

Демонстрационный вариант  
Математика (стартовая работа)

7 класс

Продолжительность работы: 45 минут

1

Вычислите:  $30 \cdot \left( \frac{3}{5} + \frac{1}{3} \right)$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

2

Вычислите:  $10,2 \cdot 3,5 - 10,2 \cdot 23,5$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

3

Найдите корень уравнения  $3(x+2) = x-4$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

4

В таблице приведены нормативы по бегу на 30 метров для учащихся 9-х классов.

	Мальчики			Девочки		
Отметка	«отл.»	«хор.»	«удовл.»	«отл.»	«хор.»	«удовл.»
Время, секунды	4,6	4,9	5,3	5,0	5,5	5,9

Какую отметку получит девочка, пробежавшая эту дистанцию за 5,36 секунды?

- 1) «Отлично»
- 2) «Хорошо»
- 3) «Удовлетворительно»
- 4) «Неудовлетворительно»

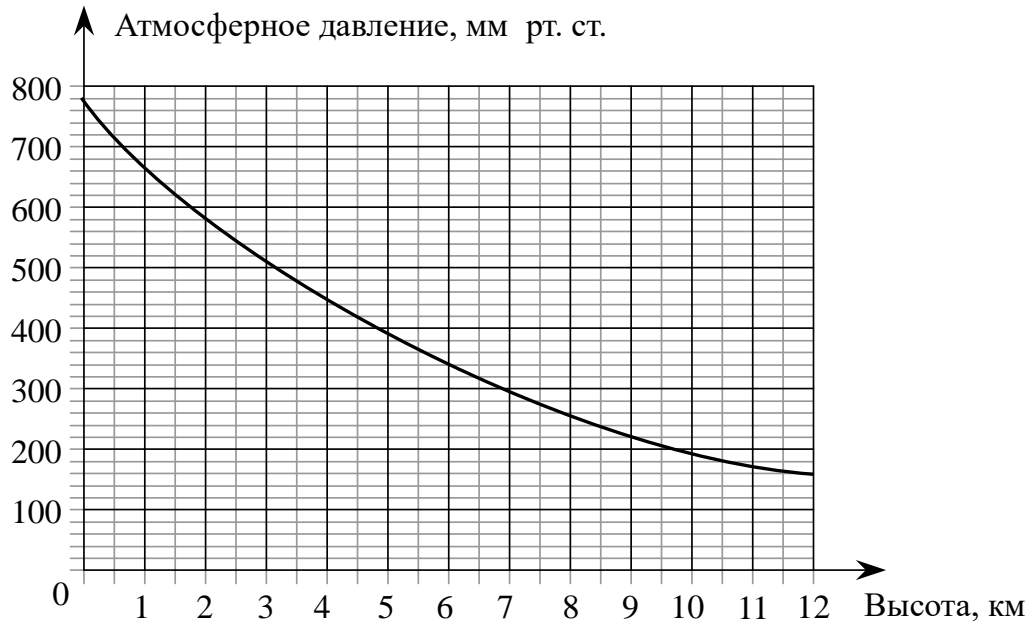
5

Теплоход рассчитан на 640 пассажиров и 20 членов команды. В каждую спасательную шлюпку помещается 45 человек. Какое наименьшее число шлюпок должно быть на теплоходе, чтобы в случае необходимости в них можно было разместить всех пассажиров и всех членов команды?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**6**

На графике изображена зависимость атмосферного давления (в миллиметрах ртутного столба) от высоты над уровнем моря (в километрах). На какой высоте (в километрах) давление составит 420 миллиметров ртутного столба?



Ответ: \_\_\_\_\_.

**7**

В школе годовую контрольную работу по математике писали 180 шестиклассников. Отметки «4» или «5» получили 45% всех шестиклассников. Сколько шестиклассников получили отметку ниже «4»?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**8**

Найдите неизвестный член пропорции  $\frac{12}{x} = \frac{3}{2}$ .

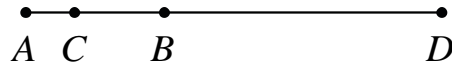
Ответ: \_\_\_\_\_.

**9**

Найдите значение выражения  $\frac{a^6 b^4}{(ab)^5}$ , при  $a = 24$ ,  $b = 6$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

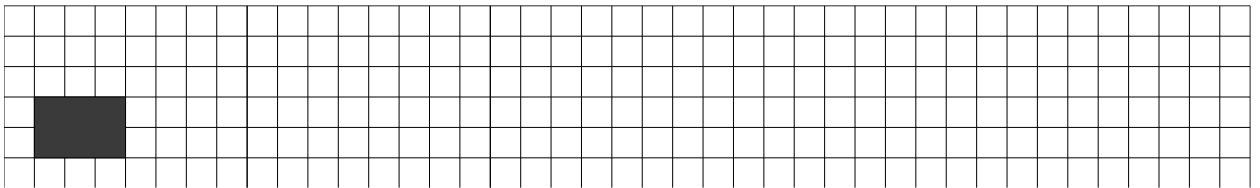
10 На отрезке  $AD$  отмечены точки  $B$  и  $C$ .



Известны длины отрезков:  $AB = 3$  см,  $CD = 8$  см,  $CB = 2$  см. Найдите длину отрезка  $AD$  (в см).

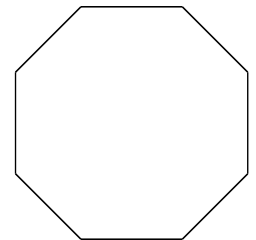
Ответ: \_\_\_\_\_.

11 Площадь прямоугольника, изображённого на рисунке, равна 11. Найдите площадь прямоугольника, у которого стороны в два раза длиннее сторон данного прямоугольника.



Ответ: \_\_\_\_\_.

12 Диагональю многоугольника называется отрезок, соединяющий две не соседние вершины. Сколько диагоналей у восьмиугольника?



Ответ: \_\_\_\_\_.

13 Замените в числе  $35^{***}$  звездочки **различными чётными** цифрами так, чтобы полученное число делилось на 90. Сколько различных чисел получается таким способом?

Ответ: \_\_\_\_\_.

## Ответы на задания

№	Ответ
1	28
2	-204
3	-5
4	2
5	15
6	4,5
7	99
8	8
9	4
10	9
11	44
12	20
13	4