

Итоговая контрольная работа по алгебре

Демонстрационный вариант

Район _____

Город (населенный пункт) _____

Школа _____

Класс _____

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

« _____ » _____ 2010 г.

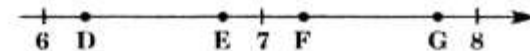
1 Представьте выражение $\frac{b^{2011}}{b^{-12} \cdot b^5}$ в виде степени с основанием b .

- 1) b^{2004} 2) b^{2028} 3) b^{1994} 4) b^{2018}

2 Какое из следующих выражений не имеет смысла при $y = -2$?

- 1) $\frac{-2}{y-2}$ 2) $\frac{y+2}{y}$ 3) $\frac{y-2}{-2}$ 4) $\frac{y}{(y-2)(y+2)}$

3 Одна из точек, отмеченных на координатной прямой, соответствует числу $3\sqrt{6}$. Какая эта точка?



- 1) точка D 2) точка E 3) точка F 4) точка G

4 Найдите значение выражения $\frac{2b}{a-b}$ при $a = -3,5$, $b = 6,5$.

- 1) $-1,3$ 2) $0,7$ 3) $1,3$ 4) -13

5 Цена на шарф составляет 80% от цены на шапку. Сколько стоит шарф, если шапка стоит 400 рублей?

- 1) 280 р. 2) 240 р. 3) 320 р. 4) 300 р.

6 Какой из рисунков изображает множество решений системы

$$\begin{cases} 6x + 1 \geq -5, \\ 4x - 2 < 10? \end{cases}$$



7

Прочитайте задачу: «Два велосипедиста выехали одновременно из поселка в город. Первый прибыл в пункт назначения на 1 час раньше второго. Известно, что скорость первого велосипедиста 15 км/ч, скорость второго – 12 км/ч. Какое расстояние (в км) от поселка до города?»

Выберите уравнение, соответствующее условию задачи, если буквой x обозначено расстояние от поселка до города (в км).

1) $\frac{15}{x} - \frac{12}{x} = 1$

2) $\frac{x}{15} - \frac{x}{12} = 1$

3) $\frac{x}{12} - \frac{x}{15} = 1$

4) $15x = 12(x + 1)$

8

Упростите выражение $\frac{5pq}{p-q} \left(\frac{p}{q} - \frac{q}{p} \right)$, найдите значение этого выражения при $p = -9,2, q = 4,5$.

Ответ:

9

Решите уравнение $5x^2 - 6x - 8 = 0$. В ответе укажите меньший корень.

Ответ:

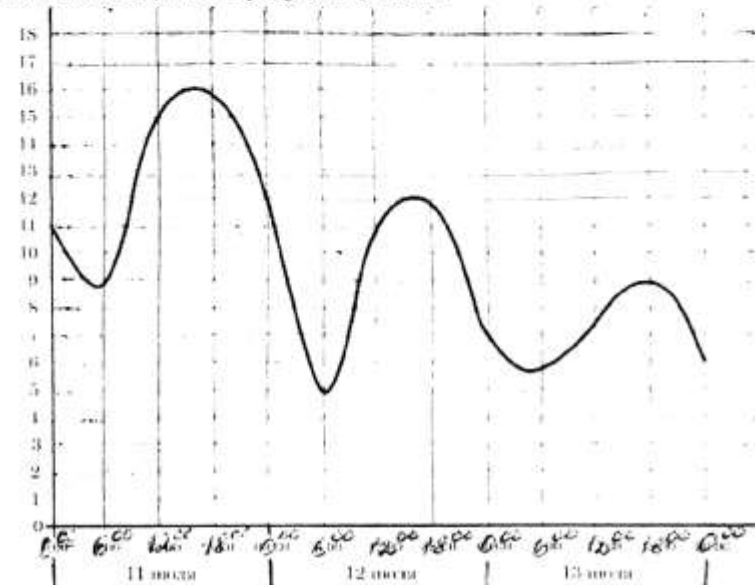
10

Найдите значение выражения $\frac{(14\sqrt{5})^2}{70}$.

Ответ:

11

На рисунке показано изменение температуры воздуха на протяжении трех суток, начиная с 0 часов 11 июля. На горизонтальной оси отмечается время суток, на вертикальной оси — значение температуры в градусах. Определите по графику разность между наибольшими значениями температур 12 и 13 июля. Ответ дайте в градусах Цельсия.



Ответ: