

Демонстрационная версия диагностической работа по математике для обучающихся, завершивших обучение в 8 классе и планирующих продолжение обучения в 9 классе

1. Вычислите:

а. $\sqrt{8} + \sqrt{\frac{1}{2}} - \sqrt{\frac{1}{32}}$; $(\frac{19\sqrt{2}}{8})$

б. $\frac{(\frac{3}{2})^{-3} \cdot (3,375)^{-1}}{(2,25)^{-2} \cdot (\frac{2}{3})^{-1}}$ $(\frac{8}{27})$

2. Решить неравенство: $\frac{x+3}{4} - \frac{x}{2} \geq 3$ $(x \leq -9)$

3. Найдите значения x , при которых верно равенство

$$\frac{(x-3)^2}{16} - \frac{(x-2)^2}{4} = \frac{1-x}{2} \quad (1; 5)$$

4. Решите задачу:

Моторная лодка прошла против течения реки 112 км и вернулась в пункт отправления, затратив на обратный путь на 6 часов меньше. Найдите скорость течения, если скорость лодки в неподвижной воде равна 11 км/ч. Ответ дайте в км/ч. (3 км/ч)

5. Решите задачу:

На продолжении стороны AD параллелограмма $ABCD$ за точкой D отмечена точка E так, что $DC = DE$. Найдите больший угол параллелограмма $ABCD$, если $\angle DEC = 53^\circ$. Ответ дайте в градусах. (106°)