بنام خدا

۱) حاصل عبارت $2\sqrt{18} - \sqrt{32} + \sqrt{8} - 3\sqrt{72}$ کدام است؟

۱) $14\sqrt{2}$ ۲) $16\sqrt{2}$ ۳) $10\sqrt{2}$ ۴) $22\sqrt{2}$

$$2\sqrt{72} - \sqrt{8} + \sqrt{32} - 2\sqrt{18}$$

$$\downarrow \qquad \downarrow \qquad \downarrow \qquad \downarrow$$

$$18\sqrt{2} - 2\sqrt{9} + \sqrt{9} - 6\sqrt{4} + \sqrt{9} - 6\sqrt{2} = 12\sqrt{2}$$

علوی

گزینه ۱

۲) مقدار عبارت $A = \sqrt{20} + 3\sqrt{125} - 2\sqrt{5} - \sqrt{45}$ برابر است با:

۱) $10\sqrt{5}$ ۲) $12\sqrt{5}$ ~~۳) $-12\sqrt{3}$~~   ~~۴) $-10\sqrt{2}$~~

$$\sqrt{20} = \sqrt{5 \times 4} \rightarrow \sqrt{20} = 2\sqrt{5}$$

$$\sqrt{20} = \sqrt{5 \times 1} \;\Rightarrow\; \sqrt{20} = 2\sqrt{5}$$

$$\sqrt{125} = \sqrt{25 \times 5} \;\Rightarrow\; \sqrt{125} = 5\sqrt{5} \;\Rightarrow\; 3\sqrt{125} = 15\sqrt{5}$$

$$\sqrt{45} = \sqrt{9 \times 5} \;\Rightarrow\; \sqrt{45} = 3\sqrt{5}$$

$$A = 2\sqrt{5} + 15\sqrt{5} - 2\sqrt{5} - 3\sqrt{5}$$
$$= \sqrt{5}\left(2 + 15 - 2 - 3\right) = 12\sqrt{5} \qquad \underline{\text{تمرین ۲}}$$

۳) حاصل $(\sqrt{2} - 1)\left(\sqrt{12} + \sqrt{108} - \sqrt{48}\right)^{2}$ برابر است با:

۴) ۳ ۳) صفر ۲) $2\sqrt{3}$ ۱) $\sqrt{3}$