

Инструкция по выполнению работы

На выполнение стартовой работы по математике даётся 90 минут. Работа включает в себя 14 заданий и состоит из двух частей.

Ответом в заданиях части 1 (1–9) является целое число, или десятичная дробь, или последовательность цифр. Запишите ответ в отведённом для него месте на листе с заданиями.

В заданиях части 2 (10–14) требуется записать решение и ответ в специально отведённом для этого поле.

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

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

Выполнять задания можно в любом порядке, главное — правильно решить как можно больше заданий. Советуем Вам для экономии времени пропускать задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходить к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, можно будет вернуться к пропущенным заданиям.

Желаем успеха!

Часть 1

В заданиях 1–9 дайте ответ в виде целого числа, или десятичной дроби, или последовательности цифр.

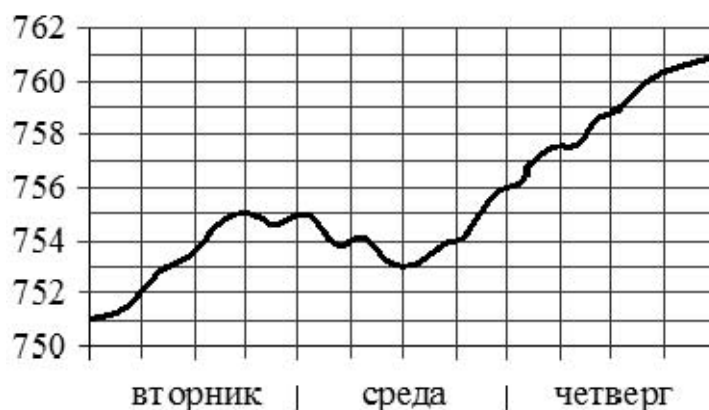
1 Найдите значение выражения $\frac{9,2}{0,5 - 2,8}$.

Ответ: _____.

2 Найдите значение выражения $\left(\frac{1}{5a} + \frac{1}{7a}\right) \cdot \frac{a^2}{8}$ при $a = -4,2$.

Ответ: _____.

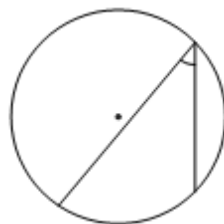
3 На рисунке изображён график значений атмосферного давления в некотором городе за три дня. По горизонтали указаны дни недели, по вертикали — значения атмосферного давления в миллиметрах ртутного столба.



Определите по графику наибольшее значение атмосферного давления во вторник. Ответ дайте в миллиметрах ртутного столба.

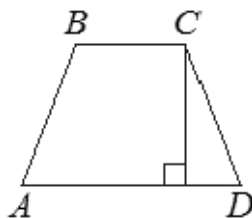
Ответ: _____.

4 Найдите вписанный угол, опирающийся на дугу, длина которой равна $\frac{1}{12}$ длины дуги окружности. Ответ дайте в градусах.



Ответ: _____.

- 5 Высота равнобедренной трапеции $ABCD$, проведённая из вершины C , делит основание AD на отрезки длиной 8 и 15. Найдите площадь трапеции, если $AB = 17$.



Ответ: _____.

- 6 Магазин делает пенсионерам скидку. Батон хлеба стоит в магазине 20 рублей, а пенсионер заплатил за него 19 рублей 40 копеек. Сколько процентов составила скидка?

Ответ: _____.

- 7 На соревнованиях по прыжкам в воду судьи выставили оценки от 0 до 10 трём спортсменам. Результаты приведены в таблице.

Номер спортсмена	К*	I судья	II судья	III судья	IV судья	V судья	VI судья	VII судья
1	9	6,6	5,6	6,5	7,6	5,7	8,3	6,7
2	8,5	7,3	6,6	6,0	6,9	7,1	5,8	6,3
3	7	5,5	8,1	7,9	5,6	5,1	8,1	7,7

*К — коэффициент сложности.

Итоговый балл вычисляется следующим образом: две наибольшие и две наименьшие оценки отбрасываются, а три оставшиеся складываются, и их сумма умножается на коэффициент сложности.

В ответе укажите номера спортсменов, итоговый балл которых больше 170, без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: _____.

- 8 На изготовление 391 детали первый рабочий тратит на 6 часов меньше, чем второй рабочий на изготовление 460 таких же деталей. Известно, что первый рабочий за час делает на 3 детали больше, чем второй. Сколько деталей за час делает первый рабочий?

Ответ: _____.

14

Два автобуса одновременно выезжают друг навстречу другу из пунктов А и В. На рисунке 1 показан график движения автобуса из А в В. На рисунке 2 показан график движения автобуса из В в А. По оси абсцисс откладывается время в минутах, по оси ординат – путь, пройденный из места отправления. Постройте график, показывающий расстояние между автобусами.

Рис. 1

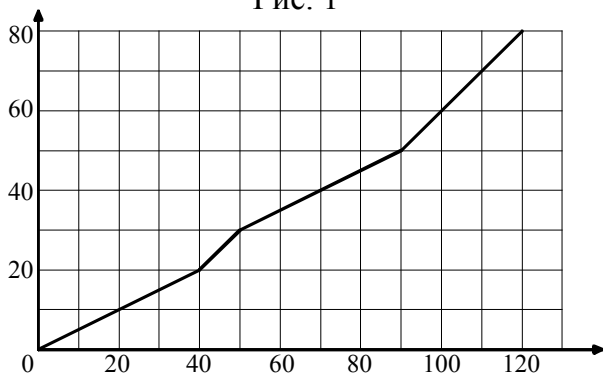
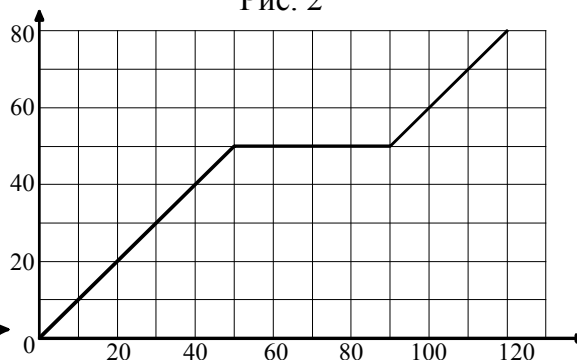
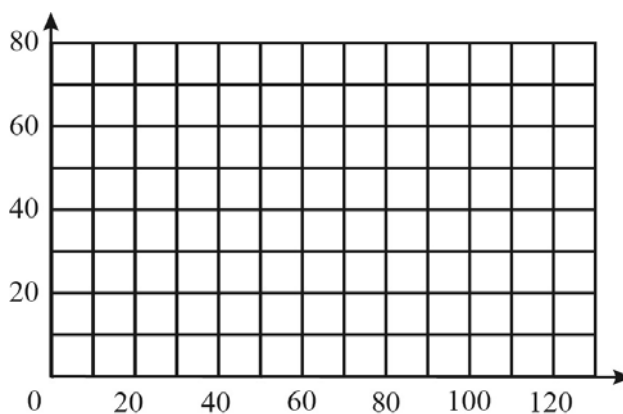


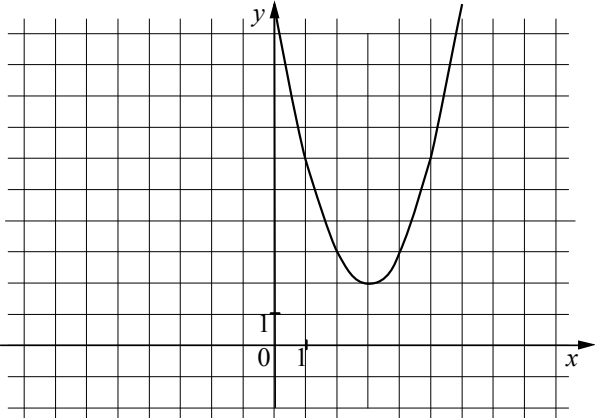
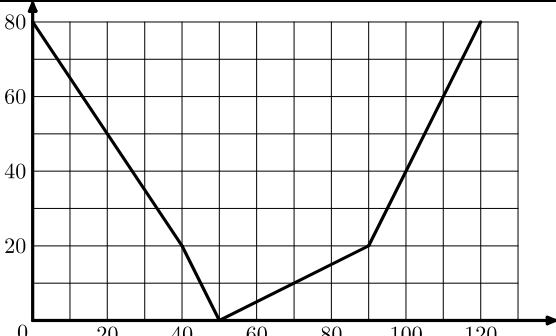
Рис. 2



Ответ:



Ответы к заданиям

№ задания	Ответ
1	-4
2	-0,18
3	755
4	15
5	225
6	3
7	1
8	23
9	1
10	Например, $y = \frac{1}{2-x}$. Может быть приведена любая другая функция, удовлетворяющая условию.
11	а) -6; б) 
12	а) 7,5; б) 54
13	3
14	

Содержание ответа и указания к оцениванию задания 14	Баллы
Построен верный график	2
График построен с ошибкой, но верно указаны три точки: начало (0; 80), место встречи автобусов (50; 0) и конец (120; 80)	1
Не выполнено ни одно из предыдущих условий	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Правильное выполнение каждого из заданий 1–9 оценивается 1 баллом.

Правильное выполнение каждого из заданий 10, 13 (дано верное решение, в котором проведены все необходимые преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу, получен верный ответ) оценивается 1 баллом.

Правильное выполнение заданий 11 и 12 (дано верное решение, в котором проведены все необходимые преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу, получен верный ответ) оценивается 2 баллами – по одному за 11 а) и за 11 б), а также за 12 а) и 12 б).

Выполнение задания 14 оценивается по приведённым критериям.

Максимальный балл за выполнение всей работы – 16.

Таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–6	7–10	11–13	14–16