

**ВПР по математике 7 класса 2020 года. Вариант 12.**

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  $\frac{45}{7} : \frac{15}{56} \cdot \frac{3}{8}$ .

2. Найдите значение выражения  $\frac{5,9 + 7,7}{3,2}$ .

3. В таблице показано, сколько дней в месяц выпадали осадки в Хабаровске в течение некоторого года.

Осадки	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
Дождь	0	0	1	3	14	16	15	15	16	4	0	0
Снег	10	8	5	0	0	0	0	0	1	4	10	12
Роса, иней	19	12	1	0	0	0	1	1	2	1	4	18

Пользуясь данными, представленными в таблице, найдите, сколько дней в Хабаровске выпадал снег в зимние месяцы.

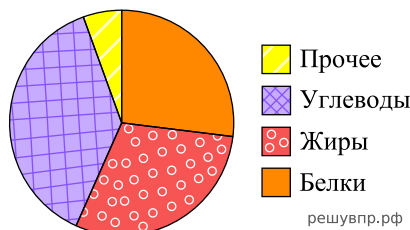
4. Поезд проезжает 34 метра за каждую секунду. Выразите скорость поезда в километрах в час.

5. Кофеварку на распродаже уценили на 9%, при этом она стала стоить 7371 рубль. Сколько рублей стоила кофеварка до распродажи?

6. В самолёте на выбор предлагают два обеденных набора. Первый набор: говядина с макаронами и шоколадное пирожное на десерт. Второй набор: рис с овощами и фруктовый салат на десерт. В этом самолёте летят Денис и Наталья. Известно, что у Дениса в наборе оказались овощи, а у Натальи в наборе был фруктовый салат. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) У Дениса в наборе было шоколадное пирожное.
- 2) В наборе у Натальи была говядина.
- 3) У Дениса в наборе оказался рис.
- 4) В наборе у Натальи оказались овощи.

7. На диаграмме показано содержание питательных веществ в арахисовых козинаках.



\*К прочему относятся вода, витамины и минеральные вещества.

Определите по диаграмме, сколько примерно граммов жиров содержится в 100 г арахисовых козинаков.

8. Найдите координаты точки пересечения прямой, заданной уравнением  $y = -\frac{3}{4}x - 4$  с осью  $Oy$ .

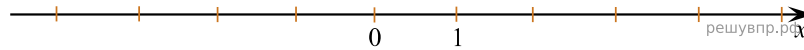
9. Решите уравнение:  $13 - 6(3 - x) = 25$ .

10. Максим работает в типографии, расположенной на четвёртом этаже здания. Однажды начальник попросил Максима поднять в типографию с первого этажа 15 пачек, по 100 листов картона в каждой. Каждый лист картона имеет размер 80 см × 100 см, а 1 м<sup>2</sup> картона весит 220 г. Грузоподъёмность лифта 500 кг. Максим весит ровно 75 кг. Сможет ли Максим подняться в лифте со всеми листами картона за один раз (перегрузка лифта запрещена)?

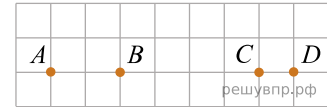
Запишите решение и ответ.

11. Найдите значение выражения  $(t + 3)^2 - 5(t + 2)$  при  $t = -0,7$ .

12. Отметьте и обозначьте на координатной прямой точки:  $A(2, 31)$ ,  $B\left(-1\frac{11}{14}\right)$ ,  $C(-1, 62)$ .



13. На клетчатой бумаге с размером клетки  $1 \times 1$  отмечены точки  $A, B, C$  и  $D$ . Найдите расстояние между серединами отрезков  $AD$  и  $BC$ .

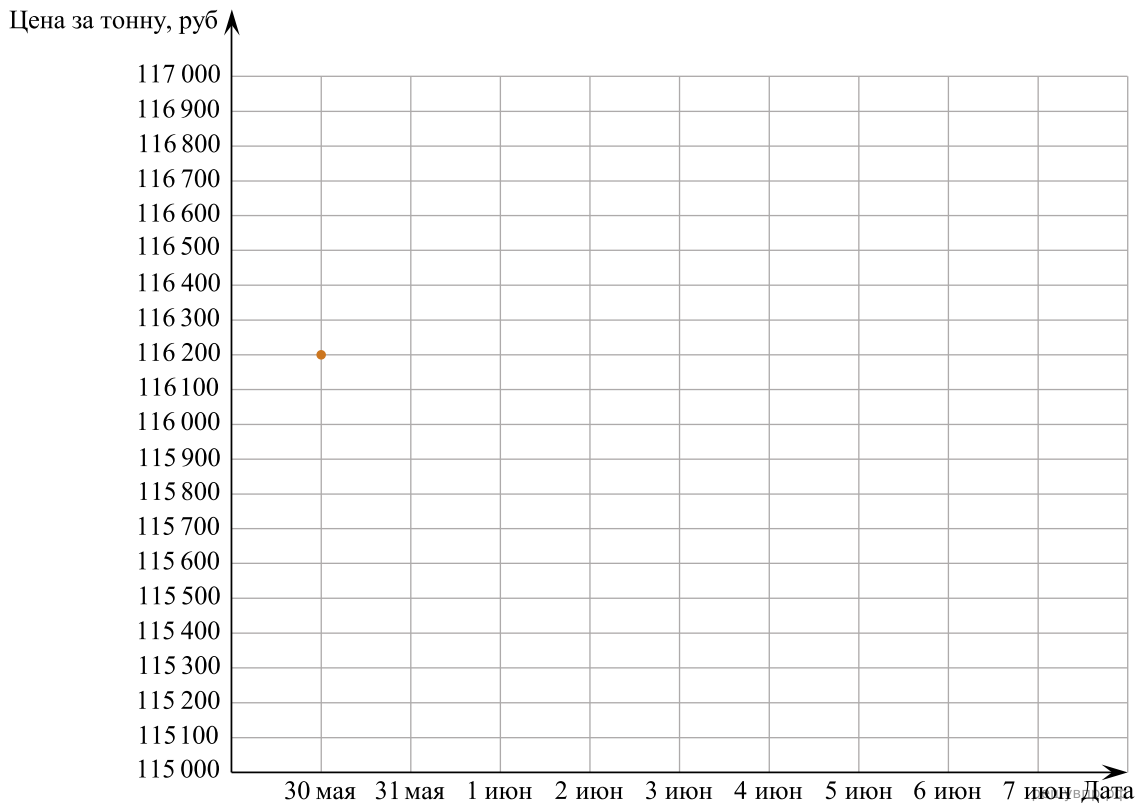


14. Биссектриса внешнего угла при вершине  $B$  треугольника  $ABC$  параллельна стороне  $AC$ . Найдите величину угла  $CAB$ , если  $\angle ABC = 36^\circ$ . Ответ дайте в градусах. Запишите решение и ответ.

15. Прочитайте текст.

Цена на алюминий 30 мая составляла 116 200 рублей за тонну. На следующий день цена выросла на 600 рублей. В выходные, 1 и 2 июня, цена держалась на уровне 116 600 рублей за тонну. К открытию торгов в понедельник цена за тонну алюминия снизилась на 500 рублей, а на следующий день резко выросла и вернулась к значению, которое было 31 мая. 5 июня цена за тонну алюминия снизилась на 800 рублей. Следующие два дня цена снижалась на одинаковое количество рублей и 7 июня составила 115 000 рублей.

По описанию постройте график зависимости цены на алюминий (за тонну) от даты в течение девяти дней — с 30 мая по 7 июня. Соседние точки соедините отрезками. Точка, показывающая цену алюминия 30 мая, уже отмечена на рисунке.



16. Из пункта  $A$  в пункт  $B$  выехал велосипедист. Через 48 минут из пункта  $A$  за ним вдогонку отправился мотоциклист и прибыл в пункт  $B$  одновременно с велосипедистом. Сколько минут велосипедист находился в пути, если известно, что его скорость в четыре раза меньше скорости мотоциклиста? Запишите решение и ответ.