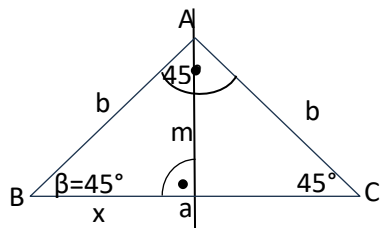


Megoldás

8. osztály

- 1.
- | | | |
|----------------------------|--------|---------------|
| a) 30° | 2 pont | |
| d) 360° | 2 pont | |
| c) különbségük 180° | 2 pont | |
| d) $n - 3$ | 2 pont | 8 pont |
-

2.



$$m = x$$

a magasság (m) = alap felével (x),

mert a $\beta = 45^\circ$,

Az A fele is 45° , mert a háromszög tükrös, mivel egyenlő szárú

2 pont

$$x = m = 258 : 2 = 129$$

$$\text{magasság} = 129 \text{ mm}$$

2 pont

$$T = \frac{\text{alap} \cdot \text{magasság}}{2} = \frac{a \cdot m}{2} = \frac{258 \cdot 129}{2} = \frac{33282}{2} = 16\,641$$

2 pont

$$T = 16\,641 \text{ mm}^2 = 1,6641 \text{ dm}^2 \approx 1,7 \text{ dm}^2$$

2 pont

8 pont

3.

$$24,88 \quad 124,4 \quad 622$$

a) $12,44 : 0,5 : 0,2 : 0,2 : 0,25 = 2488$

4 pont

b) $12,44 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 4 = 2488$

2 pont

6 pont

4.

a) ha x pozitív, akkor $2x < 3x$; ha x = 0, akkor $2x = 3x$;

ha x negatív, akkor $2x > 3x$

3 pont

b) $2^6 > -2^6$, mert a jobb oldali szám negatív

2 pont

c) nem lehet a kettőt összehasonlítani, mert a **ha** terület,

az **m** hosszúság mérték egység.

2 pont

d) $\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{6} = \frac{15}{24} = \frac{5}{8} < \frac{6}{5} \cdot \frac{4}{3} = \frac{24}{15} = \frac{8}{5}$

2 pont

e) $(10^2)^{10} = 10^{20} < 10^{100}$

2 pont

11 pont

5.

A négyszög két háromszögre bontható.

$$x^2 = 3^2 + 4^2$$

$$x^2 = 9 + 16$$

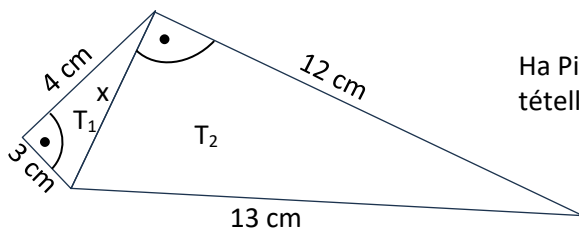
$$x^2 = 25$$

$$x = 5$$

$$T_1 = \frac{3 \cdot 4}{2} = 6 \text{ cm}^2$$

$$T_2 = \frac{5 \cdot 12}{2} = 30 \text{ cm}^2$$

$$T_{\text{négyszög}} = 6 \text{ cm}^2 + 30 \text{ cm}^2 = 36 \text{ cm}^2$$

Ha Pitagorasz
tétellel számol

2 pont

2 pont

2 pont

2 pont

8 pont

6.

16200	2
8100	2
4050	2
2025	5
405	5
81	3
27	3
9	3
3	3
1	

3 pont

$$16\ 200 = \underbrace{2 \cdot 2 \cdot 2}_{8} \cdot \underbrace{5 \cdot 5}_{25} \cdot \underbrace{3 \cdot 3 \cdot 3}_{81}$$

3 pont

$$8 \cdot 25 \cdot 81$$

$$8 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 9 \cdot 9 \quad 85599$$

$$5 \cdot 5 \cdot 8 \quad 9 \cdot 9 \quad 55899, \text{ mert ez a legkisebb szám}$$

2 pont

8 pont

7.

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56
57	58	59	60	61	62	63	64

tükrözés 3 pont

$$38 + 46 + 52 + 53 + 54 + 58 + 59 + 60 + 61 + 62 + 63 = 606$$

2 pont

$$\text{eredeti alakzat: } 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 11 + 12 + 13 + 19 + 27 = 109$$

$$(606 + 109) \cdot (606 - 109) = 715 \cdot 497 = 355\,355$$

4 pont

9 pont

8.

1. szám = x

$$\frac{x}{2} = \frac{2.\text{szám}}{3} = \frac{3.\text{szám}}{4}$$

1 pont

$$1.\text{ szám} + \frac{32}{5} = 3.\text{szám}$$

1 pont

$$\frac{1.\text{szám}}{2} = \frac{1.\text{szám} + \frac{32}{5}}{4}$$

2 pont

$$\frac{2x}{4} = \frac{x + \frac{32}{5}}{4} \quad / \cdot 4$$

$$2x = x + \frac{32}{5} \quad / \cdot 5$$

$$10x = 5x + 32 \quad / - 5x$$

$$5x = 32 \quad / : 5$$

$$x = 6,4$$

2 pont

A második szám: $\frac{6,4}{2} = \frac{2.\text{szám}}{3}$

$$3,2 = \frac{2.\text{szám}}{3}$$

$$9,6 = 2.\text{szám}$$

2 pont

A harmadik szám: $\frac{x}{2} = \frac{3.\text{szám}}{4}$

$$3,2 = \frac{3.\text{szám}}{4} \quad / \cdot 4$$

$$12,8 = 3.\text{szám}$$

2 pont

1. szám: 6,4 2. szám: 9,6 3. szám: 12,8**10 pont**

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

összesen: 68 pont