

ВПР по математике 7 класса 2020 года. Вариант 7.

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.

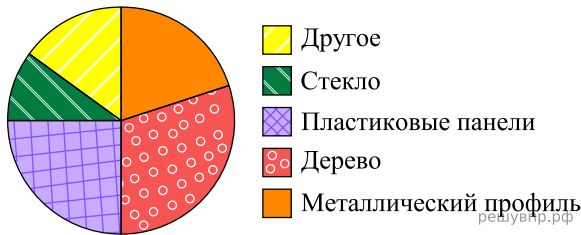
1. Найдите значение выражения $\frac{22}{3} : \frac{11}{48} \cdot \frac{5}{8}$.
2. Найдите значение выражения $1,6 + 2,38 : 1,4$.
3. В таблице показаны характеристики некоторых моделей телефонов.

Характеристика	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7
Цена, руб.	25 900	21 300	23 600	20 000	20 200	26 500	27 100
Разрешение фронтальной камеры, мегапиксели	8	20	8	5	20	16	8
Оперативная память, ГБ	4	6	4	2	6	8	4
Встроенная память, ГБ	64	64	64	32	128	128	64

Илья выбирает себе телефон. Телефон какой модели из предложенных ему следует купить, чтобы разрешение фронтальной камеры было не меньше 18 мегапикселей и чтобы встроенная память телефона была не меньше 128 ГБ?

4. Автомобиль едет по дороге, проезжая 20 метров за каждую секунду. Выразите скорость автомобиля в километрах в час.
5. Алик заплатил за покупки в магазине 1300 рублей, причём на продукты он потратил 85% всей суммы. Сколько рублей он потратил на продукты?
6. В классе 25 учащихся. 9 из них после школы ходят в спортивную секцию, а 11 человек посещают музыкальную школу. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.
 - 1) Каждый учащийся, который посещает музыкальную школу, ходит в спортивную секцию.
 - 2) Найдётся 5 учащихся, которые не ходят в спортивную секцию и не посещают музыкальную школу.
 - 3) Меньше 10 учащихся и ходят в спортивную секцию, и посещают музыкальную школу.
 - 4) Найдётся 10 учащихся, которые и ходят в спортивную секцию, и посещают музыкальную школу.

7. На диаграмме представлена информация о затратах мебельной фабрики на приобретение дерева, стекла, металлического профиля, пластиковых панелей и других расходных материалов. Всего было потрачено 2 000 000 рублей.



Определите по диаграмме, сколько примерно рублей было потрачено на дерево.

8. График функции $y = \frac{2}{7}x + b$ проходит через точку с координатами $(-14; -1)$. Найдите значение b .

9. Решите уравнение: $2(4x - 5) - 14 - 3x = 6$.

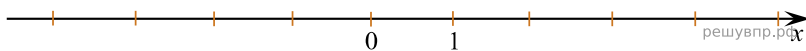
10. Прочитайте текст.

Количество пряжи, необходимой для изготовления вязаного изделия, зависит от способа вязки, плотности вязки и качества нити. Моток лёгкой пряжи может содержать 600 м нити, а тяжёлой — до 200 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, рассчитывает его площадь и измеряет, сколько метров нити ушло на него. Таким образом, зная площадь будущего изделия, мастер может довольно точно оценить, сколько метров пряжи потребуется, чтобы связать изделие целиком.

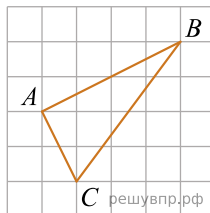
Жанна Евгеньевна собирается связать прямоугольную шерстяную шаль длиной 160 см и шириной 80 см. Ей нужно узнать, сколько потребуется пряжи. Для этого она связала пробный образец размером 10 см × 10 см. На образец у неё ушло 18 м пряжи. В каждом мотке 400 м пряжи. Хватит ли Жанне Евгеньевне на шаль шести мотков пряжи?

11. Найдите значение выражения $(b + 5)^2 - b^2 - 5$ при $b = \frac{9}{10}$.

12. Отметьте и обозначьте на координатной прямой точки: $A\left(-2\frac{5}{16}\right)$, $B\left(4\frac{1}{6}\right)$, $C(-2, 21)$.



13. На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 нарисован треугольник ABC . Найдите сумму углов ABC и ACB . Ответ дайте в градусах.

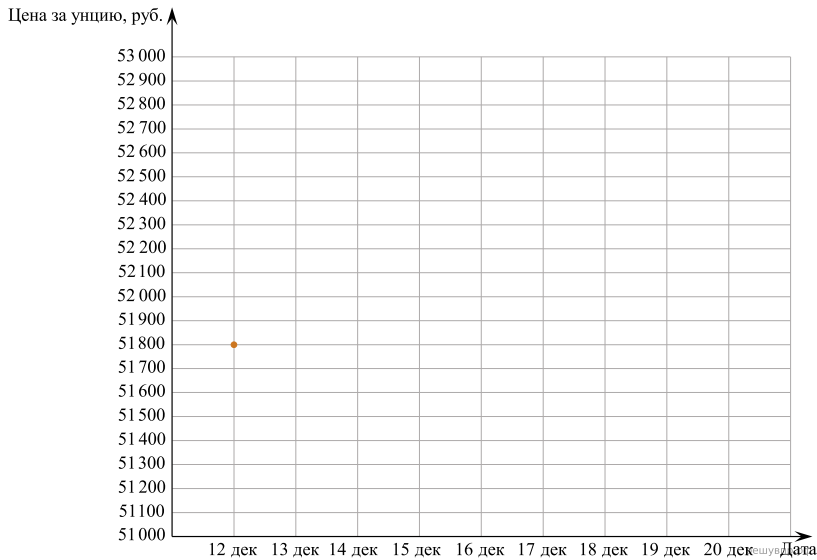


14. На продолжении стороны AB равнобедренного треугольника ABC с основанием AC отметили точку D так, что $AD = AC$ и точка A находится между точками B и D . Найдите величину угла ADC если угол ABC равен 32° .

15. Прочтите текст.

Цена на платину 12 декабря составляла 51 800 рублей за унцию. На следующий день цена выросла на 500 рублей. В выходные, 14 и 15 декабря, цена держалась на уровне 51 300 рублей за унцию. В понедельник цена за унцию платины снизилась на 100 рублей и достигла минимума за неделю. Следующие два дня цена росла на одно и то же количество рублей и 18 декабря вернулась к значению, которое было 12 декабря. На следующий день цена возросла на 200 рублей за унцию, а 20 декабря снизилась на 300 рублей.

По описанию постройте график зависимости цены на платину (за унцию) от даты в течение девяти дней — с 12 декабря по 20 декабря. Соседние точки соедините отрезками. Точка, показывающая цену платины 12 декабря, уже отмечена на рисунке.



16. Расстояние между пунктами А и В равно 140 км. Из пункта А в пункт В выехал легковой автомобиль. Одновременно с ним из пункта В в пункт А выехал грузовой автомобиль, скорость которого на 20 км/ч меньше скорости легкового. Через час после начала движения они встретились. Через сколько минут после встречи грузовой автомобиль прибыл в пункт А?