Тренировочная работа в формате ВПР 2021 год

по МАТЕМАТИКЕ

7 КЛАСС

вариант 1

Инструкция по выполнению работы

На выполнение работы по математике даётся 90 минут. Работа содержит 16 заданий.

В заданиях, после которых есть поле со словом «Ответ», запишите ответ в указанном месте.

В задании 12 нужно отметить и обозначить точки на числовой прямой. В задании 15 нужно построить график.

В заданиях, после которых есть поле со словами «Решение» и «Ответ», запишите решение и ответ в указанном месте.

Если Вы хотите изменить ответ, зачеркните его и запишите рядом другой.

При выполнении работы нельзя пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками, калькулятором.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий.

Желаем успеха!

1 Найдите значение выражения $8,4 \cdot 3,5 + 1,9$.

Ответ:

2 Найдите значение выражения $\frac{3}{5} + \frac{2}{3} : \frac{5}{33}$.

Ответ:

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

Осадки	Месяц											
	янв	февр	март	апр	май	июнь	июль	авг	сент	окт	нояб	дек
Дождь	0	0	2	9	16	17	17	19	19	4	4	0
Снег	14	19	15	8	4	0	0	0	2	5	8	10
Роса, иней	1	1	1	1	0	1	2	2	2	2	1	0

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

Ответ:

4 Автомобиль едет со скоростью 90 км/ч. Сколько метров он проезжает за одну секунду?

Ответ:

5 При переводе денежных средств с банковского счёта на счёт в другом банке взимается комиссия 2,5 % от суммы перевода. Сколько рублей составит комиссия при переводе 14 000 рублей?

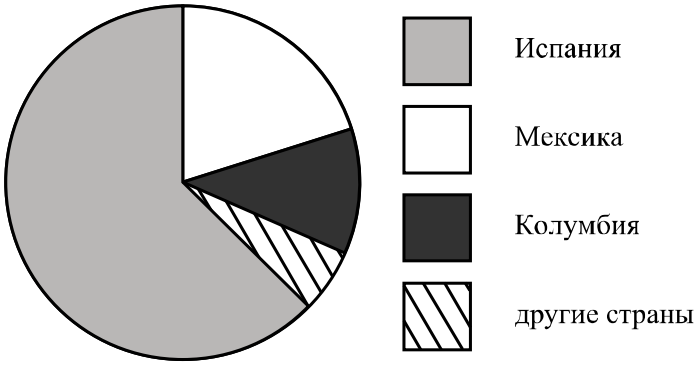
Ответ:

6 В самолёте на выбор предлагают два обеденных набора. Первый набор: говядина с овощами и печенье на десерт. Второй набор: рыба с рисом и кекс на десерт. В этом самолёте летят Светлана и Олег. Известно, что у Олега в наборе оказался кекс, а у Светланы в наборе был рис. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

1) У Светланы в наборе было печенье.
2) В наборе у Олега была рыба.
3) У Светланы в наборе оказалась говядина.
4) В наборе у Олега оказался рис.

Ответ:

7 На диаграмме представлено распределение количества зарегистрированных пользователей некоторого сайта по странам мира. Всего на сайте зарегистрировано 100 тысяч пользователей.



Определите по диаграмме, сколько примерно жителей Колумбии зарегистрировано на этом сайте.

Ответ:

8 График функции $y = 2{,}3x + b$ проходит через точку $(-4;\ 12)$. Найдите число b.

Ответ:

9 Решите уравнение $-4x = 15 - 3(3x - 5)$.

Ответ:

10 Прочитайте 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 сколько 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 × 10 см. На образец у неё ушло 23 м пряжи. Хватит ли Марине на шарф трёх мотков пряжи, по 550 м в каждом? Запишите решение и ответ.

Решение:

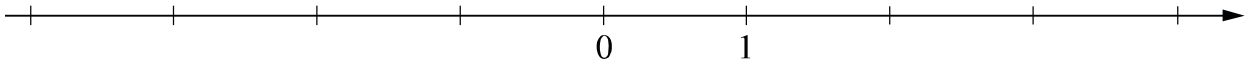
Ответ:

11 Найдите значение выражения $(a-3)^2-6(2-a)$ при $a=0{,}5$.

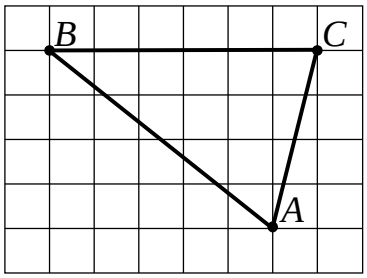
Ответ:

12 Отметьте и обозначьте на координатной прямой точки $A(3{,}88)$, $B\left(3\frac{5}{7}\right)$ и $C(-1{,}33)$.

Ответ:



13 На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 нарисован треугольник *ABC*. Найдите высоту, проведённую из вершины *A* к стороне *BC*.



Ответ:

14 Сторона AB треугольника ABC продолжена за точку B. На продолжении отмечена точка D так, что $BC = BD$. Найдите величину угла BCD, если угол ACB равен $60°$, а угол BAC равен $50°$. Запишите решение и ответ.

Решение:

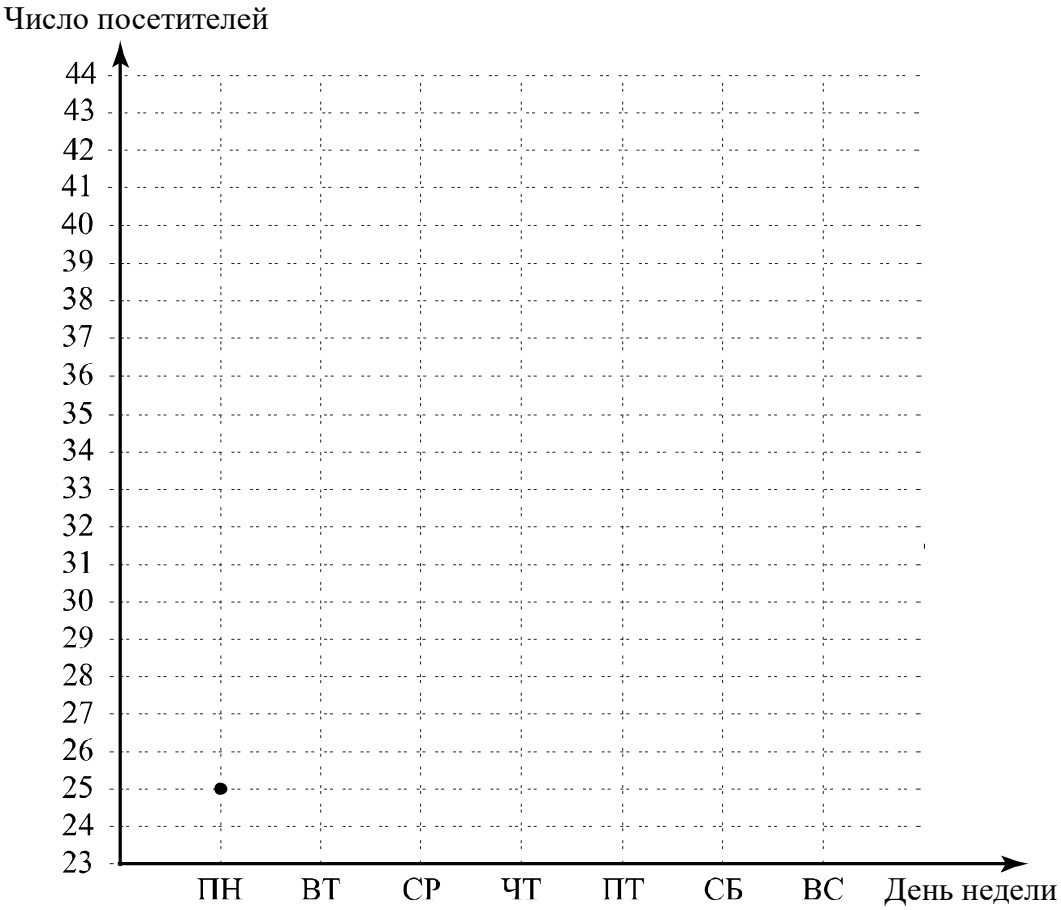
Ответ:

15 Прочитайте текст.

В понедельник сайт посетило 25 человек. Во вторник на сайте публикуется новость недели, поэтому во вторник число посетителей выросло на 40 % по сравнению с понедельником. В среду число посетителей оказалось на 9 человек меньше, чем во вторник. В четверг количество посетителей увеличилось на 2 человека по сравнению с предыдущим днём. К выходным количество посетителей всегда увеличивается. В пятницу сайт посетило столько же человек, сколько во вторник, а в субботу ещё на 4 человека больше. 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.

Ответ:



16 Расстояние между пунктами A и B равно 430 км. В 8 часов утра из пункта A в пункт B выехал автобус со скоростью 65 км/ч. В 10 часов утра навстречу ему из пункта B выехал легковой автомобиль со скоростью 85 км/ч, через некоторое время они встретились. Найдите расстояние от пункта B до места встречи. Запишите решение и ответ.

Решение:

Ответ:

Тренировочная работа в формате ВПР 2021 год

по МАТЕМАТИКЕ

7 КЛАСС

вариант 2

Инструкция по выполнению работы

На выполнение работы по математике даётся 90 минут. Работа содержит 16 заданий.

В заданиях, после которых есть поле со словом «Ответ», запишите ответ в указанном месте.

В задании 12 нужно отметить и обозначить точки на числовой прямой. В задании 15 нужно построить график.

В заданиях, после которых есть поле со словами «Решение» и «Ответ», запишите решение и ответ в указанном месте.

Если Вы хотите изменить ответ, зачеркните его и запишите рядом другой.

При выполнении работы нельзя пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками, калькулятором.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий.

Желаем успеха!

1 Найдите значение выражения $6{,}8 \cdot 3{,}5 + 2{,}5$.

Ответ:

2 Найдите значение выражения $\frac{3}{7} + \frac{5}{8} : \frac{7}{40}$.

Ответ:

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

Осадки	Месяц											
	янв	февр	март	апр	май	июнь	июль	авг	сент	окт	нояб	дек
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.

Ответ:

4 Автомобиль едет со скоростью 72 км/ч. Сколько метров он проезжает за одну секунду?

Ответ:

5 При переводе денежных средств с банковского счёта на счёт в другом банке взимается комиссия 1,5 % от суммы перевода. Сколько рублей составит комиссия при переводе 16 000 рублей?

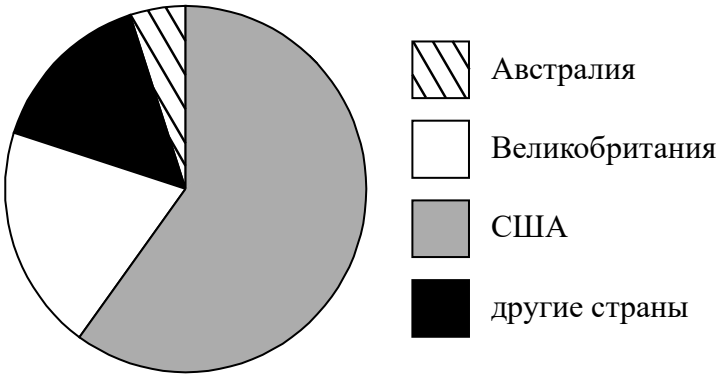
Ответ:

6 В самолёте на выбор предлагают два обеденных набора. Первый набор: курица с картофелем и фруктовое желе на десерт. Второй набор: рыба с рисом и батончик из сухофруктов на десерт. В этом самолёте летят Артём и Олеся. Известно, что у Артёма в наборе оказалось фруктовое желе, а у Олеси в наборе был картофель. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

1) У Артёма в наборе был картофель.
2) В наборе у Олеси был батончик из сухофруктов.
3) У Артёма в наборе оказалась рыба.
4) В наборе у Олеси оказалась курица.

Ответ:

7 На диаграмме представлено распределение количества зарегистрированных пользователей некоторого сайта по странам мира. Всего на сайте зарегистрировано 100 тысяч человек.



Определите по диаграмме, сколько примерно жителей Великобритании зарегистрировано на этом сайте.

Ответ:

8 График функции $y = -3{,}6x + b$ проходит через точку $(7;\ -3)$. Найдите число b.

Ответ:

9 Решите уравнение $-7x = 13 - 2(8x - 7)$.

Ответ:

10 Прочитайте 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 сколько метров пряжи потребуется, чтобы связать всё изделие целиком.

Тамара собирается связать шарф длиной 150 см и шириной 50 см. Ей нужно узнать, сколько потребуется пряжи. Для этого она связала пробный образец размером 10 см × 10 см. На образец у неё ушло 22 м пряжи. Хватит ли Тамаре на шарф трёх мотков пряжи, по 500 м в каждом? Запишите решение и ответ.

Решение:

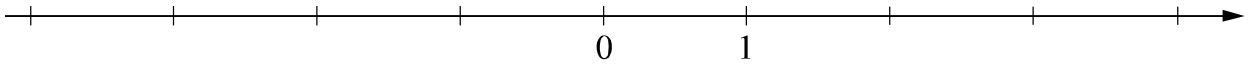
Ответ:

11 Найдите значение выражения $(4-x)^2-8(3-x)$ при $x=-0,3$.

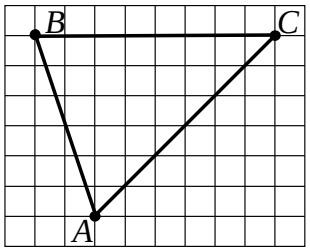
Ответ:

12 Отметьте и обозначьте на координатной прямой точки $A\left(3\frac{5}{13}\right)$, $B(-0,29)$ и $C(3,24)$.

Ответ:



13 На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 нарисован треугольник ABC. Найдите высоту, проведённую из вершины A к стороне BC.



Ответ:

14 Сторона AB треугольника ABC продолжена за точку B. На продолжении отмечена точка D так, что $BC = BD$. Найдите величину угла BCD, если угол ACB равен $30°$, а угол BAC равен $40°$.

Решение:

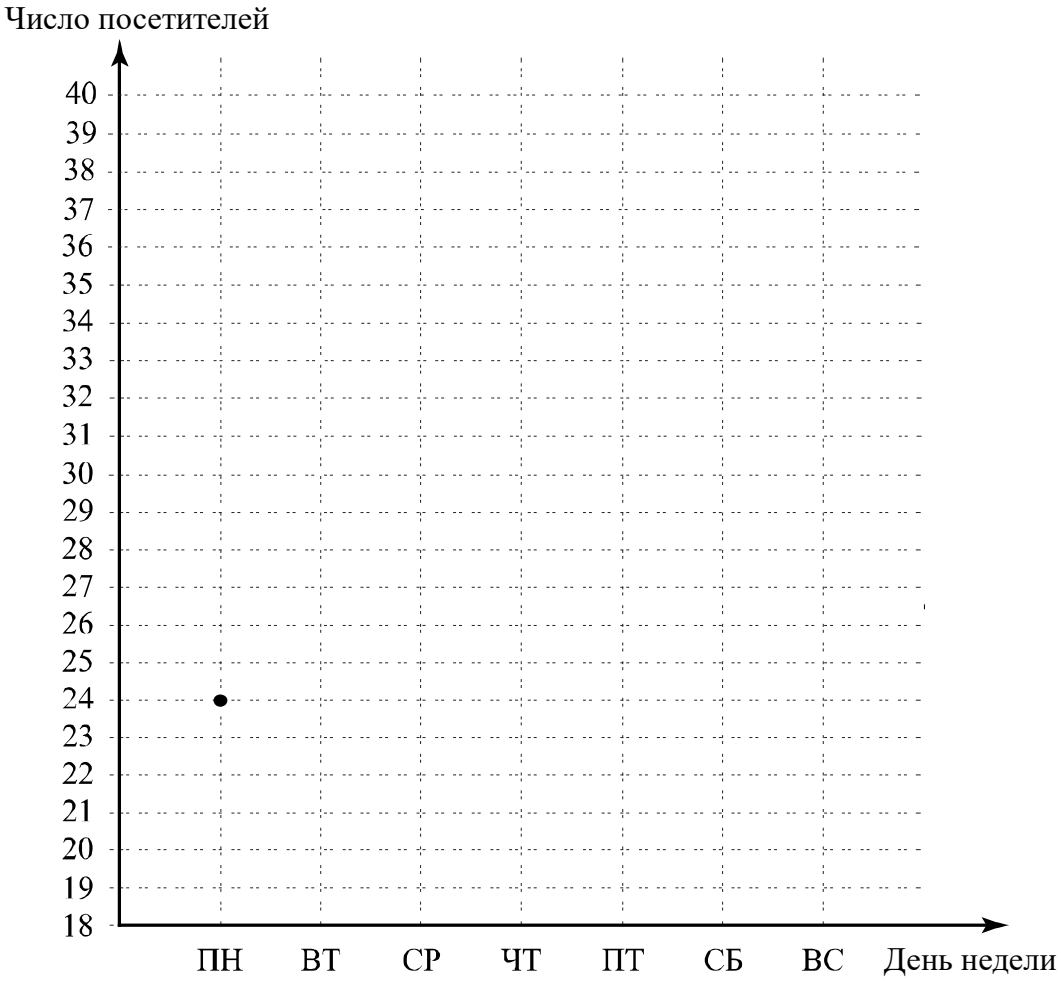
Ответ:

15 Прочитайте текст.

В понедельник сайт посетило 24 человека. Во вторник — на 4 человека меньше, и это была самая низкая посещаемость за неделю. В среду на сайте публикуется новость недели, поэтому в этот день число посетителей выросло на 30 % по сравнению со вторником. В четверг сайт посетило столько же человек, сколько в понедельник. К выходным количество посетителей всегда увеличивается. В пятницу их было на 5 человек больше, чем в предыдущий день. В субботу посещаемость сайта была наибольшей за неделю — в полтора раза выше, чем в среду, а в воскресенье число посетителей уменьшилось на 6 человек.

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.

Ответ:



16 Расстояние между пунктами А и В равно 290 км. В 8 часов утра из пункта А в пункт В выехал автобус со скоростью 65 км/ч. В 10 часов утра навстречу ему из пункта В выехал легковой автомобиль со скоростью 95 км/ч, через некоторое время они встретились. Найдите расстояние от пункта В до места встречи. Запишите решение и ответ.

Решение:

Ответ: