

## 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.

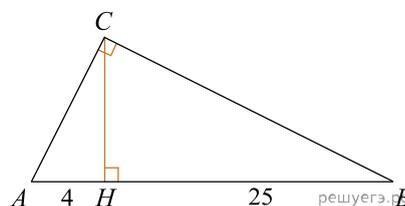
Если вариант задан учителем, вы можете вписать или загрузить в систему ответы к заданиям с развернутым ответом. Учитель увидит результаты выполнения заданий с кратким ответом и сможет оценить загруженные ответы к заданиям с развернутым ответом. Выставленные учителем баллы отобразятся в вашей статистике.

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  $30^\circ$ , 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  $ABCD$ .