

Вариант № 51

При выполнении заданий с кратким ответом впишите в поле для ответа цифру, которая соответствует номеру правильного ответа, или число, слово, последовательность букв (слов) или цифр. Ответ следует записывать без пробелов и каких-либо дополнительных символов. Дробную часть отделяйте от целой десятичной запятой. Единицы измерений писать не нужно.

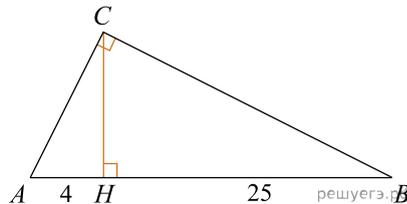
Если вариант задан учителем, вы можете вписать или загрузить в систему ответы к заданиям с развернутым ответом. Учитель увидит результаты выполнения заданий с кратким ответом и сможет оценить загруженные ответы к заданиям с развернутым ответом. Выставленные учителем баллы отобразятся в вашей статистике.

1. Выберите верное равенство:

- а) $2^0 = 0$
- б) $2^0 = 2$
- в) $2^0 = 1$
- г) $2^0 = \frac{1}{2}$

2. На рисунке изображен прямоугольный треугольник ABC в котором проведена высота CH . Известно, что $AH = 4$ см, $BH = 25$ см. Тогда длина отрезка CH равна:

- а) 14,5 см
- б) 29 см
- в) 100 см
- г) 10 см



3. Известно, что $x < y$ — верное числовое неравенство. Запишите верное неравенство, которое получится, если обе части данного неравенства умножить на -5.

4. Выполните сложение рациональных дробей $\frac{m+8}{m}$ и $\frac{3m-8}{m}$

5. Решите уравнение $(2x-3)(x+1) = x^2 + 9$.

6. В школе было 1500 учащихся. В июне закончили школу 10 % учащихся. В сентябре следующего учебного года за счет первоклассников число учащихся в школе увеличилось на 10 %. Сколько учащихся стало в школе?

7. График линейной функции $y = kx + b$ проходит через точки (1; 0) и (0; 3). Найдите k и b .

8. Один из углов ромба равен 30° , сторона ромба равна 4 см. Найдите длину окружности, вписанной в ромб.

9. Найдите значение выражения $\sqrt{(13-6\sqrt{5})^2} + \sqrt{(14-6\sqrt{5})^2}$.

10. Луч AM пересекает сторону BC параллелограмма $ABCD$ в точке M , а продолжение стороны CD — в точке N , причем $BM = 2MC$. Площадь треугольника MNC равна 20. Найдите площадь параллелограмма $ABCD$.