

VII. osztály - 9.01.2015

1) Hat. meg az  $a \cdot b$  és az  $a+b$  értékeit a következő ábrákra:

$$a) a = \sqrt{48} - \sqrt{18} - \sqrt{108} + \sqrt{128}$$

$$b) b = \sqrt{162} - \sqrt{75} - \sqrt{32} + \sqrt{147}$$

$$b) a = 2\sqrt{50} - 3\sqrt{128} + 4\sqrt{72} - 5\sqrt{162} + 6\sqrt{98}$$

$$b = 2\sqrt{54} - 3\sqrt{384} + 4\sqrt{96} - 5\sqrt{216} + 6\sqrt{150}$$

2) Hat. meg  $x$ -et

$$\frac{x}{\sqrt{10}} = \frac{2\sqrt{5}}{\sqrt{2}} + \frac{3\sqrt{2}}{\sqrt{5}}$$

3) Mutassátok ki, hogy  $a \in \mathbb{Z}$ , ahol:

$$a = \sqrt{98} \quad a = (\sqrt{98} - 5\sqrt{2} + \sqrt{32} - 8\sqrt{2} + \sqrt{72}) \cdot \frac{3}{\sqrt{2}}$$

4) Számítsátok ki:

$$a) \frac{2\sqrt{5} + \sqrt{18} + \sqrt{8}}{\sqrt{75} + \sqrt{30} - \sqrt{27}} =$$

$$b) \sqrt{6} \left( \frac{2}{\sqrt{3}} - \sqrt{3} \right) : (-\sqrt{2})^{-2} =$$

$$c) \sqrt{\frac{24^2 + 18^2}{25^2 - 15^2}} + \sqrt{15^2 + 20^2} =$$

$$d) 2 + 2\sqrt{3} \cdot 4\sqrt{3} - (\sqrt{98} + \sqrt{50}) : \sqrt{2}$$