

Минимальный порог ОГЭ математика. Вариант №2

1). Найдите значение выражения  $\frac{2,7}{2,9-1,1}$

2). Какое из данных чисел принадлежит промежутку  $[7; 8]$ ? В ответе укажите номер правильного варианта.

1)  $\sqrt{7}$  2)  $\sqrt{8}$  3)  $\sqrt{48}$  4)  $\sqrt{56}$

3). Найдите значение выражения  $4^{-10} \cdot (4^3)^4$

4). Найдите корень уравнения  $6x^2=36x$

Если уравнение имеет более одного корня, в ответ запишите меньший из корней.

5). Полную механическую энергию тела (в джоулях) можно вычислить по формуле

$E = \frac{mv^2}{2} + mgh$ , где  $m$  — масса тела (в килограммах),  $v$  — его скорость (в м/с),  $h$  —

высота положения центра масс тела над произвольно выбранным нулевым уровнем (в метрах), а  $g$  — ускорение свободного падения (в м/с<sup>2</sup>). Пользуясь этой формулой, найдите  $h$  (в метрах), если  $E=250$  Дж,  $v=5$  м/с,  $m=4$  кг,  $g=10$  м/с<sup>2</sup>

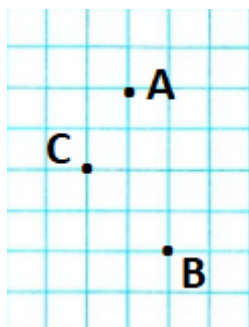
6). Решите неравенство  $x^2-25 < 0$

В ответе укажите номер правильного варианта.

1)  $(-\infty; +\infty)$  2) нет решений 3)  $(-5; 5)$  4)  $(-\infty; -5) \cup (5; +\infty)$

7). На клетчатой бумаге с размером клетки 1 см × 1 см отмечены точки A, B и C.

Найдите расстояние от точки A до середины отрезка BC. Ответ выразите в сантиметрах.



8). Какие из следующих утверждений верны?

- 1) Центром симметрии прямоугольника является точка пересечения диагоналей.
- 2) Центром симметрии ромба является точка пересечения его диагоналей.
- 3) Правильный пятиугольник имеет пять осей симметрии.
- 4) Центром симметрии равнобедренной трапеции является точка пересечения ее диагоналей.

Если утверждений несколько, запишите их номера в порядке возрастания.