

Тренировочная работа №5 по МАТЕМАТИКЕ

11 класс

29 апреля 2021 года

Вариант MA2010501

Выполнена: ФИО _____ класс _____

Инструкция по выполнению работы

Работа по математике включает в себя 14 заданий.

На выполнение работы отводится 1,5 часа (90 минут).

Ответы к заданиям записываются в виде числа или последовательности цифр в поле ответа в тексте работы.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы. Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

100balnik.ru.com

Желаем успеха!

100 БАЛЛОВ
Делаем невозможное возможным

Ответом к каждому заданию является конечная десятичная дробь, целое число или последовательность цифр. Запишите ответы к заданиям в поле ответа в тексте работы.

1

Бегун пробежал 350 метров за 35 секунд. Найдите среднюю скорость бегуна на дистанции. Ответ дайте в километрах в час.

Ответ: _____.

2

В спортивном магазине любой свитер стоит 500 рублей. Сейчас магазин проводит акцию: при покупке двух свитеров — скидка на второй свитер 60 %. Сколько рублей придётся заплатить за покупку двух свитеров в период действия акции?

Ответ: _____.

3

Найдите корень уравнения $2^{2x-3} = 2^{x-2}$.

Ответ: _____.

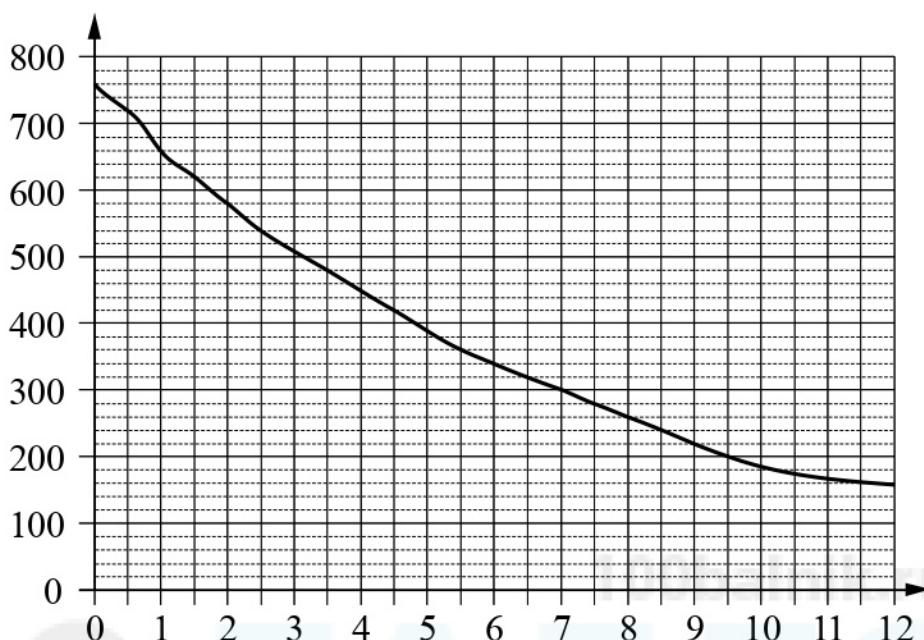
4

В группе туристов 4 человека. С помощью жребия они выбирают двух человек, которые должны идти в село в магазин за продуктами. Какова вероятность того, что турист Д., входящий в состав группы, пойдёт в магазин?

Ответ: _____.

5

На графике изображена зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря. На горизонтальной оси отмечена высота над уровнем моря в километрах, на вертикальной — давление в миллиметрах ртутного столба.



Определите по графику, на какой высоте атмосферное давление равно 260 миллиметрам ртутного столба. Ответ дайте в километрах.

Ответ: _____.

6

Каждому из четырёх чисел в левом столбце соответствует отрезок, которому оно принадлежит. Установите соответствие между числами и отрезками из правого столбца.

ЧИСЛА

- А) $\log_4 0,6$
 Б) $\frac{50}{11}$
 В) $0,6^{-2}$
 Г) $\sqrt{0,68}$

ОТРЕЗКИ

- 1) $[-1; 0]$
 2) $[0; 1]$
 3) $[2; 3]$
 4) $[4; 5]$

Впишите в приведённую в ответе таблицу под каждой буквой соответствующий отрезку номер.

Ответ:

A	Б	В	Г

7

В параллелограмме диагонали являются биссектрисами его углов и равны 16 и 30. Найдите периметр параллелограмма.

Ответ: _____.

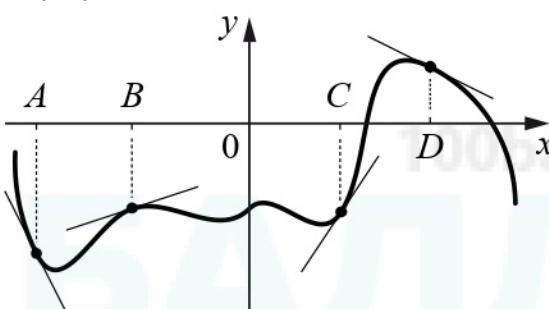
8

Масштаб карты такой, что в одном сантиметре карты 2,5 км местности. Чему равно расстояние между городами А и В (в км), если на карте оно составляет 12 см?

Ответ: _____.

9

На рисунке изображены график функции и касательные, проведённые к нему в точках с абсциссами A , B , C и D .



В правом столбце указаны значения производной функции в точках A , B , C и D . Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждой точке значение производной функции в ней.

ТОЧКИ

 A B C D

ЗНАЧЕНИЯ ПРОИЗВОДНОЙ

1) -2 2) $-0,5$ 3) $0,3$ 4) $1,5$

В таблице для каждой точки укажите номер соответствующего значения производной.

Ответ:

A	B	C	D

10

Найдите четырёхзначное число, кратное 45, все цифры которого различны и нечётны. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

Ответ: _____.

11

Найдите значение выражения $\log_6 3 + \log_6 12$.

Ответ: _____.

12

На соревнованиях сборная России завоевала медалей больше, чем сборная Канады, сборная Канады — больше, чем сборная Германии, а сборная Норвегии — меньше, чем сборная Канады. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях.

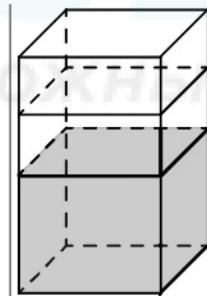
- 1) Из названных сборных команда Канады заняла второе место по числу медалей.
- 2) Среди названных сборных есть три, завоевавшие равное количество медалей.
- 3) Сборная Германии завоевала больше медалей, чем сборная России.
- 4) Сборная России завоевала больше медалей, чем каждая из остальных трёх сборных.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: _____.

13

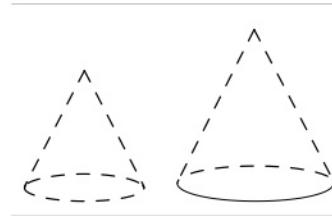
В бак, имеющий форму правильной четырёхугольной призмы со стороной основания 90 см, налита жидкость. Чтобы измерить объём детали сложной формы, ее полностью погружают в эту жидкость. Найдите объём детали, если после её погружения уровень жидкости в баке поднялся на 5 см. Ответ дайте в кубических сантиметрах.



Ответ: _____.

14

Даны два конуса. Радиус основания и образующая первого конуса равны соответственно 3 и 6, а второго — 4 и 9. Во сколько раз площадь боковой поверхности второго конуса больше площади боковой поверхности первого?



Ответ: _____.

Тренировочная работа №5 по МАТЕМАТИКЕ

11 класс

29 апреля 2021 года

Вариант MA2010502

Выполнена: ФИО _____ класс _____

Инструкция по выполнению работы

Работа по математике включает в себя 14 заданий.

На выполнение работы отводится 1,5 часа (90 минут).

Ответы к заданиям записываются в виде числа или последовательности цифр в поле ответа в тексте работы.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы. Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

100balnik.ru.com

Желаем успеха!



Ответом к каждому заданию является конечная десятичная дробь, целое число или последовательность цифр. Запишите ответы к заданиям в поле ответа в тексте работы.

1

Бегун пробежал 400 метров за 45 секунд. Найдите среднюю скорость бегуна на дистанции. Ответ дайте в километрах в час.

Ответ: _____.

2

В спортивном магазине любой свитер стоит 350 рублей. Сейчас магазин проводит акцию: при покупке двух свитеров — скидка на второй свитер 20 %. Сколько рублей придётся заплатить за покупку двух свитеров в период действия акции?

Ответ: _____.

3

Найдите корень уравнения $\left(\frac{1}{3}\right)^{x-5} = 9^{2x+4}$

Ответ: _____.

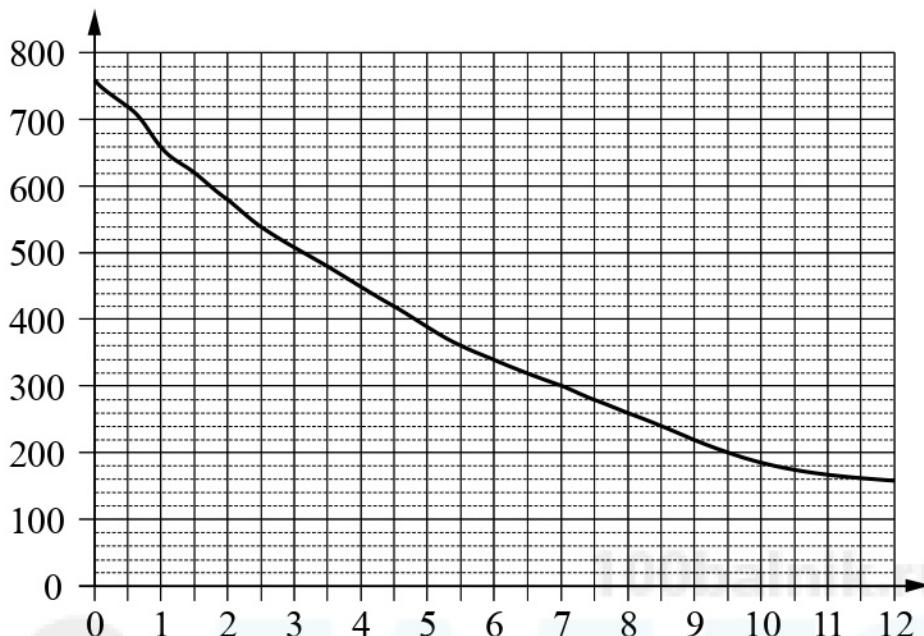
4

В группе туристов 8 человек. С помощью жребия они выбирают двух человек, которые должны идти в село в магазин за продуктами. Какова вероятность того, что турист Д., входящий в состав группы, пойдёт в магазин?

Ответ: _____.

5

На графике изображена зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря. На горизонтальной оси отмечена высота над уровнем моря в километрах, на вертикальной — давление в миллиметрах ртутного столба.



Определите по графику, на какой высоте атмосферное давление равно 200 миллиметрам ртутного столба. Ответ дайте в километрах.

Ответ: _____.

6

Каждому из четырёх чисел в левом столбце соответствует отрезок, которому оно принадлежит. Установите соответствие между числами и отрезками из правого столбца.

ЧИСЛА

- А) $\log_2 10$
 Б) $\frac{7}{3}$
 В) $\sqrt{26}$
 Г) $0,6^{-1}$

ОТРЕЗКИ

- 1) $[1; 2]$
 2) $[2; 3]$
 3) $[3; 4]$
 4) $[5; 6]$

Впишите в приведённую в ответе таблицу под каждой буквой соответствующий отрезку номер.

Ответ:

A	Б	В	Г

7

В параллелограмме диагонали являются биссектрисами его углов и равны 22 и 120. Найдите периметр параллелограмма.

Ответ: _____.

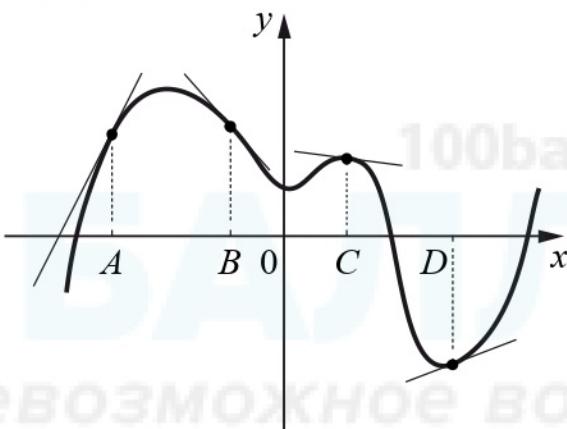
8

Масштаб карты такой, что в одном сантиметре карты 1,5 км местности. Чему равно расстояние между городами А и В (в км), если на карте оно составляет 16 см?

Ответ: _____.

9

На рисунке изображены график функции и касательные, проведённые к нему в точках с абсциссами A, B, C и D .



В правом столбце указаны значения производной функции в точках A, B, C и D . Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждой точке значение производной функции в ней.

ТОЧКИ

 A B C D

ЗНАЧЕНИЯ ПРОИЗВОДНОЙ

1) $-\frac{2}{15}$

2) 2

3) $\frac{5}{13}$ 4) $-1\frac{2}{15}$

В таблице для каждой точки укажите номер соответствующего значения производной.

Ответ:

A	B	C	D

- 10** Найдите четырёхзначное число, кратное 33, все цифры которого различны и нечётны. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

Ответ: _____.

- 11** Найдите значение выражения $\log_6 27 + \log_6 8$.

Ответ: _____.

- 12** В доме Кости больше этажей, чем в доме Олега, в доме Тани меньше этажей, чем в доме Олега, а в доме Феди больше этажей, чем в Танином доме. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях.

- 1) Дом Тани самый малоэтажный среди перечисленных четырёх.
- 2) В доме Тани больше этажей, чем в доме Феди.
- 3) В Костином доме больше этажей, чем в Танином.
- 4) Среди этих четырёх домов есть три дома с одинаковым количеством этажей.

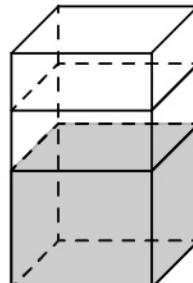
В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ:

--	--

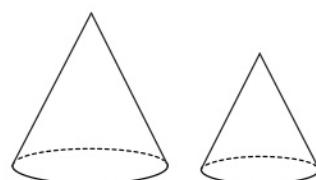
.

- 13** В бак, имеющий форму правильной четырёхугольной призмы со стороной основания 70 см, налита жидкость. Чтобы измерить объём детали сложной формы, её полностью погружают в эту жидкость. Найдите объём детали, если после её погружения уровень жидкости в баке поднялся на 10 см. Ответ дайте в кубических сантиметрах.



Ответ: _____.

- 14** Даны два конуса. Радиус основания и образующая первого конуса равны соответственно 4 и 6, а второго — 2 и 3. Во сколько раз площадь боковой поверхности первого конуса больше площади боковой поверхности второго?



Ответ: _____.

Тренировочная работа №5 по МАТЕМАТИКЕ

11 класс

29 апреля 2021 года

Вариант MA2010503

Выполнена: ФИО _____ класс _____

Инструкция по выполнению работы

Работа по математике включает в себя 14 заданий.

На выполнение работы отводится 1,5 часа (90 минут).

Ответы к заданиям записываются в виде числа или последовательности цифр в поле ответа в тексте работы.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы. Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

100balnik.ru.com

Желаем успеха!



Ответом к каждому заданию является конечная десятичная дробь, целое число или последовательность цифр. Запишите ответы к заданиям в поле ответа в тексте работы.

1

Бегун пробежал 50 метров за 5 секунд. Найдите среднюю скорость бегуна на дистанции. Ответ дайте в километрах в час.

Ответ: _____.

2

В спортивном магазине любой свитер стоит 450 рублей. Сейчас магазин проводит акцию: при покупке двух свитеров — скидка на второй свитер 30 %. Сколько рублей придётся заплатить за покупку двух свитеров в период действия акции?

Ответ: _____.

3

Найдите корень уравнения $\left(\frac{1}{2}\right)^{3-5x} = \left(\frac{1}{16}\right)^{1-x}$

Ответ: _____.

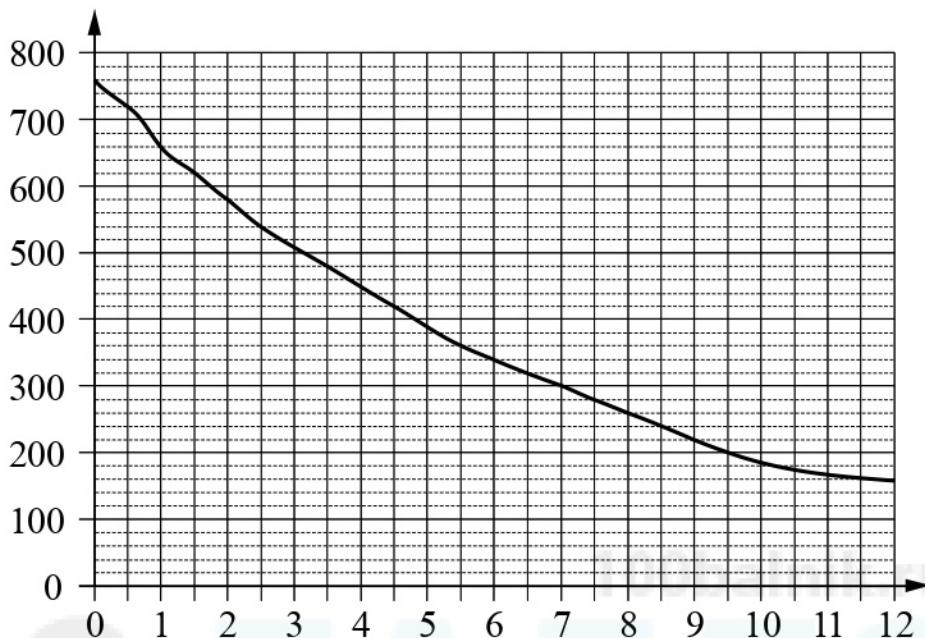
4

В группе туристов 10 человек. С помощью жребия они выбирают четырёх человек, которые должны идти в село в магазин за продуктами. Какова вероятность того, что турист Д., входящий в состав группы, пойдёт в магазин?

Ответ: _____.

5

На графике изображена зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря. На горизонтальной оси отмечена высота над уровнем моря в километрах, на вертикальной — давление в миллиметрах ртутного столба.



Определите по графику, на какой высоте атмосферное давление равно 220 миллиметрам ртутного столба. Ответ дайте в километрах.

Ответ: _____.

6

Каждому из четырёх чисел в левом столбце соответствует отрезок, которому оно принадлежит. Установите соответствие между числами и отрезками из правого столбца.

ЧИСЛА

- А) $\log_2 20$
 Б) $\frac{4}{3}$
 В) $\sqrt{11}$
 Г) $0,35^{-1}$

ОТРЕЗКИ

- 1) $[1; 2]$
 2) $[2; 3]$
 3) $[3; 4]$
 4) $[4; 5]$

Впишите в приведённую в ответе таблицу под каждой буквой соответствующий отрезку номер.

Ответ:

A	Б	В	Г

7

В параллелограмме диагонали являются биссектрисами его углов и равны 32 и 24. Найдите периметр параллелограмма.

Ответ: _____.

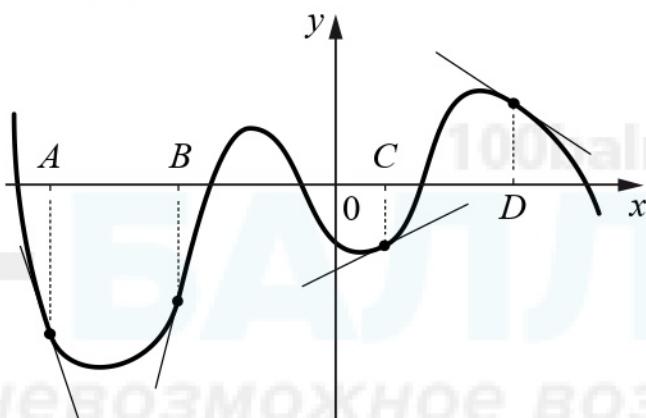
8

Масштаб карты такой, что в одном сантиметре карты 12 км местности. Чему равно расстояние между городами А и В (в км), если на карте оно составляет 4 см?

Ответ: _____.

9

На рисунке изображены график функции и касательные, проведённые к нему в точках с абсциссами A, B, C и D .



В правом столбце указаны значения производной функции в точках A, B, C и D . Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждой точке значение производной функции в ней.

ТОЧКИ

 A B C D

ЗНАЧЕНИЯ ПРОИЗВОДНОЙ

1) 0,5

2) $-0,7$

3) 4

4) -3

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:

A	B	C	D

10

Найдите четырёхзначное число, кратное 55, все цифры которого различны и нечётны. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

Ответ: _____.

11

Найдите значение выражения $\log_{20} 2 + \log_{20} 10$.

Ответ: _____.

12

В доме Мити больше этажей, чем в доме Маши, в доме Лены меньше этажей, чем в доме Маши, а в доме Толи больше этажей, чем в Ленинском доме. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях.

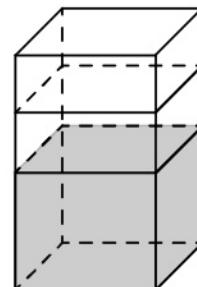
- 1) Дом Лены самый малоэтажный среди перечисленных четырёх.
- 2) В доме Маши меньше этажей, чем в доме Лены.
- 3) В Митином доме больше этажей, чем в Ленинском.
- 4) Среди этих четырёх домов есть три с одинаковым количеством этажей.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ:

13

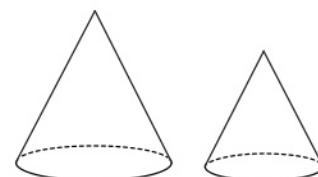
В бак, имеющий форму правильной четырёхугольной призмы со стороной основания 10 см, налита жидкость. Чтобы измерить объём детали сложной формы, её полностью погружают в эту жидкость. Найдите объём детали, если после её погружения уровень жидкости в баке поднялся на 30 см. Ответ дайте в кубических сантиметрах.



Ответ: _____.

14

Даны два конуса. Радиус основания и образующая первого конуса равны соответственно 8 и 9, а второго — 2 и 8. Во сколько раз площадь боковой поверхности первого конуса больше площади боковой поверхности второго?



Ответ: _____.

Тренировочная работа №5 по МАТЕМАТИКЕ

11 класс

29 апреля 2021 года

Вариант MA2010504

Выполнена: ФИО _____ класс _____

Инструкция по выполнению работы

Работа по математике включает в себя 14 заданий.

На выполнение работы отводится 1,5 часа (90 минут).

Ответы к заданиям записываются в виде числа или последовательности цифр в поле ответа в тексте работы.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы. Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

100balnik.ru.com

Желаем успеха!

100 БАЛЛОВ
Делаем невозможное возможным

Ответом к каждому заданию является конечная десятичная дробь, целое число или последовательность цифр. Запишите ответы к заданиям в поле ответа в тексте работы.

1

Бегун пробежал 150 метров за 15 секунд. Найдите среднюю скорость бегуна на дистанции. Ответ дайте в километрах в час.

Ответ: _____.

2

В спортивном магазине любой свитер стоит 500 рублей. Сейчас магазин проводит акцию: при покупке двух свитеров — скидка на второй свитер 20 %. Сколько рублей придётся заплатить за покупку двух свитеров в период действия акции?

Ответ: _____.

3

Найдите корень уравнения $2^{3-x} = 8^{5-2x}$

Ответ: _____.

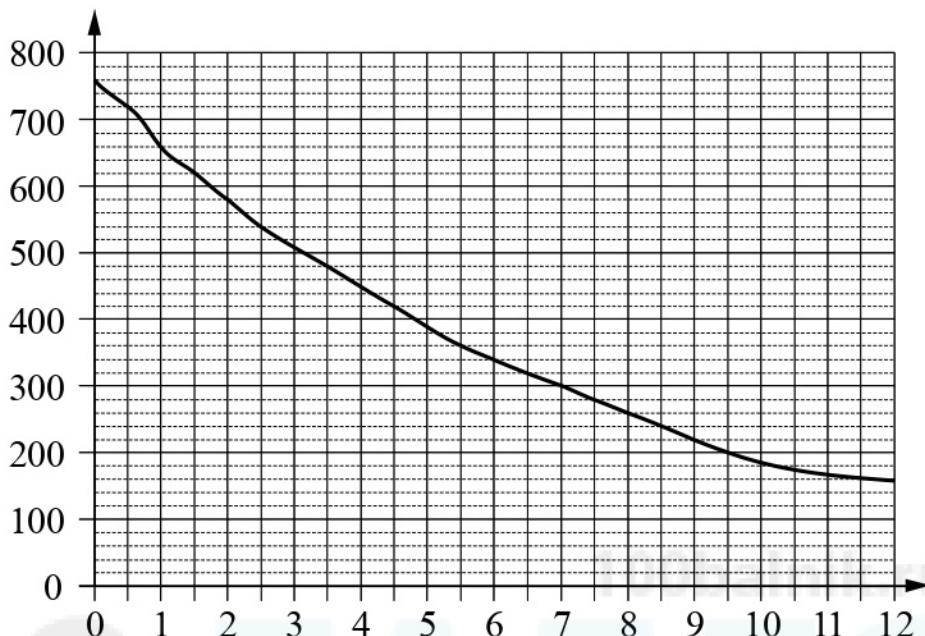
4

В группе туристов 8 человек. С помощью жребия они выбирают шестерых человек, которые должны идти в село в магазин за продуктами. Какова вероятность того, что турист Д., входящий в состав группы, пойдёт в магазин?

Ответ: _____.

5

На графике изображена зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря. На горизонтальной оси отмечена высота над уровнем моря в километрах, на вертикальной — давление в миллиметрах ртутного столба.



Определите по графику, на какой высоте атмосферное давление равно 340 миллиметрам ртутного столба. Ответ дайте в километрах.

Ответ: _____.

6

Каждому из четырёх чисел в левом столбце соответствует отрезок, которому оно принадлежит. Установите соответствие между числами и отрезками из правого столбца.

ЧИСЛА

- А) $\log_5 7$
 Б) $\frac{17}{6}$
 В) $\sqrt{0,5}$
 Г) $0,22^{-1}$

ОТРЕЗКИ

- 1) $[0; 1]$
 2) $[1; 2]$
 3) $[2; 3]$
 4) $[4; 5]$

Впишите в приведённую в ответе таблицу под каждой буквой соответствующий отрезку номер.

Ответ:

A	Б	В	Г

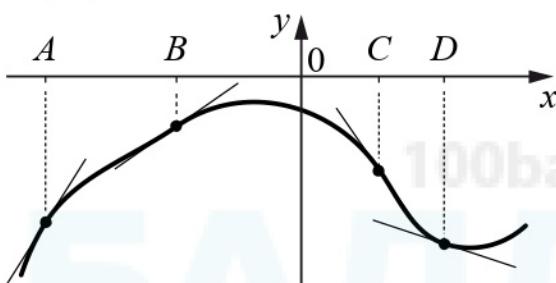
- 7** В параллелограмме диагонали являются биссектрисами его углов и равны 10 и 24. Найдите периметр параллелограмма.

Ответ: _____.

- 8** Масштаб карты такой, что в одном сантиметре карты 8,5 км местности. Чему равно расстояние между городами А и В (в км), если на карте оно составляет 4 см?

Ответ: _____.

- 9** На рисунке изображены график функции и касательные, проведённые к нему в точках с абсциссами A, B, C и D .



В правом столбце указаны значения производной функции в точках A, B, C и D . Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждой точке значение производной функции в ней.

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

ТОЧКИ	ЗНАЧЕНИЯ ПРОИЗВОДНОЙ
A	1) $-1,45$
B	2) $1,6$
C	3) $-0,3$
D	4) $0,7$

В таблице для каждой точки укажите номер соответствующего значения производной.

Ответ:	A	B	C	D

- 10** Найдите четырёхзначное число, кратное 75, все цифры которого различны и нечётны. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

Ответ: _____.

11 Найдите значение выражения $\log_{15} 5 + \log_{15} 45$.

Ответ: _____.

12 В доме Маши меньше этажей, чем в доме Стаса, в доме Ксюши больше этажей, чем в доме Стаса, а в доме Нади больше этажей, чем в Машином доме, но меньше, чем в Ксюшином доме. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях.

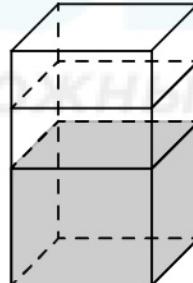
- 1) В доме Маши меньше этажей, чем в доме Нади.
- 2) Дом Ксюши самый многоэтажный среди перечисленных четырёх.
- 3) Среди этих четырёх домов есть три дома с одинаковым количеством этажей.
- 4) В Надином доме один этаж.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ:

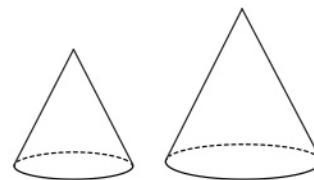
--	--

13 В бак, имеющий форму правильной четырёхугольной призмы со стороной основания 40 см, налита жидкость. Чтобы измерить объём детали сложной формы, её полностью погружают в эту жидкость. Найдите объём детали, если после её погружения уровень жидкости в баке поднялся на 5 см. Ответ дайте в кубических сантиметрах.



Ответ: _____.

14 Даны два конуса. Радиус основания и образующая первого конуса равны соответственно 2 и 4, а второго — 6 и 8. Во сколько раз площадь боковой поверхности второго конуса больше площади боковой поверхности первого?



Ответ: _____.

Тренировочная работа №5 по МАТЕМАТИКЕ

11 класс

29 апреля 2021 года

Вариант MA2010505

Выполнена: ФИО _____ класс _____

Инструкция по выполнению работы

Работа по математике включает в себя 14 заданий.

На выполнение работы отводится 1,5 часа (90 минут).

Ответы к заданиям записываются в виде числа или последовательности цифр в поле ответа в тексте работы.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы. Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

Делаем невозможное возможным

Ответом к каждому заданию является конечная десятичная дробь, целое число или последовательность цифр. Запишите ответы к заданиям в поле ответа в тексте работы.

- 1** В квартире установлен прибор учёта расхода холодной воды (счётчик). Показания счётчика 1 июня составляли 178 куб. м воды, а 1 июля — 189 куб. м. Сколько нужно заплатить за холодную воду за июнь, если стоимость 1 куб. м холодной воды составляет 19 руб. 60 коп.? Ответ дайте в рублях.

Ответ: _____.

- 2** После уценки телевизора его новая цена составила 0,65 от старой цены. На сколько процентов уменьшилась цена телевизора в результате уценки?

Ответ: _____.

- 3** Найдите корень уравнения $2^{x-10} = \frac{1}{4}$.

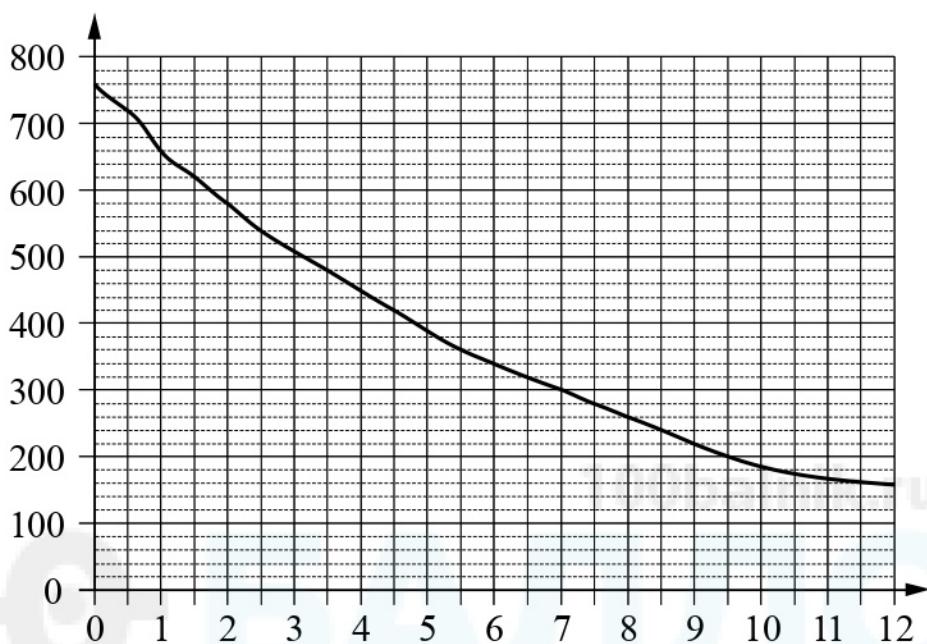
Ответ: _____.

- 4** Перед началом футбольного матча судья бросает монетку, чтобы определить, какая из команд будет владеть мячом в начале матча. Команда «Физик» играет два матча с разными командами. Найдите вероятность того, что «Физик» один раз выиграет и один раз проиграет мяч.

Ответ: _____.

5

На графике изображена зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря. На горизонтальной оси отмечена высота над уровнем моря в километрах, на вертикальной — давление в миллиметрах ртутного столба.



Определите по графику, чему равно атмосферное давление на высоте 6,5 км.
Ответ дайте в миллиметрах ртутного столба.

Ответ: _____.

6

Каждому из четырёх неравенств в левом столбце соответствует одно из решений в правом столбце. Установите соответствие между неравенствами и их решениями.

НЕРАВЕНСТВА

A) $\log_2 x > 0$

Б) $2^{-x} > 2$

В) $\frac{x}{x-1} < 0$

Г) $\frac{1}{x(x-1)} > 0$

РЕШЕНИЯ

1) $x < 0$ или $x > 1$

2) $x > 1$

3) $0 < x < 1$

4) $x < -1$

Впишите в приведённую в ответе таблицу под каждой буквой соответствующий решению номер.

Ответ:

A	Б	В	Г

100balnik.ru.com

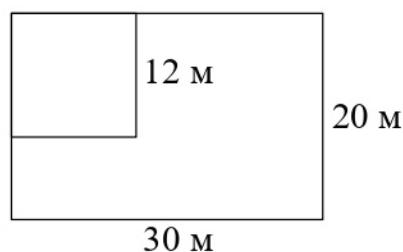
7

Каждая из диагоналей параллелограмма равна 25. Одна из сторон параллелограмма равна 7. Найдите другую сторону параллелограмма.

Ответ: _____.

8

Дачный участок имеет форму прямоугольника со сторонами 30 метров и 20 метров. Хозяин планирует обнести его изгородью и отгородить такой же изгородью квадратный участок со стороной 12 метров (см. рисунок). Найдите суммарную длину изгороди в метрах.



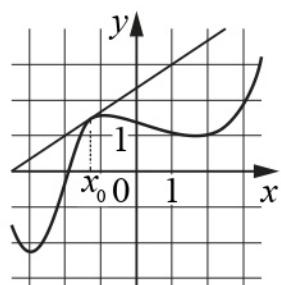
Ответ: _____.

9

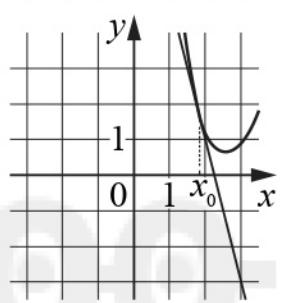
На рисунках изображены графики функций и касательные, проведённые к ним в точках с абсциссой x_0 . Установите соответствие между графиками функций и значениями производных этих функций в точке x_0 .

ГРАФИКИ

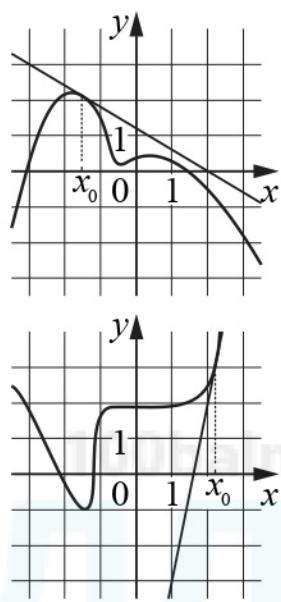
А)



Б)



Г)

**ЗНАЧЕНИЯ ПРОИЗВОДНЫХ**

1) $\frac{2}{3}$

2) 5

3) -4

4) -0,6

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:

A	Б	В	Г

10

Цифры четырёхзначного числа, кратного 5, записали в обратном порядке и получили второе четырёхзначное число. Затем из исходного числа вычли второе и получили 3627. В ответе укажите какое-нибудь одно такое исходное число.

Ответ: _____.

11

Найдите значение выражения $\log_2(\log_5 25)$.

Ответ: _____.

12

Когда какая-нибудь кошка идёт по забору, пёс Шарик, живущий в будке возле дома, обязательно лает. Выберите утверждения, которые верны при приведённом условии.

- 1) Если Шарик не лает, значит, по забору идёт кошка.
- 2) Если Шарик молчит, значит, кошка по забору не идёт.
- 3) Если по забору идёт чёрная кошка, Шарик не лает.
- 4) Если по забору пойдёт белая кошка, Шарик будет лаять.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: _____.

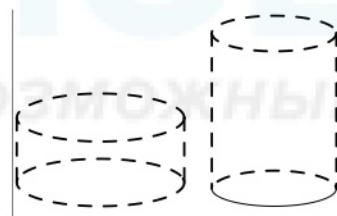
13

Ящик, имеющий форму куба с ребром 40 см без одной грани, нужно покрасить со всех сторон снаружи. Найдите площадь поверхности, которую необходимо покрасить. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.

Ответ: _____.

14

Даны два цилиндра. Радиус основания и высота первого цилиндра равны соответственно 9 и 3, а второго — 3 и 9. Во сколько раз объём первого цилиндра больше объёма второго?



Ответ: _____.

Тренировочная работа №5 по МАТЕМАТИКЕ

11 класс

29 апреля 2021 года

Вариант MA2010506

Выполнена: ФИО _____ класс _____

Инструкция по выполнению работы

Работа по математике включает в себя 14 заданий.

На выполнение работы отводится 1,5 часа (90 минут).

Ответы к заданиям записываются в виде числа или последовательности цифр в поле ответа в тексте работы.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы. Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

Делаем невозможное возможным

Ответом к каждому заданию является конечная десятичная дробь, целое число или последовательность цифр. Запишите ответы к заданиям в поле ответа в тексте работы.

1

В квартире установлен прибор учёта расхода горячей воды (счётчик). Показания счётчика 1 марта составляли 933 куб. м воды, а 1 апреля — 943 куб. м. Сколько нужно заплатить за горячую воду за март, если стоимость 1 куб. м горячей воды составляет 83 руб. 50 коп.? Ответ дайте в рублях.

Ответ: _____.

2

После уценки телевизора его новая цена составила 0,86 от старой цены. На сколько процентов уменьшилась цена телевизора в результате уценки?

Ответ: _____.

3

Найдите корень уравнения $3^{x-8} = \frac{1}{9}$.

Ответ: _____.

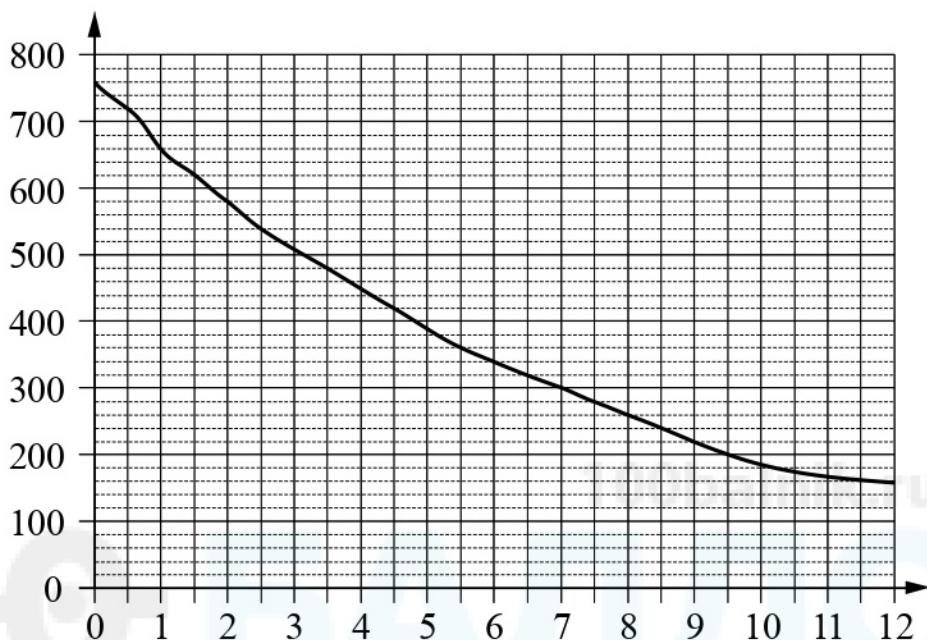
4

Перед началом футбольного матча судья бросает монетку, чтобы определить, какая из команд будет владеть мячом в начале матча. Команда «Физик» играет два матча с разными командами. Найдите вероятность того, что «Физик» хотя бы один раз выиграет мяч.

Ответ: _____.

5

На графике изображена зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря. На горизонтальной оси отмечена высота над уровнем моря в километрах, на вертикальной — давление в миллиметрах ртутного столба.



Определите по графику, чему равно атмосферное давление на высоте 4,5 км.
Ответ дайте в миллиметрах ртутного столба.

Ответ: _____.

6

Каждому из четырёх неравенств в левом столбце соответствует одно из решений в правом столбце. Установите соответствие между неравенствами и их решениями.

НЕРАВЕНСТВА

- A) $\frac{(x-2)^2}{x-5} < 0$
 Б) $2^{-x} < 0,25$
 В) $\log_5 x > 1$
 Г) $(x-2)(x-5) < 0$

РЕШЕНИЯ

- 1) $x > 2$
 2) $2 < x < 5$
 3) $x > 5$
 4) $x < 2$ или $2 < x < 5$

Впишите в приведённую в ответе таблицу под каждой буквой соответствующий решению номер.

Ответ:

A	Б	В	Г

100balnik.ru.com

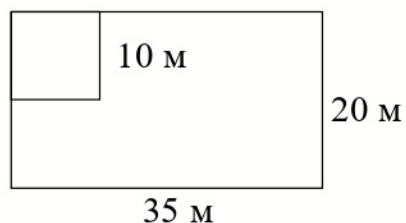
7

Каждая из диагоналей параллелограмма равна 61. Одна из сторон параллелограмма равна 11. Найдите другую сторону параллелограмма.

Ответ: _____.

8

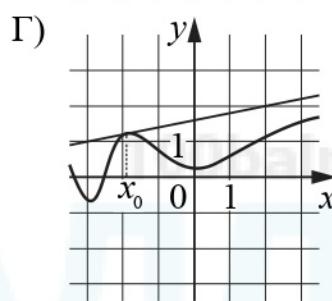
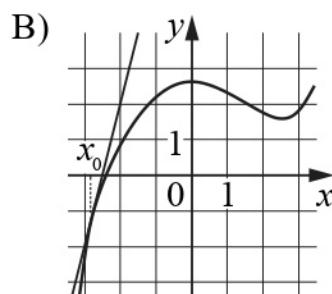
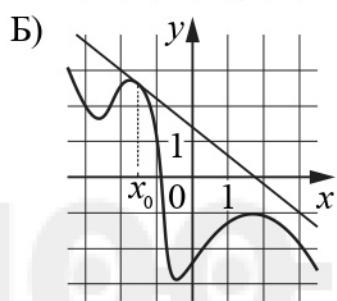
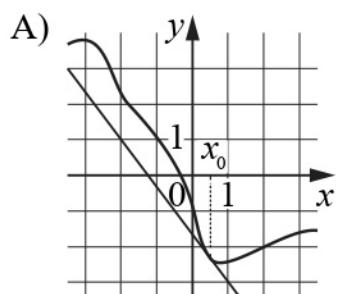
Дачный участок имеет форму прямоугольника со сторонами 35 метров и 20 метров. Хозяин планирует обнести его изгородью и отгородить такой же изгородью квадратный участок со стороной 10 метров (см. рисунок). Найдите суммарную длину изгороди в метрах.



Ответ: _____.

9

На рисунках изображены графики функций и касательные, проведённые к ним в точках с абсциссой x_0 . Установите соответствие между графиками функций и значениями производных этих функций в точке x_0 .

ГРАФИКИ**ЗНАЧЕНИЯ ПРОИЗВОДНЫХ**

- 1) 0,2 2) -0,8 3) $-\frac{4}{3}$ 4) 4

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:

A	Б	В	Г

10

Цифры четырёхзначного числа, кратного 5, записали в обратном порядке и получили второе четырёхзначное число. Затем из исходного числа вычли второе и получили 1629. В ответе укажите какое-нибудь одно такое исходное число.

Ответ: _____.

11

Найдите значение выражения $\log_3(\log_3 27)$.

Ответ: _____.

12

В жилых домах, в которых больше 12 этажей, установлены электрические плиты вместо газовых. Выберите утверждения, которые верны при приведённом условии.

- 1) Если в доме установлены газовые плиты, то в этом доме менее 13 этажей.
- 2) Если в доме 15 этажей, то в нём установлены газовые плиты.
- 3) Если в доме больше 12 этажей, то в нём установлены электрические плиты.
- 4) Если в доме установлены газовые плиты, то в нём более 12 этажей.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ:

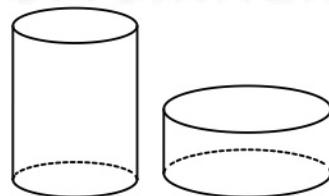
13

Ящик, имеющий форму куба с ребром 10 см без одной грани, нужно покрасить со всех сторон снаружи. Найдите площадь поверхности, которую необходимо покрасить. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.

Ответ: _____.

14

Даны два цилиндра. Радиус основания и высота первого цилиндра равны соответственно 6 и 9, а второго — 9 и 2. Во сколько раз объём первого цилиндра больше объёма второго?



Ответ: _____.

Тренировочная работа №5 по МАТЕМАТИКЕ

11 класс

29 апреля 2021 года

Вариант MA2010507

Выполнена: ФИО _____ класс _____

Инструкция по выполнению работы

Работа по математике включает в себя 14 заданий.

На выполнение работы отводится 1,5 часа (90 минут).

Ответы к заданиям записываются в виде числа или последовательности цифр в поле ответа в тексте работы.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы. Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

Делаем невозможное возможным

Ответом к каждому заданию является конечная десятичная дробь, целое число или последовательность цифр. Запишите ответы к заданиям в поле ответа в тексте работы.

- 1** В квартире установлен прибор учёта расхода горячей воды (счётчик). Показания счётчика 1 апреля составляли 76,1 куб. м воды, а 1 мая — 83,1 куб. м. Сколько нужно заплатить за горячую воду за апрель, если стоимость 1 куб. м горячей воды составляет 100 руб. 40 коп.? Ответ дайте в рублях.

Ответ: _____.

- 2** После уценки телевизора его новая цена составила 0,52 от старой цены. На сколько процентов уменьшилась цена телевизора в результате уценки?

Ответ: _____.

- 3** Найдите корень уравнения $3^{x-11} = \frac{1}{9}$.

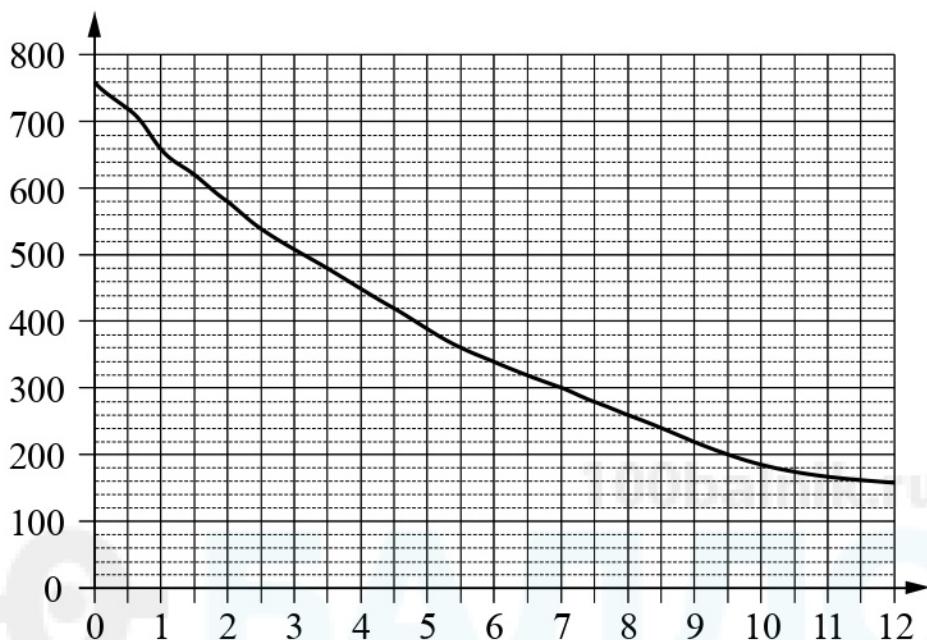
Ответ: _____.

- 4** Перед началом футбольного матча судья бросает монетку, чтобы определить, какая из команд будет владеть мячом в начале матча. Команда «Физик» играет два матча с разными командами. Найдите вероятность того, что оба раза мяч выиграет «Физик».

Ответ: _____.

5

На графике изображена зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря. На горизонтальной оси отмечена высота над уровнем моря в километрах, на вертикальной — давление в миллиметрах ртутного столба.



Определите по графику, чему равно атмосферное давление на высоте 7 км.
Ответ дайте в миллиметрах ртутного столба.

Ответ: _____.

6

Каждому из четырёх неравенств в левом столбце соответствует одно из решений в правом столбце. Установите соответствие между неравенствами и их решениями.

НЕРАВЕНСТВА

- A) $2^{-x+1} < \frac{1}{2}$
 Б) $\frac{(x-4)^2}{x-2} < 0$
 В) $\log_4 x > 1$
 Г) $(x-4)(x-2) < 0$

РЕШЕНИЯ

- 1) $x > 4$
 2) $x > 2$
 3) $2 < x < 4$
 4) $x < 2$

Ответ:

A	Б	В	Г

100balnik.ru.com

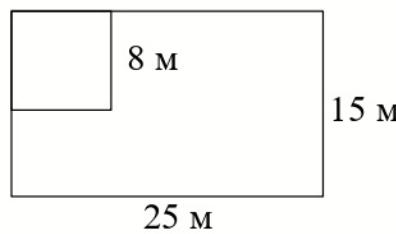
7

Каждая из диагоналей параллелограмма равна 17. Одна из сторон параллелограмма равна 15. Найдите другую сторону параллелограмма.

Ответ: _____.

8

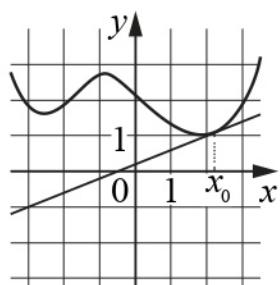
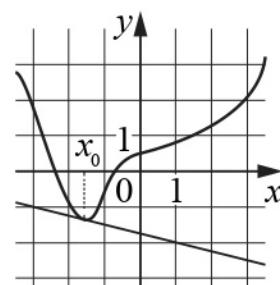
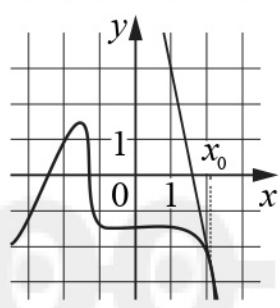
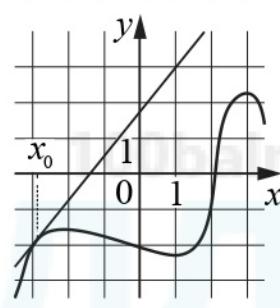
Дачный участок имеет форму прямоугольника со сторонами 25 метров и 15 метров. Хозяин планирует обнести его изгородью и отгородить такой же изгородью квадратный участок со стороной 8 метров (см. рисунок). Найдите суммарную длину изгороди в метрах.



Ответ: _____.

9

На рисунках изображены графики функций и касательные, проведённые к ним в точках с абсциссой x_0 . Установите соответствие между графиками функций и значениями производных этих функций в точке x_0 .

ГРАФИКИ**A)****B)****Б)****Г)****ЗНАЧЕНИЯ ПРОИЗВОДНЫХ**

- 1) 1,25 2) -0,25 3) 0,4 4) -5

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:

A	Б	В	Г

10

Цифры четырёхзначного числа, кратного 5, записали в обратном порядке и получили второе четырёхзначное число. Затем из исходного числа вычли второе и получили 4626. В ответе укажите какое-нибудь одно такое исходное число.

Ответ: _____.

11

Найдите значение выражения $\log_2(\log_7 49)$.

Ответ: _____.

12

Если спортсмен, участвующий в Олимпийских играх, установил мировой рекорд, то его результат является и олимпийским рекордом. Выберите утверждения, которые верны при указанном условии.

- 1) Если результат спортсмена, участвующего в Олимпийских играх, не является олимпийским рекордом, то этот результат не является и мировым рекордом.
- 2) Если результат спортсмена, участвующего в Олимпийских играх, не является олимпийским рекордом, то этот результат является мировым рекордом.
- 3) Если результат спортсмена, участвующего в Олимпийских играх, является мировым рекордом, то этот результат не является олимпийским рекордом.
- 4) Если спортсмен, участвующий в Олимпийских играх, установил мировой рекорд в беге на 100 м, то его результат является и олимпийским рекордом.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: _____.

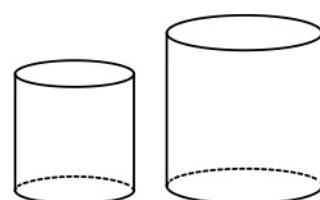
13

Ящик, имеющий форму куба с ребром 30 см без одной грани, нужно покрасить со всех сторон снаружи. Найдите площадь поверхности, которую необходимо покрасить. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.

Ответ: _____.

14

Даны два цилиндра. Радиус основания и высота первого цилиндра равны соответственно 3 и 2, а второго — 8 и 9. Во сколько раз объём второго цилиндра больше объёма первого?



Ответ: _____.

Тренировочная работа №5 по МАТЕМАТИКЕ

11 класс

29 апреля 2021 года

Вариант MA2010508

Выполнена: ФИО _____ класс _____

Инструкция по выполнению работы

Работа по математике включает в себя 14 заданий.

На выполнение работы отводится 1,5 часа (90 минут).

Ответы к заданиям записываются в виде числа или последовательности цифр в поле ответа в тексте работы.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы. Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

Делаем невозможное возможным

Ответом к каждому заданию является конечная десятичная дробь, целое число или последовательность цифр. Запишите ответы к заданиям в поле ответа в тексте работы.

- 1** В квартире установлен прибор учёта расхода холодной воды (счётчик). Показания счётчика 1 апреля составляли 127 куб. м воды, а 1 мая — 143 куб. м. Сколько нужно заплатить за холодную воду за апрель, если стоимость 1 куб. м холодной воды составляет 20 руб. 20 коп.? Ответ дайте в рублях.

Ответ: _____.

- 2** После уценки телевизора его новая цена составила 0,64 от старой цены. На сколько процентов уменьшилась цена телевизора в результате уценки?

Ответ: _____.

- 3** Найдите корень уравнения $6^{x-12} = \frac{1}{36}$.

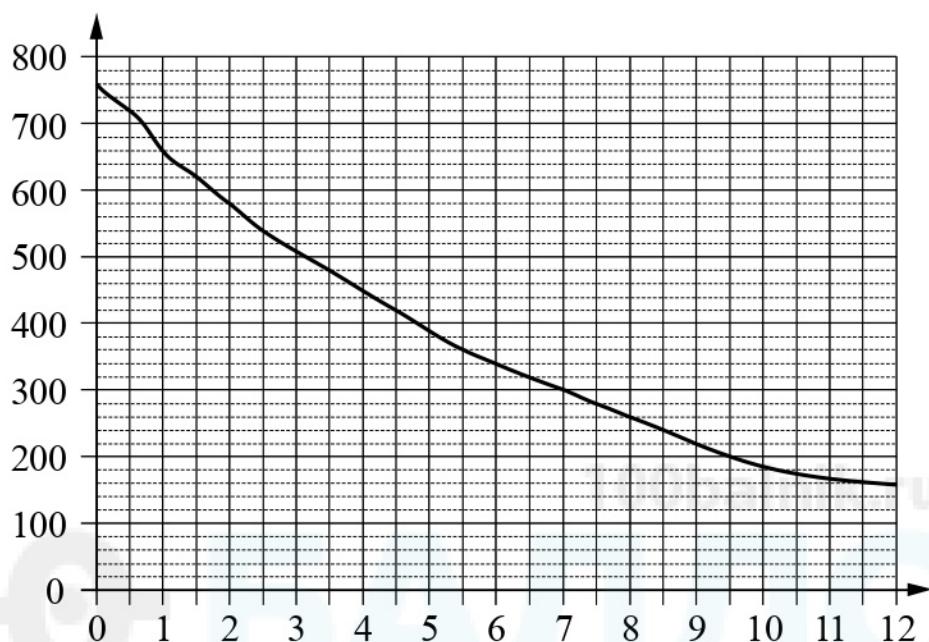
Ответ: _____.

- 4** Перед началом футбольного матча судья бросает монетку, чтобы определить, какая из команд будет владеть мячом в начале матча. Команда «Физик» играет два матча с разными командами. Найдите вероятность того, что оба раза «Физик» проиграет мяч.

Ответ: _____.

5

На графике изображена зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря. На горизонтальной оси отмечена высота над уровнем моря в километрах, на вертикальной — давление в миллиметрах ртутного столба.



Определите по графику, чему равно атмосферное давление на высоте 7,5 км.
Ответ дайте в миллиметрах ртутного столба.

Ответ: _____.

6

Каждому из четырёх неравенств в левом столбце соответствует одно из решений в правом столбце. Установите соответствие между неравенствами и их решениями.

НЕРАВЕНСТВА

A) $\log_2(x-1) < 1$

Б) $3^{-2x} > \frac{1}{9}$

В) $\frac{x-1}{(x-3)^2} > 0$

Г) $(x-1)(x-3) > 0$

РЕШЕНИЯ

1) $x < 1$

2) $1 < x < 3$ или $x > 3$

3) $1 < x < 3$

4) $x < 1$ или $x > 3$

Ответ:

A	Б	В	Г

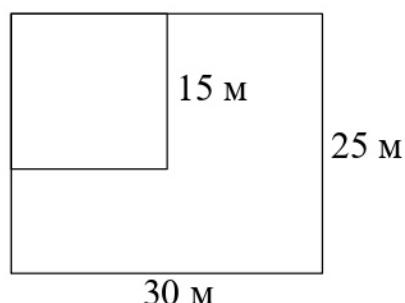
7

Каждая из диагоналей параллелограмма равна 5. Одна из сторон параллелограмма равна 3. Найдите другую сторону параллелограмма.

Ответ: _____.

8

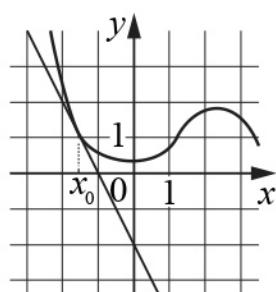
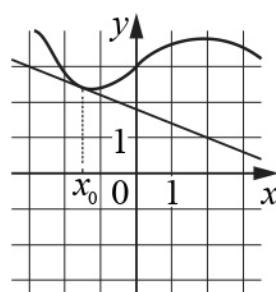
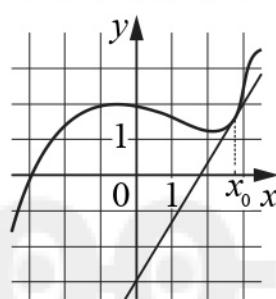
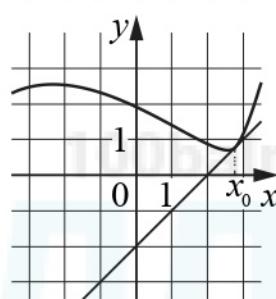
Дачный участок имеет форму прямоугольника со сторонами 25 метров и 30 метров. Хозяин планирует обнести его изгородью и отгородить такой же изгородью квадратный участок со стороной 15 метров (см. рисунок). Найдите суммарную длину изгороди в метрах.



Ответ: _____.

9

На рисунках изображены графики функций и касательные, проведённые к ним в точках с абсциссой x_0 . Установите соответствие между графиками функций и значениями производных этих функций в точке x_0 .

ГРАФИКИ**A)****B)****Б)****Г)****ЗНАЧЕНИЯ ПРОИЗВОДНЫХ**

1) $\frac{5}{3}$

2) $-0,4$

3) -2

4) 1

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:

A	Б	В	Г

10

Цифры четырёхзначного числа, кратного 5, записали в обратном порядке и получили второе четырёхзначное число. Затем из исходного числа вычли второе и получили 2448. В ответе укажите какое-нибудь одно такое исходное число.

Ответ: _____.

11

Найдите значение выражения $\log_2(\log_9 81)$.

Ответ: _____.

12

Когда учитель математики Иван Петрович ведёт урок, он обязательно отключает свой телефон. Выберите утверждения, которые верны при приведённом условии.

- 1) Если телефон Ивана Петровича включён, значит, он не ведёт урок.
- 2) Если телефон Ивана Петровича включён, значит, он ведёт урок.
- 3) Если Иван Петрович проводит на уроке контрольную работу по математике, значит, его телефон выключен.
- 4) Если Иван Петрович ведёт урок математики, значит, его телефон включён.

В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: _____.

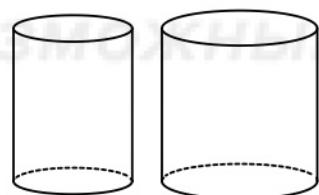
13

Ящик, имеющий форму куба с ребром 20 см без одной грани, нужно покрасить со всех сторон снаружи. Найдите площадь поверхности, которую необходимо покрасить. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.

Ответ: _____.

14

Даны два цилиндра. Радиус основания и высота первого цилиндра равны соответственно 2 и 3, а второго — 8 и 3. Во сколько раз объём второго цилиндра больше объёма первого?



Ответ: _____.