
6	9	2	→ 296	692 : 2 = 346	2 pont	
9	9	3	→ 399	993 : 2 = nem egész szám	2 pont	

eredeti szám fele: $692 : 2 = 346$ 1 pont
 az 50-nel kevesebb: $346 - 50 = 296$ 1 pont **8 pont**

7.

12órákor → 12:00:00	}	3 óra alatt 12 másodpercet siet	4 pont	
12:45-kor → 12:45:03				
13:30-kor → 13:30:06			1 pont	
14:15-kor → 14:15:09				
15:00-kor → 15:00:12				
12 :00 órától 24:00 óráig 12 óra telik el				
$12 : 3 = 4$			1 pont	
3 óra alatt 12 mp-et siet			1 pont	
12 óra alatt $4 \cdot 12$ mp-et = 48 másodpercet siet.			1 pont	
24:00:00-kor 24:00:48-at mutat nagypapa órája			1 pont	9 pont

Természetesen a megoldó kulcstól eltérő, de helyes megoldások is elfogadhatók.

összesen: 64 pont