

**ИТОГОВАЯ ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА
ПО МАТЕМАТИКЕ
10 класс**

14 мая 2015 года
Вариант МА00701
базовый уровень

Выполнена: ФИО _____ класс _____

Инструкция по выполнению работы

На выполнение итоговой работы по математике даётся 90 минут. Работа включает в себя 15 заданий и состоит из двух частей.

Ответом в заданиях первой части (1–10) является целое число, десятичная дробь или последовательность цифр. Запишите ответ в поле ответа в тексте работы.

В задании 11 второй части требуется записать ответ в специально отведённом для этого поле.

В заданиях второй части (12–14) требуется записать решение и ответ в специально отведённом для этого поле. Ответом к заданию 15 является график функции.

Каждое из заданий 5 и 11 представлено в двух вариантах, из которых надо выбрать и выполнить только один.

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 удастся выполнить сразу, и переходить к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, можно будет вернуться к пропущенным заданиям.

Желаем успеха!

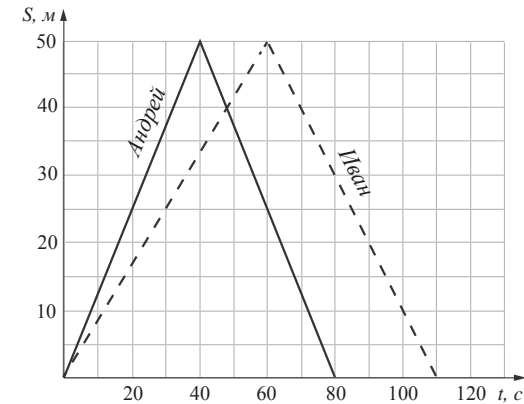
Часть 1

В заданиях 1–10 дайте ответ в виде целого числа, десятичной дроби или последовательности цифр. Запишите ответ в поле ответа в тексте работы.

- 1** В спортивном магазине проводится акция: при покупке двух термосов — скидка на второй 30%. Сколько рублей придется заплатить за покупку двух термосов, если один термос без скидки стоит 1100 рублей?

Ответ: _____

- 2** Андрей и Иван соревновались в 50-метровом бассейне на дистанции 100 м. Графики их заплывов показаны на рисунке. По горизонтальной оси отложено время с момента старта, а по вертикальной — расстояние пловца от старта.



Пользуясь графиком, выберите верные утверждения.

- 1) Иван проплыл первые 50 метров на 20 секунд быстрее Андрея.
- 2) С 60-ой по 110-ую секунду Иван плыл по направлению к точке старта.
- 3) За первые 60 секунд Андрей проплыл 25 метров.
- 4) Когда Андрей финишировал, Иван находился на расстоянии 30 метров от точки старта.

В ответе укажите номера верных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: _____

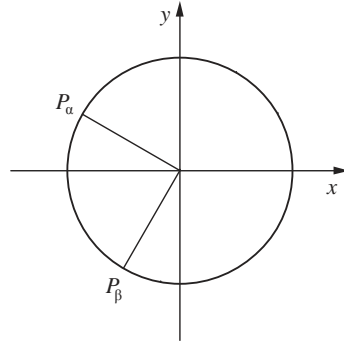
- 3** Найдите значение $\sin 540^\circ$.

Ответ: _____

4 На единичной окружности отмечены точки, соответствующие поворотам на углы α и β (см. рисунок).

Выберите верные утверждения.

- 1) $\cos \alpha < 0$
- 2) $\sin \alpha > 1$
- 3) $\operatorname{tg} \beta > 0$
- 4) $\sin \alpha < \sin \beta$

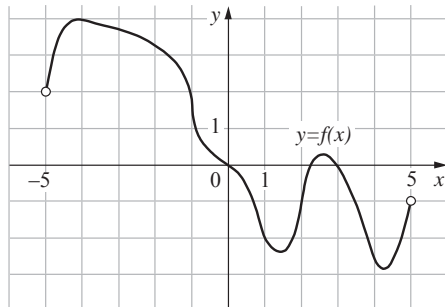


В ответе укажите номера верных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: _____

Выберите и выполните только ОДНО из заданий 5.1 или 5.2.

5.1 На рисунке изображён график функции $y = f(x)$, определённой на интервале $(-5; 5)$. Найдите количество точек, в которых производная функции $f(x)$ равна 0.

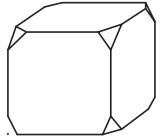


Ответ: _____

5.2 Решите уравнение $\log_3(12 - x) = 2$.

Ответ: _____

6 От деревянного кубика отпилили все его вершины (см. рисунок). Сколько граней у получившегося многогранника (невидимые ребра на рисунке не обозначены)?



Ответ: _____

7 Выберите номера верных утверждений.

- 1) Если прямая перпендикулярна плоскости, то она перпендикулярна любой прямой, лежащей в этой плоскости.
- 2) Через любые три несовпадающие точки пространства можно провести плоскость.
- 3) Любые две прямые, лежащие в параллельных плоскостях, параллельны друг другу.

В ответе укажите номера верных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: _____

8 В магазине на витрине выставлено 200 дисков с фильмами. На каждом диске один фильм. Из всех дисков ровно на семидесяти записаны отечественные фильмы. Какова вероятность случайным образом взять с витрины диск с иностранным фильмом?

Ответ: _____

9 Согласно строительным правилам лестница называется пологой, если угол её наклона не превышает 20 градусов. Уклоном лестницы называется отношение высоты ступени к глубине ступени. С помощью таблицы характеристик лестниц и таблицы примерных тангенсов некоторых углов определите, какие лестницы являются пологими. В ответе выпишите их номера без пробелов, запятых и прочих дополнительных символов.

лестница	высота ступени	глубина ступени	уклон
1	17 см	40 см	0,425
2	13 см	37,8 см	0,344
3	15 см	30 см	0,5
4	12 см	44,8 см	0,268

α	tga
11°	0,194
12°	0,213
13°	0,231
14°	0,249
15°	0,268
16°	0,287

α	tga
17°	0,306
18°	0,325
19°	0,344
20°	0,364
21°	0,384
22°	0,404

α	tga
23°	0,425
24°	0,445
25°	0,466
26°	0,488
27°	0,5
28°	0,532

Ответ: _____

10 Вычеркните в числе 14213534 три цифры так, чтобы получившееся число делилось на 15. В ответе укажите ровно одно получившееся число.

Ответ: _____

Часть 2

В задании 11 запишите ответ в отведённом для этого поле. В заданиях 12–14 требуется записать решение и ответ в специально отведённом для этого поле. Ответом к заданию 15 является график функции.

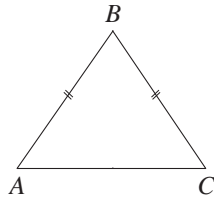
Выберите и выполните только ОДНО из заданий: 11.1 или 11.2.

11.1 Приведите три различных возможных значения угла, больших 3π , тангенс которых равен 1. Ответ дайте в радианах.

11.2 Найдите целое число, которое больше, чем $\log_5 10$, но меньше, чем $\log_5 100$.

Ответ:

12 Найдите площадь равнобедренного треугольника, если его основание равно 10 см, а боковая сторона равна 13 см.



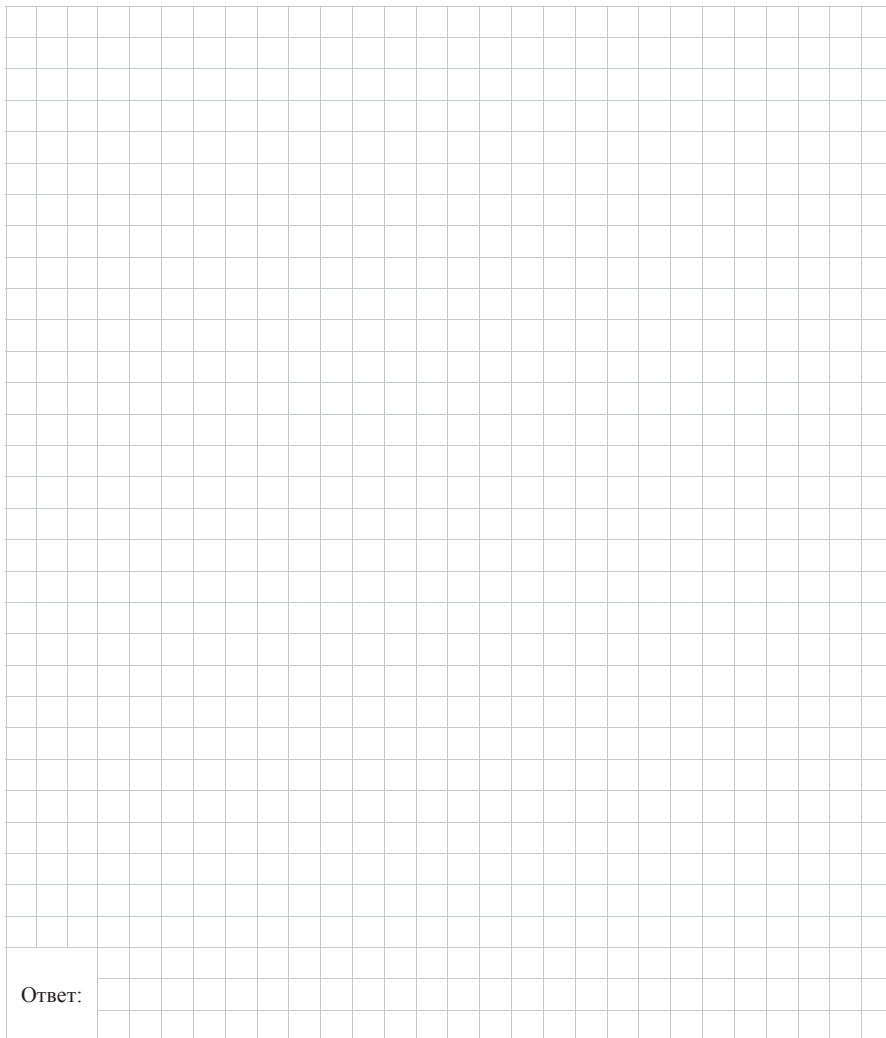
Ответ:

13

Даны два неравенства. Решение первого неравенства: $(-7; -4) \cup (1; +\infty)$. Решение второго неравенства: $-4,8 < x \leq \sqrt{2}$. Нарисуйте оба решения на одной числовой прямой и найдите множество всех чисел (значений x), являющихся решением первого неравенства, но не являющихся решением второго неравенства.

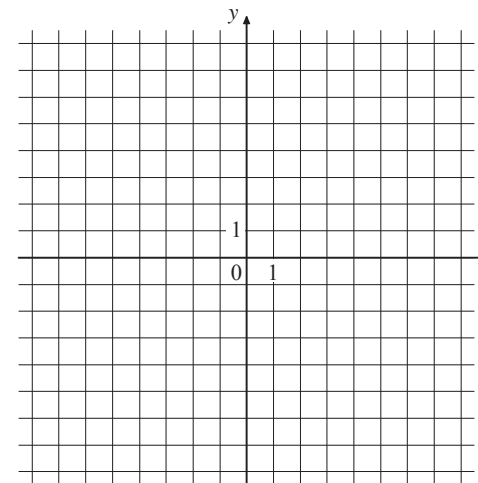
Ответ:

- 14 Область устанавливает налог t рублей на тонну на продажу картошки. Количество картошки (в тоннах), которая продается, а не запасается хозяйствами, вычисляется по формуле $q = 100000 - 40t$. Общий сбор от налога вычисляется по формуле $M = qt$. При какой величине налога общий сбор будет максимальным?



Ответ:

- 15 В системе координат схематично изобразите график непрерывной функции $y = f(x)$, которая удовлетворяет следующим свойствам:
- 1) область определения функции – отрезок $[-6; 6]$;
 - 2) функция нечётная;
 - 3) на промежутке $(-3; -1)$ функция принимает отрицательные значения;
 - 4) множество значений функции – отрезок $[-5; 5]$.



**ИТОГОВАЯ ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА
ПО МАТЕМАТИКЕ
10 класс**

14 мая 2015 года
Вариант МА00702
базовый уровень

Выполнена: ФИО _____ класс _____

Инструкция по выполнению работы

На выполнение итоговой работы по математике даётся 90 минут. Работа включает в себя 15 заданий и состоит из двух частей.

Ответом в заданиях первой части (1–10) является целое число, десятичная дробь или последовательность цифр. Запишите ответ в поле ответа в тексте работы.

В задании 11 второй части требуется записать ответ в специально отведённом для этого поле.

В заданиях второй части (12–14) требуется записать решение и ответ в специально отведённом для этого поле. Ответом к заданию 15 является график функции.

Каждое из заданий 5 и 11 представлено в двух вариантах, из которых надо выбрать и выполнить **только один**.

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 удается выполнить сразу, и переходить к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, можно будет вернуться к пропущенным заданиям.

Желаем успеха!

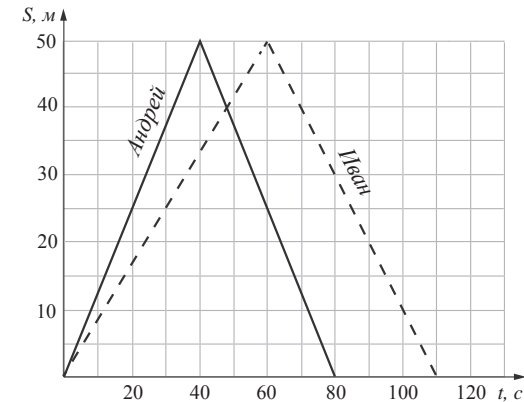
Часть 1

В заданиях 1–10 дайте ответ в виде целого числа, десятичной дроби или последовательности цифр. Запишите ответ в поле ответа в тексте работы.

- 1** В спортивном магазине проводится акция: при покупке двух велосипедов — скидка на второй 40%. Сколько рублей придется заплатить за покупку двух велосипедов, если один велосипед без скидки стоит 5500 рублей?

Ответ: _____

- 2** Андрей и Иван соревновались в 50-метровом бассейне на дистанции 100 м. Графики их заплывов показаны на рисунке. По горизонтальной оси отложено время с момента старта, а по вертикальной — расстояние пловца от старта.



Пользуясь графиком, выберите верные утверждения.

- 1) За первые 80 секунд Иван проплыл 30 метров.
- 2) Андрей проплыл 100 метров на 25 секунд быстрее Ивана.
- 3) С 40-ой по 80-ую секунду Андрей плыл по направлению к точке старта.
- 4) Когда Иван проплыл первые 50 метров, Андрей находился на расстоянии 25 метров от Ивана.

В ответе укажите номера верных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: _____

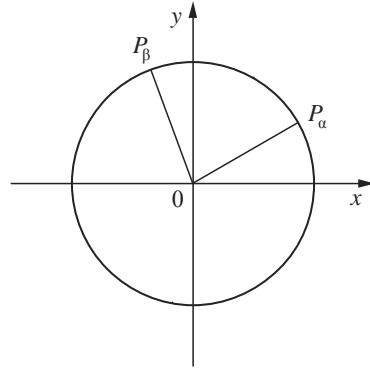
- 3** Найдите значение $\sin 690^\circ$.

Ответ: _____

4 На единичной окружности отмечены точки, соответствующие поворотам на углы α и β (см. рисунок).

Выберите верные утверждения.

- 1) $\cos \beta < -1$
- 2) $\operatorname{tg} \beta < 0$
- 3) $\cos \alpha < \cos \beta$
- 4) $\sin \alpha > 0$

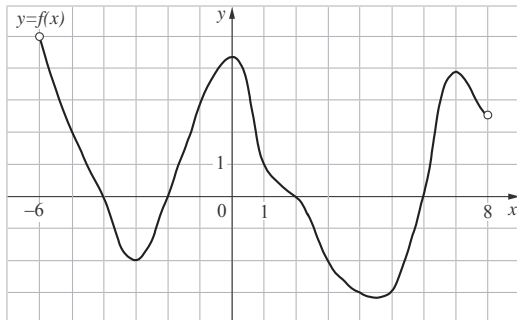


В ответе укажите номера верных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: _____

Выберите и выполните только **ОДНО** из заданий 5.1 или 5.2.

5.1 На рисунке изображён график функции $y = f(x)$, определённой на интервале $(-6; 8)$. Найдите количество точек, в которых производная функции $f(x)$ равна 0.

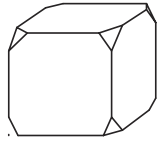


Ответ: _____

5.2 Решите уравнение $\log_6(17-x) = 2$.

Ответ: _____

6 От деревянного кубика отпилили все его вершины (см. рисунок). Сколько вершин у получившегося многогранника (невидимые ребра на рисунке не обозначены)?



Ответ: _____

7 Выберите номера верных утверждений.

- 1) Через любые две пересекающиеся прямые проходит плоскость и притом только одна.
- 2) Если две прямые перпендикулярны третьей прямой, то они параллельны друг другу.
- 3) Если одна из двух параллельных прямых пересекает данную плоскость, то и вторая прямая пересекает эту плоскость.

В ответе укажите номера верных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: _____

8 В магазине на витрине выставлено 400 дисков с фильмами. На каждом диске один фильм. Из всех дисков ровно на 160 записаны отечественные фильмы. Какова вероятность случайным образом взять с витрины диск с иностранным фильмом?

Ответ: _____

9 Согласно строительным правилам лестница называется полой, если угол её наклона не превышает 20 градусов. Уклоном лестницы называется отношение высоты ступени к глубине ступени. С помощью таблицы характеристик лестниц и таблицы примерных тангенсов некоторых углов определите, какие лестницы являются пологими. В ответе выпишите их номера без пробелов, запятых и прочих дополнительных символов.

лестница	высота ступени	глубина ступени	уклон
1	16 см	32 см	0,5
2	14 см	39,5 см	0,354
3	11 см	41 см	0,268
4	18 см	38 см	0,474

α	tga
11°	0,194
12°	0,213
13°	0,231
14°	0,249
15°	0,268
16°	0,287

α	tga
17°	0,306
18°	0,325
19°	0,344
20°	0,364
21°	0,384
22°	0,404

α	tga
23°	0,425
24°	0,445
25°	0,466
26°	0,488
27°	0,5
28°	0,532

Ответ: _____

10 Вычеркните в числе 15274021 три цифры так, чтобы получившееся число делилось на 30. В ответе укажите ровно одно получившееся число.

Ответ: _____

Часть 2

В заданиях 11 запишите ответ в отведённом для этого поле. В заданиях 12–14 требуется записать решение и ответ в специально отведённом для этого поле. Ответом к заданию 15 является график функции.

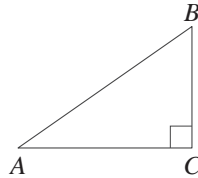
Выберите и выполните только ОДНО из заданий: 11.1 или 11.2.

11.1 Приведите три различных возможных значения угла, больших $\frac{9\pi}{2}$, косинус которых равен -1 . Ответ дайте в радианах.

11.2 Найдите целое число, которое больше, чем $\log_4 20$, но меньше, чем $\log_4 80$.

Ответ:

12 Площадь прямоугольного треугольника равна 12 см^2 , а один из его катетов равен 6 см . Найдите гипотенузу треугольника.

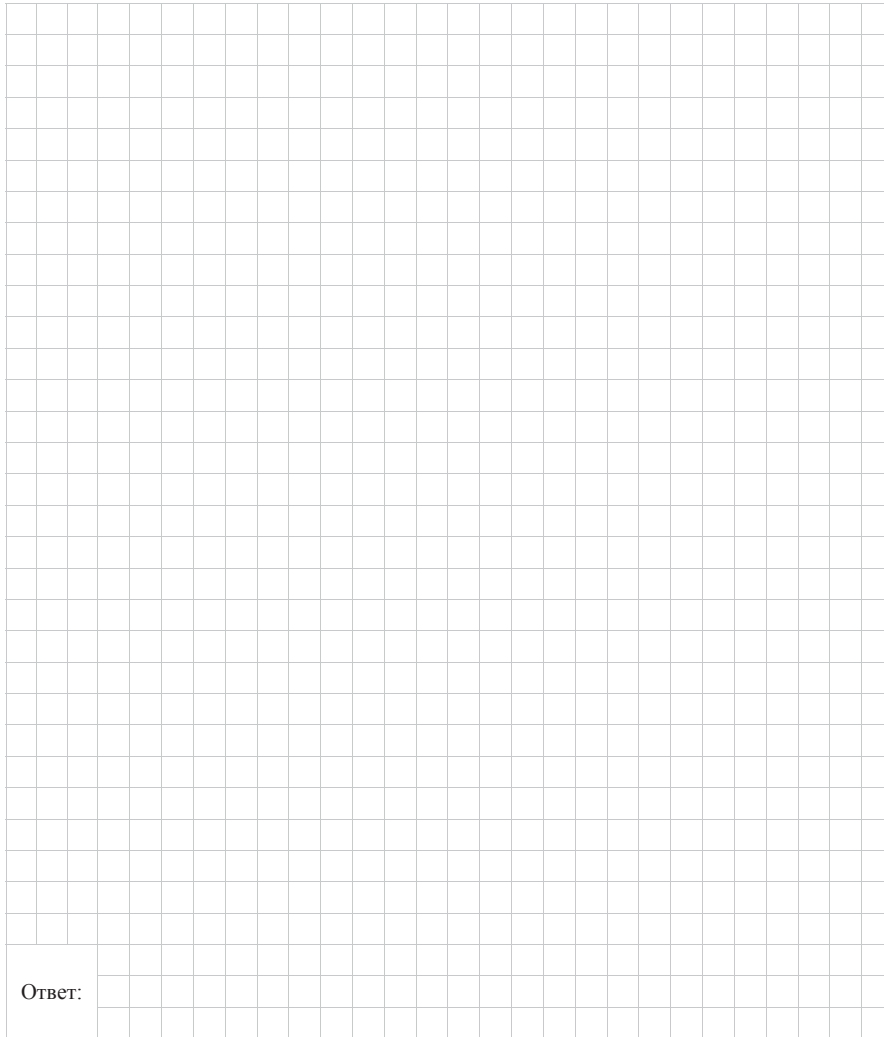


Ответ:

13 Даны два неравенства. Решение первого неравенства: $(-8; -3) \cup (2; +\infty)$. Решение второго неравенства: $-3,7 < x \leq \sqrt{5}$. Нарисуйте оба решения на одной числовой прямой и найдите множество всех чисел (значений x), являющихся решением первого неравенства, но не являющихся решением второго неравенства.

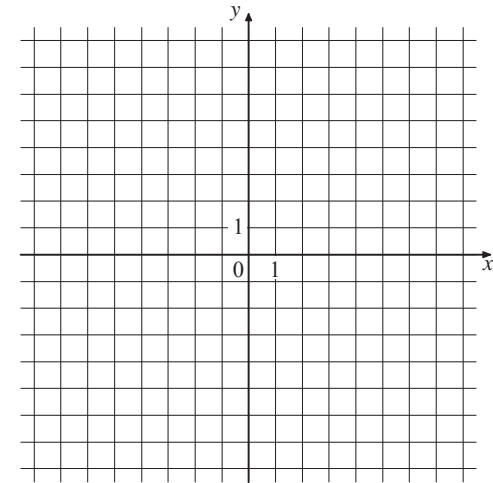
Ответ:

- 14 Область устанавливает налог t рублей на тонну на продажу картошки. Количество картошки (в тоннах), которая продается, а не запасается хозяйствами, вычисляется по формуле $q = 90000 - 45t$. Общий сбор от налога вычисляется по формуле $M = qt$. При какой величине налога общий сбор будет максимальным?



Ответ:

- 15 В системе координат схематично изобразите график непрерывной функции $y = f(x)$, которая удовлетворяет следующим свойствам:
- 1) область определения функции – отрезок $[-7; 7]$;
 - 2) функция чётная;
 - 3) на промежутке $(2; 4)$ функция принимает отрицательные значения;
 - 4) множество значений функции – отрезок $[-4; 4]$.



ИТОГОВАЯ ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА
ПО МАТЕМАТИКЕ
10 класс

14 мая 2015 года
Вариант МА00703
углублённый уровень

Выполнена: ФИО _____ класс _____

Инструкция по выполнению работы

На выполнение итоговой работы по математике даётся 90 минут. Работа включает в себя 12 заданий и состоит из двух частей.

В заданиях первой части (1–8) запишите ответ в поле ответа в тексте работы. Ответом к заданию 8 является график функции.

В заданиях второй части (9–12) требуется записать решение и ответ в специально отведённом для этого поле.

Каждое из заданий 5 и 10 представлено в двух вариантах, из которых надо выбрать и выполнить **только один**.

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

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

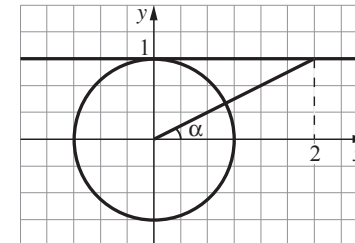
Выполнять задания можно в любом порядке, главное – правильно решить как можно больше заданий. Советуем Вам для экономии времени пропускать задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходить к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, можно будет вернуться к пропущенным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

Желаем успеха!

Часть 1

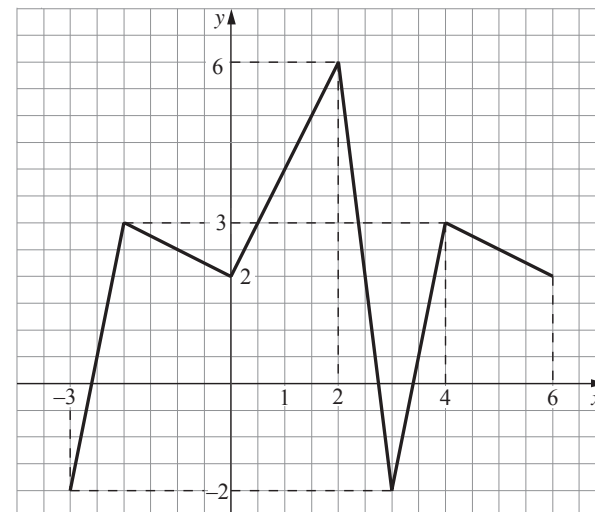
В заданиях 1–7 дайте ответ в виде целого числа, десятичной дроби или последовательности цифр. Запишите ответ в поле ответа в тексте работы.

1 Используя рисунок, найдите $\cos 2\alpha$.



Ответ: _____

2 На рисунке изображена часть графика периодической функции $f(x)$, наименьший положительный период которой не превосходит 8. Найдите $f(100)$.



Ответ: _____

3 Сторона основания правильной четырехугольной призмы $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ равна 4 см, а боковое ребро равно $3\sqrt{2}$ см. Найдите площадь сечения призмы плоскостью, проходящей через прямую $A_1 C$ и перпендикулярной прямой BD . Ответ дайте в квадратных сантиметрах.

Ответ: _____

4 Выберите верные утверждения.

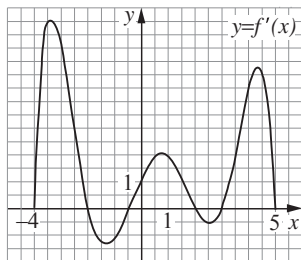
- 1) Если прямая не параллельна двум прямым, лежащим в плоскости, то она не параллельна всей плоскости.
- 2) Если две прямые параллельны, то их проекции на не перпендикулярную им плоскость параллельны или совпадают.
- 3) Если плоскость α пересекает плоскости β и γ по параллельным прямым, то плоскости β и γ параллельны.
- 4) Если данная плоскость пересекает одну из двух параллельных прямых, то она пересекает и другую прямую.

В ответе укажите номера верных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: _____

Выберите и выполните только ОДНО из заданий 5.1 или 5.2.

5.1 На рисунке изображён график производной функции $f(x)$, определённой на отрезке $[-4; 5]$. Найдите число точек графика функции, в которых угол между касательной и положительным направлением оси абсцисс равен 45° .



Ответ: _____

5.2 Найдите значение выражения $25^{\log_{0,2} 0,5+1}$.

Ответ: _____

6 Взвешенная средняя оценка социологического опроса с пятью вариантами ответа вычисляется по формуле:

$$\frac{P_1 \cdot x_1 + P_2 \cdot x_2 + P_3 \cdot x_3 + P_4 \cdot x_4 + P_5 \cdot x_5}{x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5}$$

где P_i – вес варианта ответа, x_i – количество выбравших этот вариант. Оценка округляется до десятых, причём пять сотых округляются в большую сторону.

При некотором опросе вариантам ответа были присвоены следующие значения веса:

1. Категорически не согласен – 1
2. Скорее не согласен – 2
3. Не могу определиться – 3
4. Скорее согласен – 4
5. Полностью согласен – 5

Известно, что первый вариант ответа выбрали 9 человек, второй – 12, третий – 9, четвертый – 5. Какое минимальное количество человек должно выбрать последний вариант ответа для того, чтобы оценка была не ниже 3,1?

Ответ: _____

7 Девятерых школьников, среди которых есть Алина и Вика, при помощи жеребьёвки распределяют на 3 равные команды для участия в игре. Какова вероятность того, что Алина и Вика попадут в одну команду? (Других школьников с именами Алина и Вика среди девятерых школьников нет).

Ответ: _____

Выберите и выполните только ОДНО из заданий 10.1 или 10.2.

10.1 Исследуйте функцию $y = \frac{2x^2 + 4x + 2}{x^2 + 1}$ на монотонность и экстремумы.

10.2 Решите неравенство $\log_2(-x) \cdot \log_2(8|x|) \geq 4$.

Ответ:

11 В трапецию, вписанную в окружность, можно вписать окружность радиуса 6 см. Найдите стороны трапеции, если её средняя линия равна 13 см.

Ответ:

**ИТОГОВАЯ ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РАБОТА
ПО МАТЕМАТИКЕ
10 класс**

14 мая 2015 года
Вариант МА00704
углублённый уровень

Выполнена: ФИО _____ класс _____

Инструкция по выполнению работы

На выполнение итоговой работы по математике даётся 90 минут. Работа включает в себя 12 заданий и состоит из двух частей.

В заданиях первой части (1–8) запишите ответ в поле ответа в тексте работы. Ответом к заданию 8 является график функции.

В заданиях второй части (9–12) требуется записать решение и ответ в специально отведённом для этого поле.

Каждое из заданий 5 и 10 представлено в двух вариантах, из которых надо выбрать и выполнить **только один**.

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

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

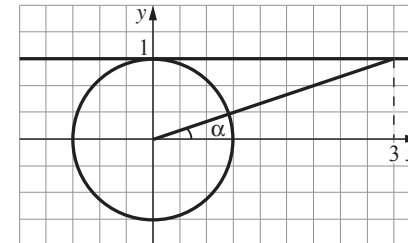
Выполнять задания можно в любом порядке, главное – правильно решить как можно больше заданий. Советуем Вам для экономии времени пропускать задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходить к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, можно будет вернуться к пропущенным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

Желаем успеха!

Часть 1

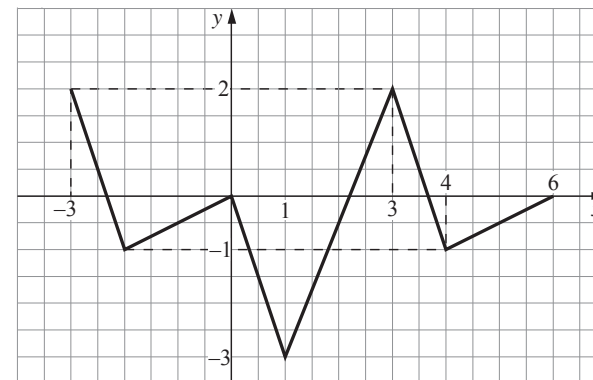
В заданиях 1–7 дайте ответ в виде целого числа, десятичной дроби или последовательности цифр. Запишите ответ в поле ответа в тексте работы.

- 1** Используя рисунок, найдите $\cos 2\alpha$.



Ответ: _____

- 2** На рисунке изображена часть графика периодической функции $f(x)$, наименьший положительный период которой не превосходит 8. Найдите $f(45)$.



Ответ: _____

3 Сторона основания правильной четырёхугольной призмы $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ равна 2 см, а боковое ребро равно $5\sqrt{2}$ см. Найдите площадь сечения призмы плоскостью, проходящей через прямую $B_1 D$ и перпендикулярной прямой AC . Ответ дайте в квадратных сантиметрах.

Ответ: _____

4 Выберите верные утверждения.

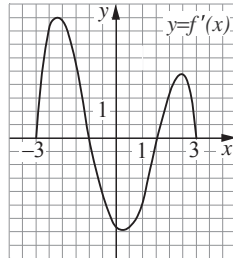
- 1) Если прямая перпендикулярна некоторой прямой, лежащей в плоскости, то она перпендикулярна всей плоскости.
- 2) Если данная плоскость пересекает одну из двух параллельных плоскостей, то она пересекает и другую плоскость.
- 3) Две прямые, перпендикулярные одной плоскости, параллельны друг другу.
- 4) Две плоскости, перпендикулярные третьей плоскости, параллельны друг другу.

В ответе укажите номера верных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: _____

Выберите и выполните только ОДНО из заданий 5.1 или 5.2.

5.1 На рисунке изображён график производной функции $f(x)$, определенной на отрезке $[-3; 3]$. Найдите число точек графика функции, в которых угол между касательной и положительным направлением оси абсцисс равен 45° .



Ответ: _____

5.2 Найдите значение выражения $8^{\log_{0,5} 0,2+1}$.

Ответ: _____

6 Взвешенная средняя оценка социологического опроса с пятью вариантами ответа вычисляется по формуле:

$$\frac{P_1 \cdot x_1 + P_2 \cdot x_2 + P_3 \cdot x_3 + P_4 \cdot x_4 + P_5 \cdot x_5}{x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5}$$

где P_i – вес варианта ответа, x_i – количество выбравших этот вариант. Оценка округляется до десятых, причём пять сотых округляются в большую сторону.

При некотором опросе вариантам ответа были присвоены следующие значения веса:

1. Категорически не согласен – 1
2. Скорее не согласен – 2
3. Не могу определиться – 3
4. Скорее согласен – 4
5. Полностью согласен – 5

Известно, что первый вариант ответа выбрали 10 человек, второй – 11, третий – 6, четвертый – 5. Какое минимальное количество человек должно выбрать последний вариант ответа для того, чтобы оценка была не ниже 2,9?

Ответ: _____

7 Шестнадцать школьников, среди которых есть Лиза и Соня, при помощи жеребьёвки распределяют на четыре равные по количеству участников команды. Какова вероятность того, что Лиза и Соня попадут в одну команду? (Других школьниц с именами Лиза и Соня среди шестнадцати школьников нет).

Ответ: _____

Выберите и выполните только ОДНО из заданий 10.1 или 10.2.

10.1 Исследуйте функцию $y = \frac{4x^2 - 16x + 16}{x^2 + 4}$ на монотонность и экстремумы.

10.2 Решите неравенство $\log_3(-x) \cdot \log_3(9|x|) \geq 3$.

Ответ:	
--------	--

11 В трапецию, вписанную в окружность, можно вписать окружность радиуса 4 см. Найдите стороны трапеции, если её средняя линия равна 10 см.

Ответ:	
--------	--

12

Рассматриваются конечные арифметические прогрессии, состоящие из целых чисел и имеющие не менее трёх членов.

- а) Может ли сумма членов такой прогрессии быть равной 4?
б) Может ли сумма членов такой прогрессии быть равной -1 ?

Ответ:

Критерии оценивания итоговой работы по МАТЕМАТИКЕ

Вариант МА00701 (базовый уровень)

Правильное выполнение каждого из заданий 1–11 оценивается 1 баллом. Выполнение заданий 12–15 оценивается по приведённым ниже критериям.

№ задания	Ответ
11.1	Например, могут быть даны значения $\frac{13\pi}{4}$; $\frac{17\pi}{4}$; $\frac{21\pi}{4}$; или любые другие значения в радианах, удовлетворяющие условию задачи
11.2	2
12	60 см^2
13	$(-7; -4,8] \cup (\sqrt{2}; +\infty)$
14	1250 рублей
15	<p>Возможны различные графики. Например, такой:</p>

Критерии оценивания итоговой работы по МАТЕМАТИКЕ

Вариант МА00702 (базовый уровень)

Правильное выполнение каждого из заданий 1–11 оценивается 1 баллом. Выполнение заданий 12–15 оценивается по приведённым ниже критериям.

№ задания	Ответ
11.1	Например, могут быть даны значения 5π ; 7π ; 9π ; или любые другие значения в радианах, удовлетворяющие условию задачи
11.2	3
12	$\sqrt{52} \text{ см}$
13	$(-8; -3,7] \cup (\sqrt{5}; +\infty)$
14	1000 рублей
15	<p>Возможны различные графики. Например, такой:</p>

Система оценивания задания 12

Содержание ответа и указания к оцениванию	Баллы
Дано верное решение, в котором проведены все необходимые рассуждения и вычисления, приводящие к ответу, получен верный ответ	1
Имеются ошибки в решении, ИЛИ получен неверный ответ, ИЛИ решение и(или) ответ отсутствует	0
<i>Максимальный балл</i>	1

Система оценивания задания 13

Содержание ответа и указания к оцениванию	Баллы
Дано верное решение, приведён соответствующий рисунок, получен верный ответ	1
Имеются ошибки в решении, ИЛИ получен неверный ответ, ИЛИ решение и(или) ответ отсутствует	0
<i>Максимальный балл</i>	1

Система оценивания задания 14

Содержание ответа и указания к оцениванию	Баллы
Верно составлено и проанализировано уравнение, получен верный ответ	2
Верно составлено уравнение, но получен неверный ответ в результате арифметической ошибки	1
Имеются ошибки в решении, ИЛИ получен неверный ответ, ИЛИ решение и(или) ответ отсутствует	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания задания 15

Содержание ответа и указания к оцениванию	Баллы
Построен верный график функции. Чертёж удовлетворяет всем условиям задачи. Допускается незначительное отклонение характерных точек от требуемого положения, а также незначительное нарушение симметрии графика, связанные с общим рукописным характером изображаемого графика	2
Построен график функции. Чертёж удовлетворяет только двум или трём из четырёх условий задачи. Допускается незначительное отклонение характерных точек от требуемого положения, а также незначительное нарушение симметрии графика, связанные с общим рукописным характером изображаемого графика	1
Чертёж не построен, ИЛИ построенный чертёж не является графиком функции, ИЛИ построен график функции, удовлетворяющий не более чем одному условию задачи	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение всей работы – 17.

Таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

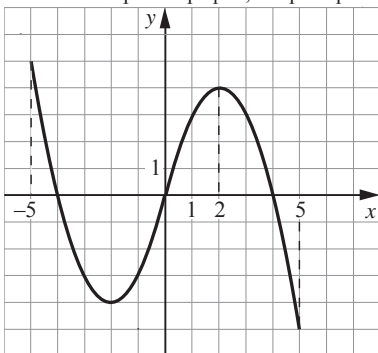
Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–6	7–10	11–14	15–17

Критерии оценивания итоговой работы по МАТЕМАТИКЕ

Вариант МА00703 (углублённый уровень)

Правильное выполнение каждого из заданий 1–8 оценивается 1 баллом. Выполнение заданий 9–12 оценивается по приведённым ниже критериям.

Ответы к заданиям

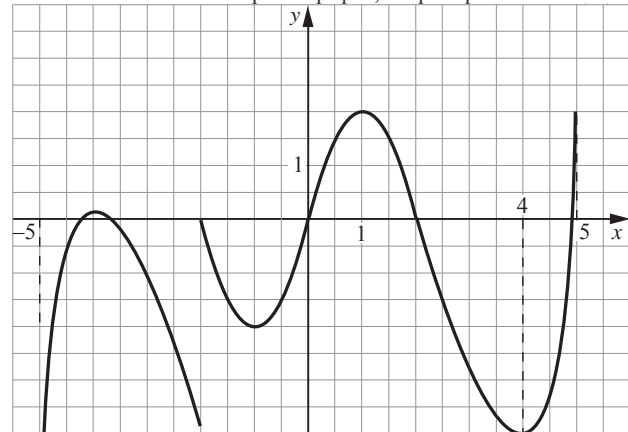
№ задания	Ответ
8	Любой верный график, например: 
9 а)	$x = \frac{\pi}{2} + \pi n; x = -\frac{\pi}{4} + \pi n; n \in \mathbb{Z}$
9 б)	$3\frac{1}{2}\pi; 3\frac{3}{4}\pi$
10.1	Функция возрастает на промежутке $[-1; 1]$, функция убывает на промежутках $(-\infty; -1]$; $[1; +\infty)$, $x_{\min} = -1, y_{\min} = 0; x_{\max} = 1, y_{\max} = 4.$
10.2	$(-\infty; -2] \cup [-\frac{1}{16}; 0)$
11	Трапеция является равнобедренной. Боковые стороны равны 13 см, а основания 8 см и 18 см.
12 а)	Да, например, $-2 + 1 + 4 + 7 = 10.$
12 б)	Нет. Предположим, что прогрессия имеет n членов. Тогда $\frac{a_1 + a_n}{2} \cdot n = 1;$ $(a_1 + a_n) \cdot n = 2.$ Отсюда следует, что число 2 делится на n , чего не может быть, так как последовательность имеет не менее трёх членов.

Критерии оценивания итоговой работы по МАТЕМАТИКЕ

Вариант МА00704 (углублённый уровень)

Правильное выполнение каждого из заданий 1–8 оценивается 1 баллом. Выполнение заданий 9–12 оценивается по приведённым ниже критериям.

Ответы к заданиям

№ задания	Ответ
8	Любой верный график, например: 
9 а)	$x = \pi n; x = \frac{\pi}{4} + \pi n; n \in \mathbb{Z}$
9 б)	$4\pi; 4\frac{1}{4}\pi$
10.1	Функция убывает на промежутке $[-2; 2]$, функция возрастает на промежутках $(-\infty; -2]; [2; +\infty)$, $x_{\min} = 2, y_{\min} = 0; x_{\max} = -2, y_{\max} = 8.$
10.2	$(-\infty; -3] \cup [-\frac{1}{27}; 0)$
11	Трапеция является равнобедренной. Боковые стороны равны 10 см, а основания 4 см и 16 см.
12 а)	Да, например, $-2 + 0 + 2 + 4 = 4.$
12 б)	Нет. Предположим, что прогрессия имеет n членов. Тогда $\frac{a_1 + a_n}{2} \cdot n = -1;$ $(a_1 + a_n) \cdot n = -2.$ Отсюда следует, что число -2 делится на n , чего не может быть, так как последовательность имеет не менее трёх членов.

Система оценивания задания 9

Содержание ответа и указания к оцениванию	Баллы
Верно решено уравнение и верно отобраны все корни	2
Верно решено уравнение, но корни уравнения не отобраны на данном отрезке или отобраны с ошибкой	1
Все другие случаи	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания задания 10.1

Содержание ответа и указания к оцениванию	Баллы
Проведено необходимое исследование функции, верно получены промежутки монотонности, точки экстремумов, экстремумы	2
Верно найдена область определения функции, её производная и критические точки, но исследование функции проведено не полностью или полученный ответ частично неверен из-за арифметических ошибок	1
Все другие случаи	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания задания 10.2

Содержание ответа и указания к оцениванию	Баллы
Полное верное решение	2
Логарифмическое неравенство верно сведено к квадратичному неравенству, но в дальнейших выкладках есть арифметическая ошибка	1
Все другие случаи	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания задания 11

Содержание ответа и указания к оцениванию	Баллы
Полное обоснованное решение	2
В целом верное решение, но получен неверный ответ из-за арифметической ошибки	1
Все другие случаи	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания задания 12

Содержание ответа и указания к оцениванию	Баллы
Приведено верное решение обоих пунктов задачи	3
Приведено верное решение пункта б)	2
Приведено только верное решение пункта а)	1
Все другие случаи	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение всей работы – 17.

Таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–5	6–9	10–13	14–17

**Итоговая работа
по МАТЕМАТИКЕ**

10 класс

базовый уровень

Демонстрационный вариант

На выполнение итоговой работы по математике даётся 90 минут. Работа включает в себя 15 заданий и состоит из двух частей.

Ответом в заданиях первой части (1–10) является целое число, десятичная дробь или последовательность цифр. Запишите ответ в поле ответа в тексте работы.

В задании 11 второй части требуется записать ответ в специально отведённом для этого поле.

В заданиях второй части (12–14) требуется записать решение и ответ в специально отведённом для этого поле. Ответом к заданию 15 является график функции.

Каждое из заданий 5 и 11 представлено в двух вариантах, из которых надо выбрать и выполнить **только один**.

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 удается выполнить сразу, и переходить к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, можно будет вернуться к пропущенным заданиям.

Желаем успеха!

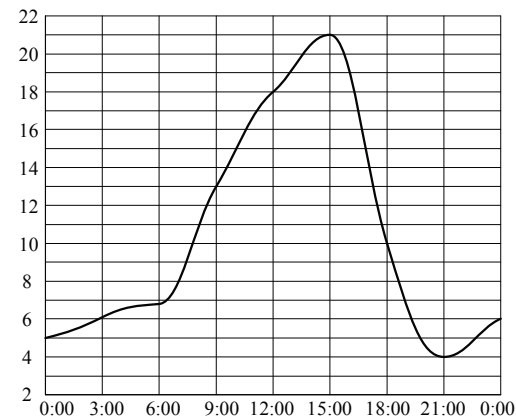
Часть 1

В заданиях 1–10 дайте ответ в виде целого числа, десятичной дроби или последовательности цифр. Запишите ответ в поле ответа в тексте работы.

- 1** Плед, который стоил 400 рублей, продаётся с 7-процентной скидкой. При покупке этого пледа покупатель отдал кассиру 500 рублей. Сколько рублей сдачи он должен получить?

Ответ: _____

- 2** На рисунке изображён график изменения температуры воздуха в течение суток.



Пользуясь графиком, выберите верное утверждение.

- 1) Максимальная температура в первой половине суток равна 21 °С.
- 2) Во второй половине суток температура непрерывно возрастала.
- 3) В 18:00 температура составила ровно 11 °С.
- 4) Разница между максимальной и минимальной температурами за сутки равна 17 °С.

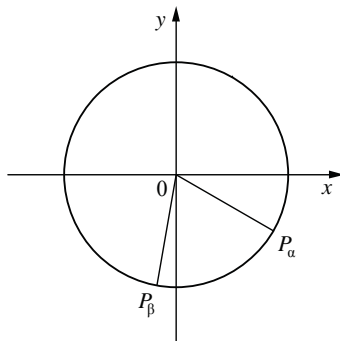
В ответе укажите номер верного утверждения.

Ответ:

- 3** Найдите значение $\cos 660^\circ$.

Ответ: _____

4 На единичной окружности отмечены точки, соответствующие поворотам на углы α и β (см. рисунок).



Выберите верные утверждения.

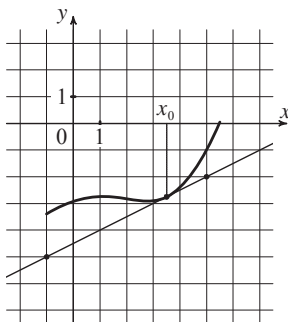
- 1) $\cos \beta < 0$
- 2) $\sin \alpha > 0$
- 3) $\cos \alpha > \cos \beta$
- 4) $\operatorname{tg} \beta < 0$

В ответе укажите номера верных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: _____

Выберите и выполните только ОДНО из заданий 5.1 или 5.2.

5.1 На рисунке изображён график функции $y = f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0 . Найдите значение производной функции $f(x)$ в точке x_0 .

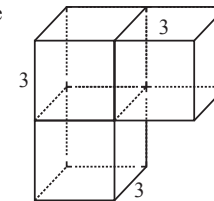


Ответ: _____

5.2 Решите уравнение $\log_2(x-8) = 4$.

Ответ: _____

6 Найдите площадь поверхности изображённого на рисунке многогранника, составленного из трёх кубов.



Ответ: _____

7 Выберите номера верных утверждений.

- 1) Если две прямые в пространстве параллельны третьей прямой, то эти прямые параллельны или совпадают.
- 2) Если две плоскости в пространстве параллельны третьей плоскости, то эти плоскости параллельны или совпадают.
- 3) Если две прямые в пространстве параллельны одной плоскости, то эти прямые параллельны или совпадают.

В ответе укажите номера верных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: _____

8 Научная конференция проводится в 4 дня. Всего запланировано 60 докладов — первые два дня по 18 докладов, остальные распределены поровну между третьим и четвёртым днями. На конференции планируется доклад профессора *М.* Порядок докладов определяется жеребьёвкой. Какова вероятность того, что доклад профессора *М.* окажется запланированным на последний день конференции?

Ответ: _____

9 Знак «Крутой подъём», предусмотренный правилами дорожного движения, информирует водителя о приближении к подъёму и о крутизне подъёма, выраженной в процентах (число показывает, на сколько метров поднимается дорога в среднем на каждые 100 метров пути). Подъём обозначен знаком (см. рисунок). Пользуясь таблицей, определите примерно угол этого подъёма в градусах.



α	$\sin \alpha$
1°	0,02
2°	0,03
3°	0,05
4°	0,07
5°	0,09

α	$\sin \alpha$
6°	0,10
7°	0,12
8°	0,14
9°	0,16
10°	0,17

α	$\sin \alpha$
11°	0,19
12°	0,21
13°	0,22
14°	0,24
15°	0,26

Ответ: _____

10 Приведите пример четырёхзначного числа, кратного 15, произведение цифр которого больше 30, но меньше 45. В ответе укажите ровно одно такое число.

Ответ: _____

Часть 2

В задании 11 запишите ответ в отведённом для этого поле. В заданиях 12–14 требуется записать решение и ответ в специально отведённом для этого поле. Ответом к заданию 15 является график функции.

Выберите и выполните только ОДНО из заданий: 11.1 или 11.2.

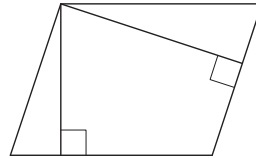
11.1 Известно, что синус некоторого угла равен 0. Приведите три различных возможных значения данного угла. Ответ дайте в радианах.

11.2 Приведите пример трёх целых значений x таких, что логарифм числа x по основанию 5 меньше одного.

Ответ:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

12 Стороны параллелограмма равны 8 и 16. Высота, опущенная на меньшую сторону, равна 12. Найдите высоту, опущенную на большую сторону параллелограмма.



Ответ:

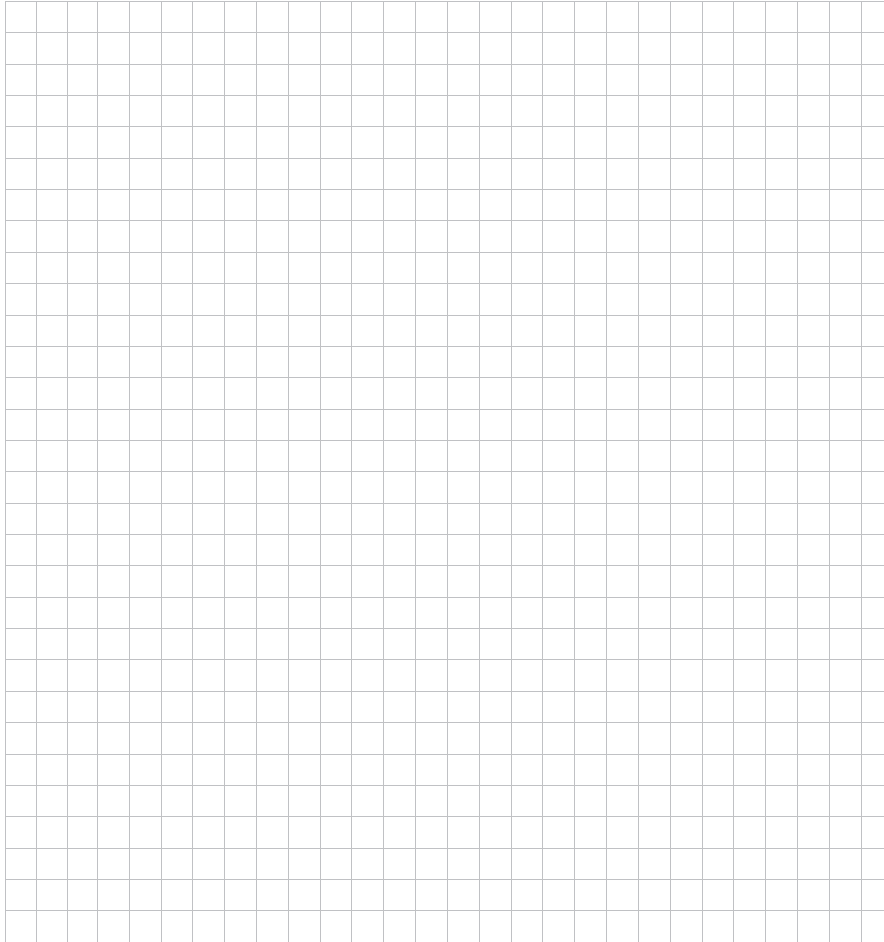
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

13 Даны два неравенства. Решение первого неравенства: $(-\infty; 2] \cup [3; 6]$. Решение второго неравенства: $[1, 5; 5, 2)$. Нарисуйте оба решения на одной числовой прямой и найдите множество всех чисел, являющихся решением первого неравенства, но не являющихся решением второго неравенства.

Ответ:

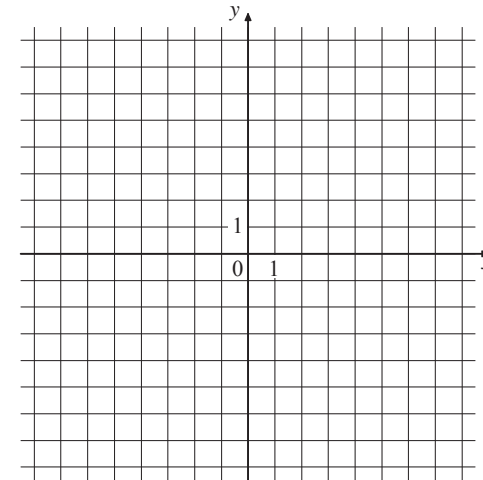
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 14 Правительство хочет установить таможенную пошлину на ввозимые автомобили. Количество ввозимых автомобилей q зависит от размера пошлины t , выраженной в рублях, как $q = 150000 - 25t$. M – общий сбор пошлины – вычисляется по формуле $M = qt$. Какую минимальную пошлину нужно установить, чтобы собрать 200 000 000 рублей?



Ответ:

- 15 В системе координат схематично изобразите график непрерывной функции $y = f(x)$, которая удовлетворяет следующим свойствам:
- 1) область определения функции – отрезок $[-5; 5]$;
 - 2) функция чётная;
 - 3) на промежутке $[0; 1]$ функция убывает;
 - 4) в точке $x = -3$ функция принимает значение 4.



Критерии оценивания итоговой работы по МАТЕМАТИКЕ

Демонстрационный вариант (базовый уровень)

Правильное выполнение каждого из заданий 1–11 оценивается 1 баллом. Выполнение заданий 12–15 оценивается по приведённым ниже критериям.

№ задания	Ответ
1	128
2	4
3	0,5
4	13 или 31
5.1	0,5
5.2	24
6	126
7	12
8	0,2
9	5
10	1245, или 1425, или 2145, или 2415, или 4125, или 4215, или 1185, или 1815, или 8115
11.1	Например, могут быть даны значения 0; π ; 2π или любые другие значения в радианах, кратные π
11.2	В ответе должно быть указано 3 любых числа из набора 1, 2, 3, 4
12	6
13	$(-\infty; 1,5) \cup [5, 2; 6]$
14	2000 рублей
15	

Система оценивания задания 12

Содержание ответа и указания к оцениванию	Баллы
Дано верное решение, в котором проведены все необходимые рассуждения и вычисления, приводящие к ответу, получен верный ответ	1
Имеются ошибки в решении, ИЛИ получен неверный ответ, ИЛИ решение и(или) ответ отсутствует	0
<i>Максимальный балл</i>	1

Система оценивания задания 13

Содержание ответа и указания к оцениванию	Баллы
Дано верное решение, приведён соответствующий рисунок, получен верный ответ	1
Имеются ошибки в решении, ИЛИ получен неверный ответ, ИЛИ решение и(или) ответ отсутствует	0
<i>Максимальный балл</i>	1

Система оценивания задания 14

Содержание ответа и указания к оцениванию	Баллы
Верно составлено и решено уравнение, получен верный ответ	2
Верно составлено уравнение, но получен неверный ответ в результате арифметической ошибки	1
Имеются ошибки в решении, ИЛИ получен неверный ответ, ИЛИ решение и(или) ответ отсутствует	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания задания 15

Содержание ответа и указания к оцениванию	Баллы
Построен верный график функции. Чертёж удовлетворяет всем условиям задачи. Допускается незначительное отклонение характерных точек от требуемого положения, а также незначительное нарушение симметрии графика, связанные с общим рукописным характером изображаемого графика	2
Построен график функции. Чертёж удовлетворяет только двум или трем из четырёх условий задачи. Допускается незначительное отклонение характерных точек от требуемого положения, а также незначительное нарушение симметрии графика, связанные с общим рукописным характером изображаемого графика	1
Чертёж не построен, ИЛИ построенный чертёж не является графиком функции, ИЛИ построен график функции, удовлетворяющий не более чем одному условию задачи	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение всей работы – 17.

Таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–6	7–10	11–14	15–17

**Итоговая работа
по МАТЕМАТИКЕ**

10 класс

**Углублённый уровень
Демонстрационный вариант**

Инструкция по выполнению работы

На выполнение итоговой работы по математике даётся 90 минут. Работа включает в себя 12 заданий и состоит из двух частей.

В заданиях первой части (1–8) запишите ответ в отведённом для него месте на листе с заданиями, а затем перенесите его в бланк.

В заданиях второй части (9–12) требуется записать решение и ответ в специально отведённом для этого поле.

Каждое из заданий 5 и 10 представлено в двух вариантах, из которых надо выбрать и выполнить **только один**.

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.

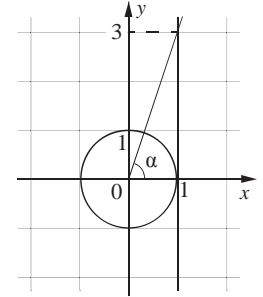
Обязательно проверьте в конце работы, что все ответы к заданиям первой части перенесены в бланк!

Желаем успеха!

Часть 1

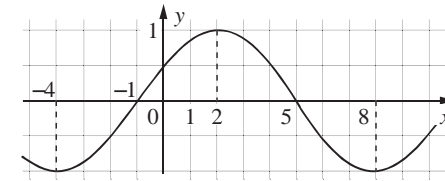
В заданиях 1–9 дайте ответ в виде целого числа или десятичной дроби.

- 1** Используя рисунок, найдите $\cos^2\left(\frac{\pi}{2}-\alpha\right)$.



Ответ: _____

- 2** На рисунке изображён график функции $f(x) = \cos(ax - b)$. Найдите $f(50)$.



Ответ: _____

- 3** На одной из граней двугранного угла величиной 30° взята точка, находящаяся на расстоянии 12 от другой грани данного двугранного угла. Найдите расстояние от указанной точки до ребра этого двугранного угла.

Ответ: _____

4 Выберите верные утверждения.

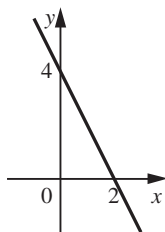
- 1) Через любые две точки пространства можно провести бесконечно много плоскостей.
- 2) Через любые три различные точки пространства можно провести плоскость, и притом только одну.
- 3) Две плоскости, перпендикулярные третьей плоскости, параллельны друг другу.
- 4) Для любых двух различных плоскостей в пространстве найдутся две параллельные прямые, каждая из которых содержится ровно в одной из указанных плоскостей.

В ответе укажите номера верных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: _____

Выберите и выполните только **ОДНО** из заданий 5.1 или 5.2.

5.1 Найдите абсциссу точки графика функции $y = x^2 - 4x - 12$, касательная в которой параллельна прямой, изображенной на рисунке.



Ответ: _____

5.2 Найдите значение выражения $\frac{\log_5 27}{\log_5 9} + 5^{-\log_{25} 4}$.

Ответ: _____

6 В университете итоговая отметка по десятибалльной системе за курс высшей математики вычисляется следующим образом. Сначала вычисляется значение выражения $0,3K + 0,3D + 0,4Э$, где K — отметка за контрольную работу, D — за домашнюю работу, а $Э$ — за экзамен. Числа K , D и $Э$ — целые от 0 до 10. Затем полученное значение округляется до ближайшего целого числа, при этом пять десятых округляются в большую сторону. Студент получил за контрольную работу 4, а за домашнюю работу — 8. Какая минимальная отметка за экзамен обеспечит ему итоговую отметку не меньше чем 6 баллов?

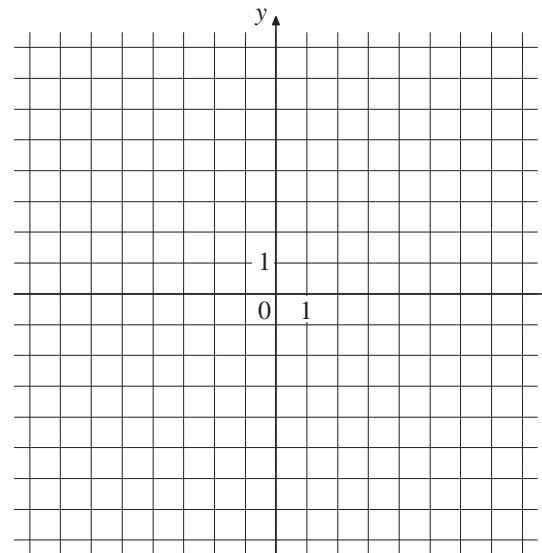
Ответ: _____

7 При печати в типографии 10% журналов имеют дефект. При контроле качества выявляют 80% дефектных журналов. Остальные журналы поступают в продажу. Найдите вероятность того, что случайно выбранный при покупке журнал не имеет дефектов. Ответ округлите до тысячных.

Ответ: _____

8 В системе координат схематично изобразите график непрерывной функции, которая обладает следующими свойствами:

- 1) область определения функции — отрезок $[-6; 6]$;
- 2) функция чётная;
- 3) на промежутке $[-2; 0]$ функция убывает;
- 4) функция имеет ровно пять нулей.



- 11 В треугольнике ABC , один из углов которого равен 40° , проведены высоты AA_1 и CC_1 . Прямые AC и A_1C_1 параллельны. Чему могут быть равны другие углы треугольника?

Ответ:

- 12 Дана последовательность натуральных чисел, причём каждый следующий член отличается от предыдущего либо на 8, либо в 5 раз. Сумма всех членов последовательности равна 141.
- а) Какое наименьшее число членов может быть в этой последовательности?
б) Какое наибольшее число членов может быть в этой последовательности?

Ответ:

Критерии оценивания итоговой работы по МАТЕМАТИКЕ

Демонстрационный вариант (углублённый уровень)

Правильное выполнение каждого из заданий 1–8 оценивается 1 баллом. Выполнение заданий 9–12 оценивается по приведённым ниже критериям.

Ответы к заданиям

№ задания	Ответ
1	0,9
2	1
3	24
4	14 или 41
5.1	1
5.2	2
6	5
7	0,978
8	Любой верный график, например:
9 а)	$x = 2\pi n; x = \frac{\pi}{2} + \pi n; x = \pm \frac{2}{3}\pi + 2\pi; n \in \mathbb{Z}$
9 б)	$-2\pi, -1,5\pi, -\frac{4}{3}\pi$
10.1	Функция возрастает на промежутках $(-\infty; -5]; [5; +\infty)$, функция убывает на промежутках $[-5; 0); (0; 5]$, $x_{\max} = -5, y_{\max} = -6; x_{\min} = 5, y_{\min} = 14$.
10.2	$\left(-1; 2\frac{15}{16}\right)$
11	Треугольник ABC – равнобедренный, другие углы равны либо 70° и 70° , либо 40° и 100° .
12 а)	3
12 б)	45

Система оценивания задания 9

Содержание ответа и указания к оцениванию	Баллы
Верно решено уравнение и верно отобраны все корни	2
Верно решено уравнение, но корни уравнения не отобраны на данном отрезке или отобраны с ошибкой	1
Все другие случаи	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания задания 10.1

Содержание ответа и указания к оцениванию	Баллы
Проведено необходимое исследование функции, верно получены промежутки монотонности, точки экстремумов, экстремумы	2
Верно найдена область определения функции, её производная и критические точки, но исследование функции проведено не полностью или полученный ответ частично неверен из-за арифметических ошибок	1
Все другие случаи	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания задания 10.2

Содержание ответа и указания к оцениванию	Баллы
Полное верное решение	2
Логарифмическое неравенство верно сведено к квадратичному неравенству, но в дальнейших выкладках есть арифметическая ошибка	1
Все другие случаи	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания задания 11

Содержание ответа и указания к оцениванию	Баллы
Доказано, что треугольник ABC равнобедренный, рассмотрены оба случая, получены две возможные пары углов	2
Доказано, что треугольник ABC равнобедренный, но рассмотрен только один случай (например, остроугольный треугольник) ИЛИ В доказательстве того, что треугольник ABC равнобедренный, есть существенные пробелы, но рассмотрены оба случая, получены две возможные пары углов	1
Все другие случаи	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Система оценивания задания 12

Содержание ответа и указания к оцениванию	Баллы
Приведено верное решение обоих пунктов задачи	3
Приведено верное решение пункта б) ИЛИ Приведено только верное решение пункта а), а в решении пункта б) есть существенные пробелы	2
Приведено только верное решение пункта а)	1
Все другие случаи	0
<i>Максимальный балл</i>	3

Система оценивания выполнения всей работы

Максимальный балл за выполнение всей работы – 17.

Таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–5	6–9	10–13	14–17