

*

13 октября 2020 г.

1. Упростите выражения: $(3\sqrt{8} + \sqrt{128} - \sqrt{800})\sqrt{2} + 20$

2. Выполните действия: а) $(1 + 2\sqrt{3})(5\sqrt{3} - 3)$; б) $(2\sqrt{5} + \sqrt{3})^2$

3. Разложите на множители выражения: а) $a^2 - 7$; б) $6 + \sqrt{6}$

4. Избавьтесь от иррациональности в знаменателе дробей:

а) $\frac{12}{5\sqrt{2}}$; б) $\frac{8}{\sqrt{3}-1}$

$$1. = 3\sqrt{16} + \sqrt{256} - \sqrt{1600} + 20 = \\ = 12 + 16 - 40 + 20 = 8$$

$$2. а) = 5\sqrt{3} - 3 + 10\sqrt{9} - 6\sqrt{3} =$$

$$= -\sqrt{3} - 3 + 30 = 27 - \sqrt{3}; б) = (2\sqrt{5})^2 + 4\sqrt{15} + (\sqrt{3})^2 = 23 + 4\sqrt{15}$$

$$3. а) = a^2 - (\sqrt{7})^2 = (a - \sqrt{7})(a + \sqrt{7})$$

$$б) = (\sqrt{6})^2 + \sqrt{6} = \sqrt{6}(\sqrt{6} + 1)$$

$$4. а) \frac{12}{5\sqrt{2}} = \frac{12 \cdot \sqrt{2}}{5\sqrt{2} \cdot \sqrt{2}} = \frac{12\sqrt{2}}{10} = \frac{6\sqrt{2}}{5}$$

$$б) \frac{8}{\sqrt{3}-1} = \frac{8 \cdot (\sqrt{3}+1)}{(\sqrt{3})^2 - 1} = \frac{8(\sqrt{3}+1)}{2} = 4(\sqrt{3}+1)$$