

ВПР по математике 7 класса 2021 года. Вариант 9.

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 $\frac{9}{8} : \frac{5}{2} - \frac{3}{20}$. Ответ запишите в виде несократимой дроби.

Ответ:

2. Найдите значение выражения $\frac{4,2}{2,9 - 6,4}$.

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

Осадки	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
Дождь	0	0	4	14	16	7	9	17	18	12	3	0
Снег	8	12	8	1	0	0	0	0	0	1	5	12
Роса, иней	2	2	2	2	1	1	2	3	4	4	3	2

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

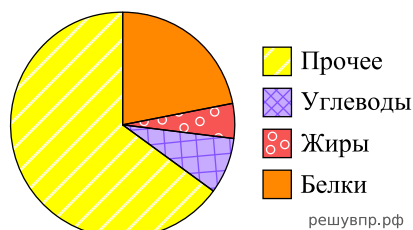
4. Самолёт, находящийся в полёте, преодолевает 175 метров за каждую секунду. Выразите скорость самолёта в километрах в час.

5. Ежемесячная плата за телефон составляет 240 рублей. В следующем году она увеличится на 5%. Сколько рублей будет ежемесячная плата за телефон в следующем году?

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

1. Точилка дороже линейки.
2. Две точилки стоят дороже линейки.
3. Карандаш дешевле линейки.
4. Точилка дешевле карандаша.

7. На диаграмме показано содержание питательных веществ в сушёных белых грибах.



*к прочему относятся вода, витамины и минеральные вещества.

Определите по диаграмме, сколько примерно граммов белков содержится в 100 г сушёных белых грибов.

8. График функции $y = -\frac{7}{3}x + b$ проходит через точку с координатами $(6; -10)$. Найдите значение b .

9. Решите уравнение: $6(3x + 1) - 3x = 11x$.

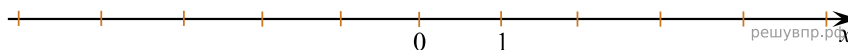
10. Прочтите текст.

При варке разные крупы увеличиваются в объёме по-разному. Очень сильно разваривается овсяная крупа. В меньшей степени — гречневая крупа и рис. Например, из 1 кг рисовой крупы получается 3,4 кг варёного рассычатого риса. Опытный повар знает, сколько воды требуется на определённый объём крупы, и никогда не ошибётся. Но всё равно на кухне каждой столовой есть таблица, где указано, как сильно разваривается каждый вид крупы.

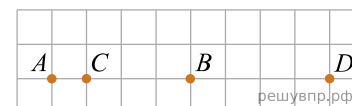
В студенческой столовой готовят котлеты, а на гарнир — рис. В каждой порции 200 г варёного риса. Хватит ли 7 кг крупы для того, чтобы приготовить 100 порций риса?

11. Найдите значение выражения $(6 - p)^2 + 9(p - 5)$ при $p = -0,4$.

12. Отметьте и обозначьте на координатной прямой точки: $A\left(-3\frac{13}{18}\right)$, $B(0,81)$, $C(-3,88)$.



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

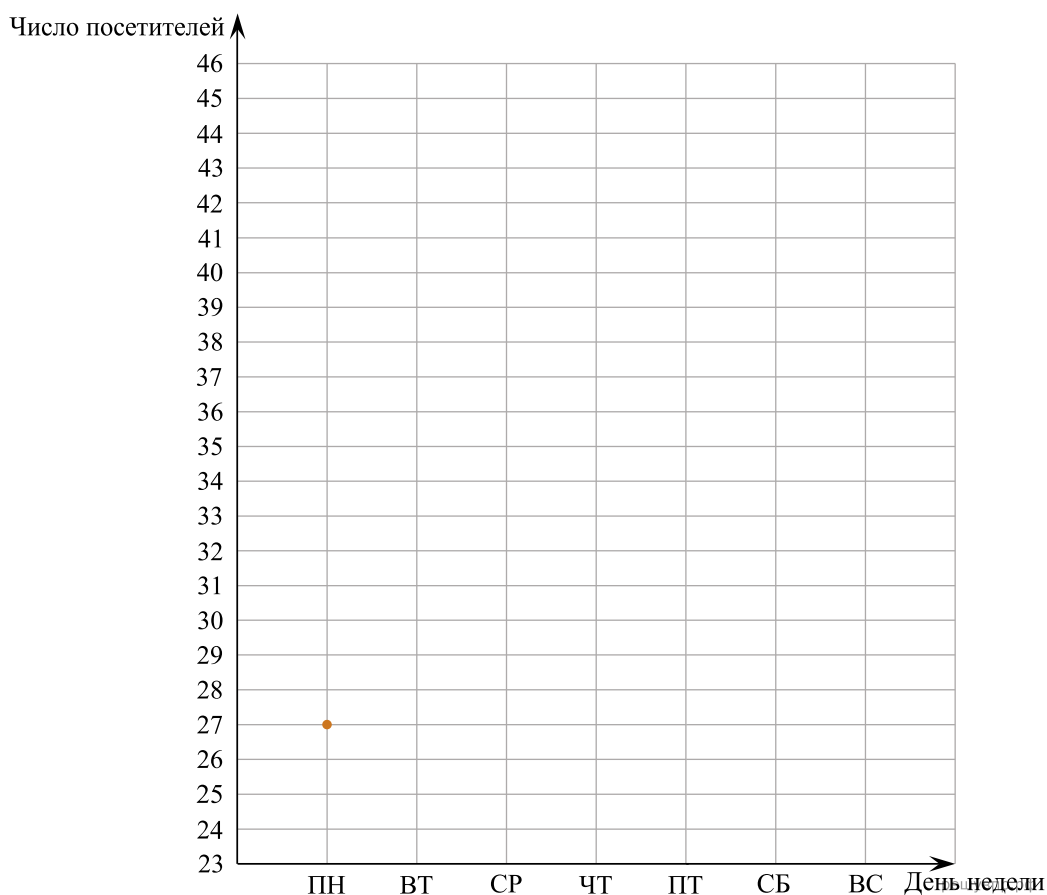


14. Внешний угол при вершине B треугольника ABC равен 98° . Биссектрисы углов A и C треугольника пересекаются в точке O . Найдите величину угла AOC . Дайте ответ в градусах. Запишите решение и ответ.

15. Прочтите текст.

В понедельник сайт посетило 27 человек. Во вторник — на 2 человека больше. В среду число посетителей уменьшилось на 4 человека, и это была самая низкая посещаемость за неделю. В четверг на сайте публикуется новость недели, поэтому в четверг число посетителей выросло на 20% по сравнению со средой. В пятницу сайт посетило столько же человек, сколько во вторник. К выходным количество посетителей всегда увеличивается. В субботу их было на 7 человек больше, чем в предыдущий день. В воскресенье посещаемость сайта была наибольшей за неделю — в полтора раза выше, чем в четверг.

По описанию постройте график зависимости числа посетителей сайта от дня недели. Соседние точки соедините отрезками. Точка, показывающая число посетителей в понедельник, 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?