

ВПР по математике 7 класса 2020 года. Вариант 3.

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. Найдите значение выражения $\frac{2}{9} + \frac{4}{21} : \frac{3}{7}$.

Ответ:

2. Найдите значение выражения $8,4 \cdot 3,5 + 1,9$.

3. В таблице даны рекомендации по выпечке кондитерских изделий в духовке — температура (°C) и время (мин.).

Изделие	Температура (°C)	Время выпекания (мин.)
Заварные пирожные	220–240	30–35
Безе	80–100	100–150
Дрожжевые плюшки	190–210	20–30
Кексы	180–200	20–25

По данным таблицы определите наименьшее время выпекания безе. Ответ дайте в минутах.

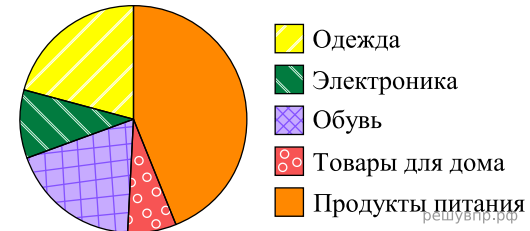
4. Поезд проезжает 35 метров за каждую секунду. Выразите скорость поезда в километрах в час.

5. Кофеварку на распродаже уценили на 13%, при этом она стала стоить 6525 рублей. Сколько рублей стоила кофеварка до распродажи?

6. На столе стоят 18 кружек с чаем. В семи из них чай с сахаром, а в остальных без сахара. В пять кружек официант положил по дольке лимона. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) Найдётся 5 кружек с чаем без сахара и без лимона.
- 2) Найдётся 7 кружек с чаем с лимоном, но без сахара.
- 3) Если в кружке чай без сахара, то он с лимоном.
- 4) Не найдётся 12 кружек с чаем без сахара, но с лимоном.

7. На диаграмме представлена информация о покупках, сделанных в интернет-магазинах некоторого города в выходные дни. Всего за выходные было совершено 50 000 покупок.



Определите по диаграмме, сколько примерно покупок относится к категории «Обувь».

8. Дана функция $y = \frac{7}{3}x + 19$. Найдите значение x , при котором значение функции равно 5.

9. Решите уравнение: $x - 5(x + 3) = 5$.

10. Прочтите текст.

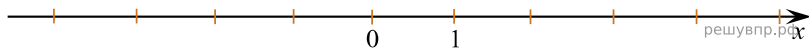
Масса шерстяной пряжи, которая расходуется на изготовление вязаного изделия, зависит от способа вязки, от плотности вязки и плотности используемой шерсти. Лёгкая пряжа весит около 120 г на 100 м нити, а тяжёлые виды могут весить до 600 г на 100 м. Даже опытный мастер, начиная вязать свитер или большой шарф, может неверно оценить на глаз нужное количество пряжи. Часто поступают так: сначала мастер вяжет небольшой образец, измеряет его площадь и смотрит, сколько граммов или метров нити ушло на него. Таким образом, зная площадь будущего изделия, мастер может довольно точно оценить, сколько граммов или сколько метров пряжи потребуется, чтобы связать всё изделие целиком.

Марина собирается связать шарф длиной 130 см и шириной 50 см. Ей нужно узнать, сколько потребуется пряжи. Для этого она связала пробный образец размером 10 см × 10 см. На образец у неё ушло 23 м пряжи. Хватит ли Марине на шарф трёх мотков пряжи, по 550 м в каждом?

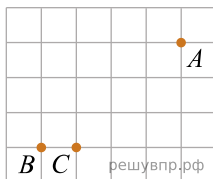
11. Найдите значение выражения $(5 + y)(5 - y) - y(7 - y)$ при $y = -\frac{3}{7}$.

12. Отметьте и обозначьте на координатной прямой точки:

$$A\left(2\frac{7}{18}\right), B(-1,28), C\left(-1\frac{2}{13}\right).$$



13. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 отмечены точки A , B и C . Найдите расстояние от точки A до прямой BC .

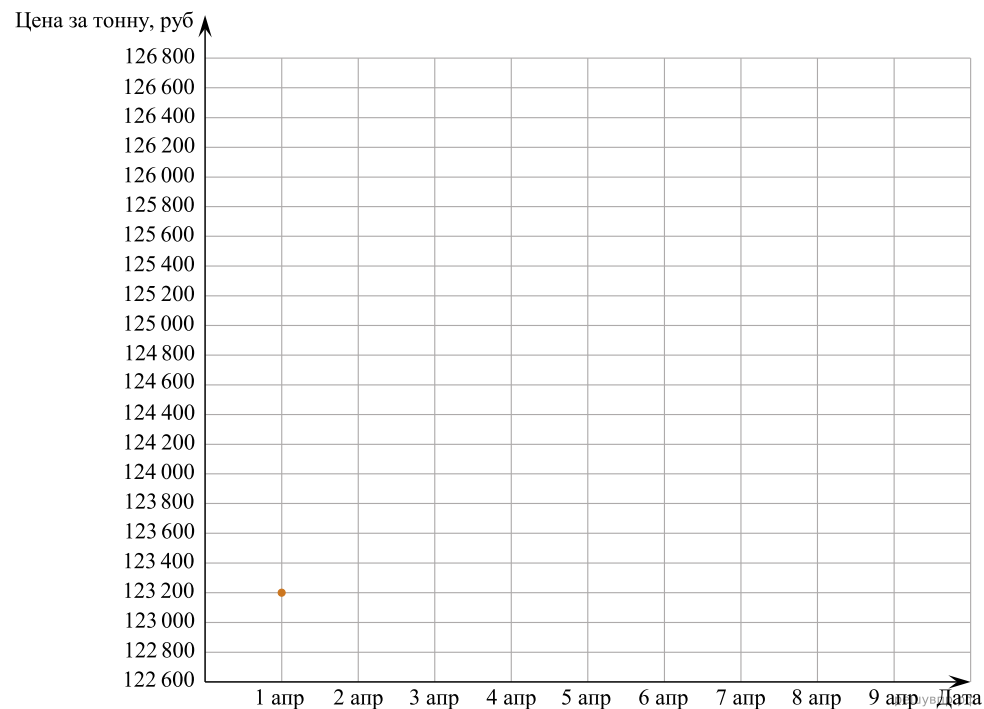


14. Между сторонами угла AOB , равного 110° , проведены лучи OC и OM так, что угол AOC на 30° меньше угла BOC , а OM — биссектриса угла BOC . Найдите величину угла COM . Ответ дайте в градусах.

15. Прочтите текст.

Цена на алюминий 1 апреля составляла 123 200 рублей за тонну. На следующий день цена выросла на 1400 рублей. В выходные, 3 и 4 апреля, цена держалась на уровне 124 400 рублей за тонну. К открытию торгов в понедельник цена за тонну алюминия выросла на 2200 рублей и достигла максимума за неделю, а 6 апреля цена снизилась на 600 рублей. Следующие два дня цена снижалась на одно и то же количество рублей и 8 апреля вернулась к значению, которое было 1 апреля. На следующий день, 9 апреля, цена снизилась ещё на 400 рублей за тонну и достигла минимума за неделю.

По описанию постройте график зависимости цены на алюминий (за тонну) от даты в течение девяти дней — с 1 апреля по 9 апреля. Соседние точки соедините отрезками. Точка, показывающая цену алюминия 1 апреля, уже отмечена на рисунке.



16. Из пункта A в пункт B вышел пешеход. Через полчаса из пункта A за ним вдогонку отправился велосипедист и прибыл в пункт B одновременно с пешеходом. Сколько минут велосипедист находился в пути, если известно, что его скорость в четыре раза больше скорости пешехода? Запишите решение и ответ.