

8 (алгебра) 27.04.22

Тема: „Властивості арифметичного квадратного кореня“

① Розв'язування прикладів.

Обчислити:

а) $\sqrt{2} \cdot \sqrt{32} = \sqrt{2 \cdot 32} = \sqrt{64} = 8; \quad 8 \cdot 8 = 64$

б) $\sqrt{2} \cdot \sqrt{50} = \sqrt{2 \cdot 50} = \sqrt{100} = 10, \quad 10 \cdot 10 = 100$

в) $\sqrt{40} \cdot \sqrt{2,5} = \sqrt{100} = 10; \quad 10 \cdot 10 = 100$

г) $\sqrt{\frac{1}{7}} \cdot \sqrt{\frac{7}{13}} \cdot \sqrt{\frac{13}{36}} = \sqrt{\frac{1 \cdot 7 \cdot 13}{7 \cdot 13 \cdot 36}} = \sqrt{\frac{1}{36}} = \frac{\sqrt{1}}{\sqrt{36}} = \frac{1}{6}$ } $\left. \begin{array}{l} 1 \cdot 1 = 1 \\ 6 \cdot 6 = 36 \end{array} \right\}$

д) $\sqrt{\frac{3}{7}} \cdot \sqrt{3} \cdot \sqrt{\frac{1}{7}} = \sqrt{\frac{3 \cdot 3 \cdot 1}{7 \cdot 1 \cdot 7}} = \sqrt{\frac{3^2}{7^2}} = \frac{\sqrt{3^2}}{\sqrt{7^2}} = \frac{3}{7}$

е) $\sqrt{40 \cdot 640} = \sqrt{4 \cdot 10 \cdot 64 \cdot 10} = \sqrt{4 \cdot 64 \cdot 100} = \sqrt{4} \cdot \sqrt{64} \cdot \sqrt{100} = 2 \cdot 8 \cdot 10 = 160.$

є) $\sqrt{45} \cdot \sqrt{125} = \sqrt{9 \cdot 5 \cdot 125} = \sqrt{9 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5} = \sqrt{9 \cdot 5^4} = \sqrt{9} \cdot \sqrt{5^4} = \sqrt{9} \cdot \sqrt{5^{2 \cdot 2}} = 3 \cdot 5^2 = 3 \cdot 5 \cdot 5 = 75.$

② Домашня завдання:

Обчислити:

а) $\sqrt{1,6} \cdot \sqrt{10} =$

б) $\sqrt{\frac{1}{5}} \cdot \sqrt{\frac{5}{11}} \cdot \sqrt{\frac{11}{49}} =$

в) $\sqrt{900} \cdot \sqrt{0,01} =$

г) $\sqrt{\frac{4}{15}} \cdot \sqrt{4} \cdot \sqrt{\frac{1}{15}} =$

д) $\sqrt{250 \cdot 810} =$

е) $\sqrt{90 \cdot 160} =$