

ВПР по математике 7 класса 2021 года. Вариант 17.

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 $\frac{19}{7} : \frac{38}{63} \cdot \frac{8}{9}$.

2. Найдите значение выражения $1,6 + 2,38 : 1,4$.

3. Сотрудник некоторой фирмы 4 марта 2019 года провёл опрос среди коллег и составил таблицу, в которой, помимо фамилии, имени, отчества и дня рождения, указал полное число лет на день опроса (возраст).

ФИО	День рождения	Возраст
Иванов Алексей Михайлович	12 июня	34
Рязанцев Олег Евгеньевич	3 октября	42
Панфилова Елена Михайловна	6 августа	29
Гришина Светлана Михайловна	20 октября	25
Романов Денис Трифонович	5 февраля	27
Котовская Римма Петровна	18 мая	53

В каком году родилась Котовская Римма Петровна?

4. Поезд проезжает 47 метров за каждую секунду. Выразите скорость поезда в километрах в час.

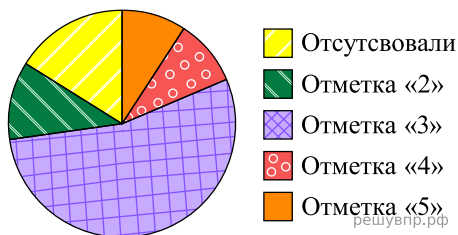
5. Цена куртки поднялась с 4000 рублей до 4640 рублей. На сколько процентов подорожала куртка?

6. Ручка стоит столько же, сколько карандаш и линейка вместе, а линейка дороже карандаша.

Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

1. Линейка дороже ручки.
2. Карандаш дешевле линейки.
3. Ручка дороже карандаша.
4. Два карандаша стоят дороже ручки.

7. Завуч подвёл итоги контрольной работы по математике в девярых классах. Результаты представлены на диаграмме.



Определите по диаграмме, сколько примерно учеников получили отметку «3» по итогам контрольной работы, если всего в школе 100 девятиклассников.

8. Найдите координаты точки пересечения прямой, заданной уравнением $y = -\frac{1}{2}x - 3$ с осью Ox .

9. Решите уравнение: $-5x = 11 - 2(4x - 2)$.

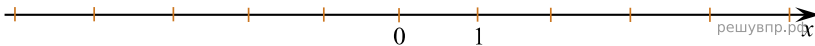
10. Прочтите текст.

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 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 \times 10 см. На образец у неё ушло 23 м пряжи. Хватит ли Марине на шарф трёх мотков пряжи, по 550 м в каждом?

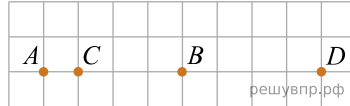
11. Найдите значение выражения $-x(x+2) + (x+5)^2$ при $x = -\frac{3}{8}$.

12. Отметьте и обозначьте на координатной прямой точки: $A(2, 28)$, $B(-3, 89)$, $C\left(-3\frac{11}{14}\right)$.



13.

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

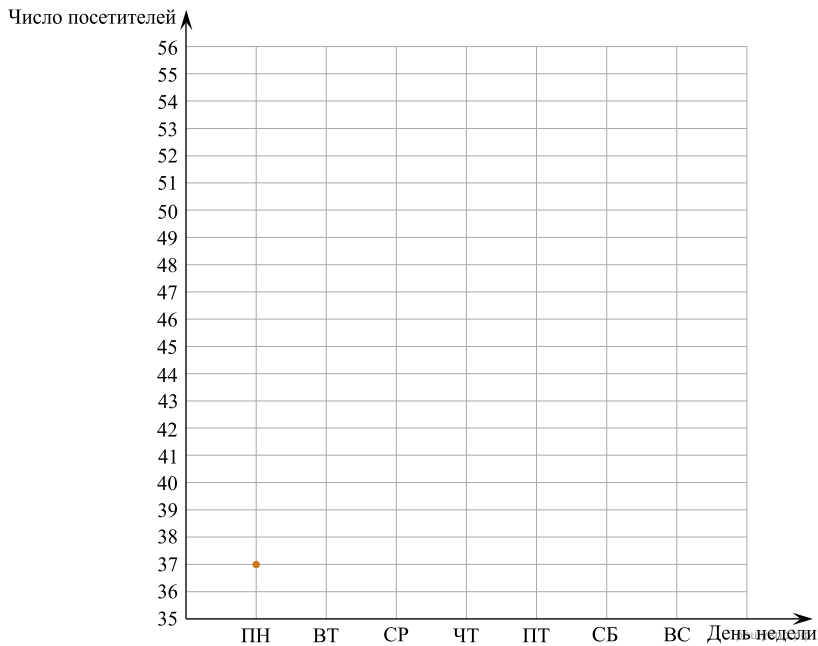


14. На продолжении стороны AC равнобедренного треугольника ABC с основанием BC отметили точку D так, что $CD = BC$ и точка C находится между точками A и D . Найдите величину угла CDB если угол BAC равен 72° . Ответ дайте в градусах. Запишите решение и ответ.

15. Прочтите текст.

В понедельник парикмахерскую посетило 37 человек. А во вторник — на 3 человека больше. В среду в этой парикмахерской действовал льготный тариф для пенсионеров, поэтому посетителей было на 40% больше, чем во вторник, и это была самая высокая посещаемость за неделю. В четверг посетителей было на 20 человек меньше, чем в среду, и это была самая низкая посещаемость за неделю. А в пятницу пришло столько же людей, сколько было во вторник. В выходные количество клиентов всегда увеличивается. В субботу парикмахерскую посетило на 10 человек больше, чем в пятницу, а в воскресенье — на 3 человека больше, чем в субботу.

По описанию постройте график зависимости числа посетителей парикмахерской от дня недели. Соседние точки соедините отрезками. Точка, показывающая число посетителей в понедельник, уже отмечена на рисунке.



16. Поезд, двигаясь равномерно со скоростью 140 км/ч, проезжает мимо пешехода, идущего по платформе параллельно путям со скоростью 4 км/ч навстречу поезду, за 10 секунд. Найдите длину поезда в метрах. Запишите решение и ответ.