

**ВПР по математике 7 класса 2021 года. Вариант 20.**

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  $\frac{22}{15} + \frac{4}{5} : \frac{3}{2}$ . Ответ запишите в виде несократимой дроби.

2. Найдите значение выражения  $9,05 - 7,2 : 3$ .

3. В домашних условиях не всегда имеются весы, а в рецептах часто приводится дозировка продуктов в доступных объемах: чайный и гранёный стаканы, столовая и чайная ложки. В таблице приведён приблизительный вес (масса, в граммах) некоторых продуктов в этих объемах.

Продукт	Масса продукта (в граммах)			
	чайный стакан	гранёный стакан	столовая ложка	чайная ложка
Майонез	250	210	25	10
Маргарин растопленный	230	180	15	4
Масло топленое	240	185	20	8
Сахарная пудра	180	140	25	10
Хлопья кукурузные	50	40	7	2
Яичный порошок	100	80	14	4

Сколько граммов кукурузных хлопьев в семи полных столовых ложках?

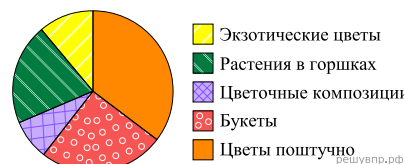
4. Поезд проезжает 42 метра за каждую секунду. Выразите скорость поезда в километрах в час.

5. Ирина заплатила за покупки в магазине 1200 рублей, причём на продукты она потратила 95% всей суммы. Сколько рублей она потратила на продукты?

6. Ручка стоит столько же, сколько карандаш и линейка вместе, а линейка дороже карандаша. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- Карандаш дороже линейки.
- Два карандаша стоят дешевле ручки.
- Линейка дороже ручки.
- Ручка дороже карандаша.

7. На диаграмме представлена информация о товарах, проданных за месяц в цветочном магазине. Всего за месяц в магазине было продано 2000 единиц товара.



Определите по диаграмме, сколько примерно было продано букетов.

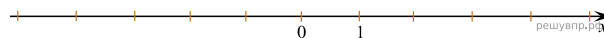
8. Дана функция  $y = -\frac{5}{6}x + \frac{3}{2}$ . Найдите значение функции при  $x$ , равном 3.

9. Решите уравнение:  $3(3 - 2x) + 8 + 2x = 5$ .

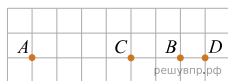
10. Дмитрий работает в службе доставки интернет-магазина. Для упаковки коробок используется скотч. Он упаковал 400 маленьких коробок и израсходовал два рулона скотча полностью, а от третьего осталась ровно треть, при этом на каждую коробку расходовалось по 60 см скотча. Ему нужно заклеить скотчем 250 одинаковых коробок, на каждую нужно по 80 см скотча. Хватит ли двух целых таких рулонов скотча? Запишите решение и ответ.

11. Найдите значение выражения  $-m(7 - m) - (m - 6)^2$  при  $m = \frac{4}{5}$ .

12. Отметьте и обозначьте на координатной прямой точки:  $A\left(-\frac{4}{15}\right)$ ,  $B(0, 15)$ ,  $C\left(\frac{5}{16}\right)$ .



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

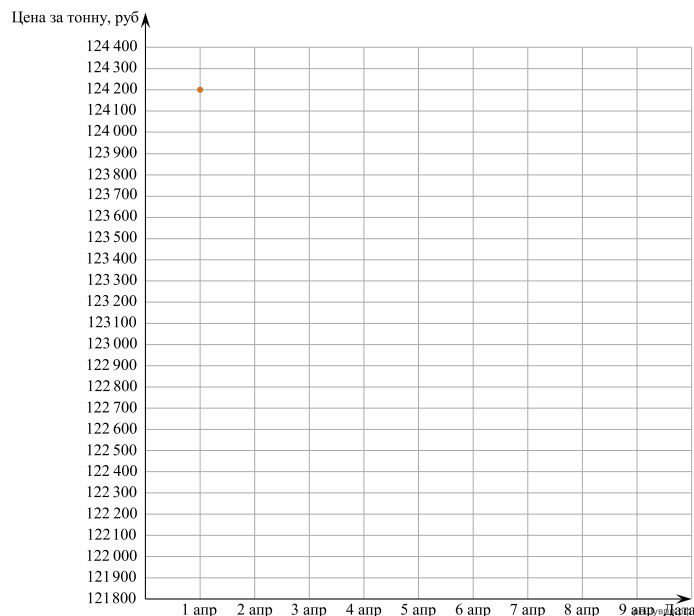


14. Биссектриса внешнего угла при вершине  $B$  треугольника  $ABC$  параллельна стороне  $AC$ . Найдите величину угла  $CAB$ , если  $\angle ABC = 28^\circ$ . Ответ дайте в градусах. Запишите решение и ответ.

15. Прочтите текст.

Цена на алюминий 1 апреля составляла 124 200 рублей за тонну. На следующий день цена резко снизилась на 1300 рублей. 3 апреля цена алюминия выросла на 100 рублей, а на следующий день — ещё на 400 рублей. В пятницу, 5 апреля, цена вернулась к значению, которое было 2 апреля. В выходные, 6 и 7 апреля, цена держалась на уровне 122 700 рублей за тонну. Следующие два дня цена снижалась на одно и то же количество рублей и 9 апреля составила 121 900 рублей.

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. В 10:30 велосипедист выехал из пункта  $A$  в пункт  $B$ . Доехав до пункта  $B$ , он сделал остановку на полчаса, а в 13:00 выехал обратно с прежней скоростью. В 14:30 ему оставалось проехать 5 км до пункта  $A$ . Найдите расстояние между пунктами  $A$  и  $B$ .