

Диагностическая работа
по МАТЕМАТИКЕ

4 марта 2010 года

9 класс

Вариант №1

Район _____

Город (населенный пункт) _____

Школа _____

Класс _____

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

Часть 1

1 Площадь территории Италии составляет 301 тыс. км². Как эта величина записывается в стандартном виде?

1) $3,01 \cdot 10^2$ км²

2) $3,01 \cdot 10^3$ км²

3) $3,01 \cdot 10^4$ км²

4) $3,01 \cdot 10^5$ км²

2 Из 76 девятиклассников школы 13 человек получили оценку «отлично» за контрольную работу по математике. Сколько примерно процентов девятиклассников написали контрольную работу на «отлично»?

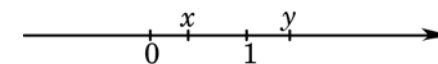
1) 0,17 %

2) 27 %

3) 17 %

4) 2,7 %

3 Числа x и y отмечены точками на координатной прямой. Расположите в порядке возрастания числа $\frac{1}{x}$, $\frac{1}{y}$ и 1.



1) $\frac{1}{x}$, $\frac{1}{y}$, 1

2) 1, $\frac{1}{x}$, $\frac{1}{y}$

3) $\frac{1}{y}$, 1, $\frac{1}{x}$

4) $\frac{1}{y}$, $\frac{1}{x}$, 1

4 Найдите значение выражения $\frac{x^6}{5} + \frac{x^3}{4} - 1$ при $x = 1$.

Ответ:

5 Из формулы $s = \frac{gt^2}{2}$ выразите g .

1) $g = \frac{2t^2}{s}$

2) $g = 2st^2$

3) $g = \frac{2s}{t^2}$

4) $g = \frac{t^2}{2s}$

6 Какое из данных выражений нельзя преобразовать к виду $\frac{\sqrt{6}}{10}$?

1) $\frac{\sqrt{3}}{5\sqrt{2}}$

2) $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5}\sqrt{10}}$

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

4) $\sqrt{\frac{3}{50}}$

7 В какое из приведенных ниже выражений можно преобразовать произведение $(x-1)(x-3)$?

- 1) $(x-1)(3-x)$
- 2) $-(x-1)(3-x)$
- 3) $(1-x)(x-3)$
- 4) $-(1-x)(3-x)$

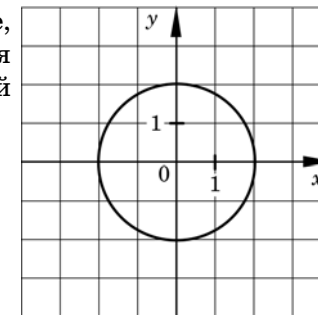
8 Представьте выражение $5a + \frac{2-6a^2}{a}$ в виде дроби.

- 1) $\frac{2-a^2}{a}$
- 2) $\frac{2+11a^2}{a}$
- 3) $\frac{5a+2-6a^2}{a}$
- 4) $\frac{7a-a^2}{a}$

9 Найдите модуль разности корней уравнения $x^2 + 4x - 21 = 0$.

Ответ:

10 Окружность, изображенная на рисунке, задается уравнением $x^2 + y^2 = 4$. Используя этот рисунок, для каждой системы уравнений укажите соответствующее утверждение.



- | | |
|--|---|
| <p>А) $\begin{cases} x^2 + y^2 = 4, \\ y = 2 - x \end{cases}$</p> <p>Б) $\begin{cases} x^2 + y^2 = 4, \\ y = x + 4 \end{cases}$</p> <p>В) $\begin{cases} x^2 + y^2 = 4, \\ y = 2 \end{cases}$</p> | <p>1) Система имеет одно решение</p> <p>2) Система имеет два решения</p> <p>3) Система не имеет решений</p> |
|--|---|

Ответ:

А	Б	В

11 Прочитайте задачу:

«Фотография имеет форму прямоугольника со сторонами 9 см и 12 см. Ее наклеили на белую бумагу так, что вокруг всей фотографии получилась белая окантовка одной и той же ширины. Площадь, которую занимает фотография с окантовкой, равна 270 см^2 . Какова ширина окантовки?»

Пусть ширина окантовки равна x см. Какое уравнение соответствует условию задачи?

- 1) $(9+x)(12+x) = 270$
- 2) $(9+x)(12+2x) = 270$
- 3) $(9+2x)(12+2x) = 270$
- 4) $9 \cdot 12 + 2x \cdot 2x = 270$

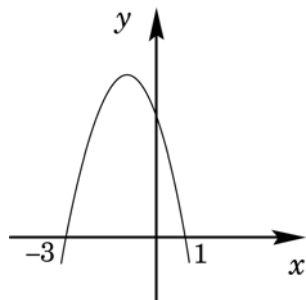
12 Из арифметических прогрессий, заданных формулой n -го члена, выберите ту, для которой выполняется условие $a_{21} > 0$.

- 1) $a_n = -2n$ 2) $a_n = n - 63$ 3) $a_n = -3n + 70$ 4) $a_n = 4n - 89$

13 Укажите наименьшее целое решение неравенства: $21 - 7(x + 2) \geq 3 - 9x$.

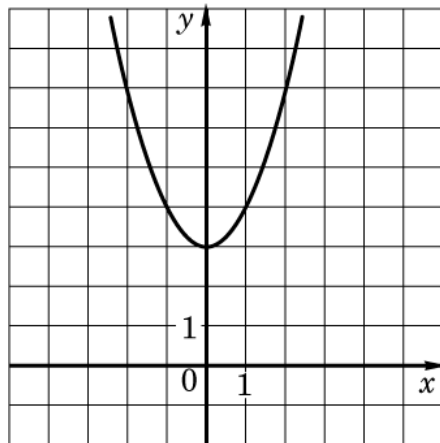
Ответ:

14 На рисунке изображен график функции $y = -x^2 - 2x + 3$. Используя график, найдите сумму всех целых решений неравенства $-x^2 - 2x + 3 > 0$.



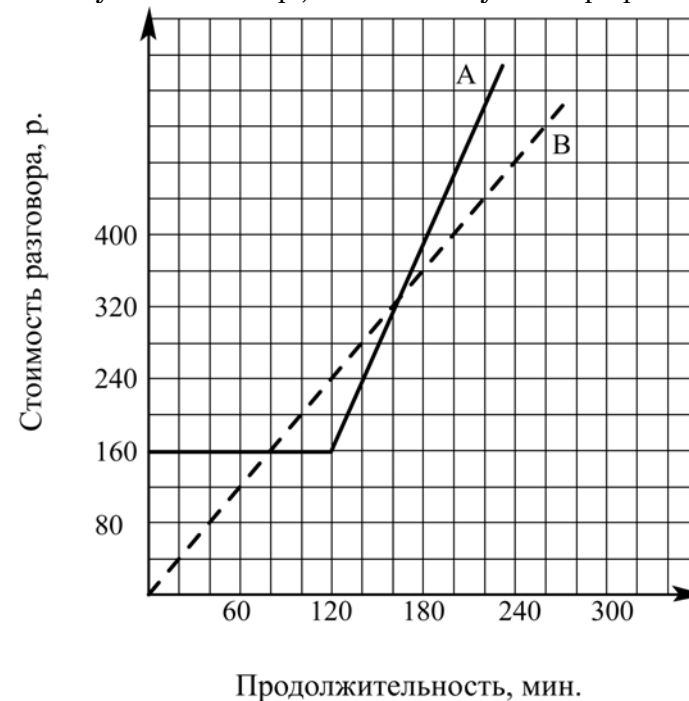
Ответ:

15 График какой из перечисленных ниже функций изображен на рисунке?



- 1) $y = x^2 + 2$ 2) $y = x^2 + 2x$ 3) $y = -x^2 - 2x$ 4) $y = -x^2 - 2$

16 Компания предлагает на выбор два разных тарифа для оплаты разговоров: тариф А и тариф В. Для каждого тарифа зависимость стоимости разговора от его продолжительности изображена графически. На сколько минут хватит 400 р., если используется тариф В?



Ответ:

17 На 1000 телевизоров в среднем приходится 7 бракованных. Какова вероятность купить исправный телевизор?

Ответ:

18 Записана высота (в см) пяти саженцев-трехлеток яблони сорта «Антоновка»: 147, 140, 136, 153, 134. На сколько отличается среднее арифметическое этого набора чисел от его медианы?

Ответ:

Часть 2

При выполнении заданий 19 – 23 используйте отдельный лист (бланк). Сначала укажите номер задания, а затем запишите его решение.

19 Решите уравнение $x^3 - 4x^2 - 9x + 36 = 0$.

20 Решите неравенство $(\sqrt{6} - 2, 5)(7 - 6x) < 0$.

21 В геометрической прогрессии сумма первого и второго членов равна 84, а сумма второго и третьего членов равна 112. Найдите первые три члена этой прогрессии.

22 Прямая $2x + 4y = c$, где c – некоторое число, касается гиперболы $y = \frac{8}{x}$ в точке с отрицательными координатами. Найдите c .

23 Пешеход вышел из деревни по направлению к станции. Пройдя 3 км за 1 час, он рассчитал, что опоздает на 40 минут на поезд, если будет двигаться с той же скоростью. В связи с этим он увеличил скорость до 4 км/ч и пришел на станцию за 40 мин до отправления поезда. Найдите расстояние между станцией и деревней.

Диагностическая работа
по МАТЕМАТИКЕ

4 марта 2010 года

9 класс

Вариант №2

Район _____

Город (населенный пункт) _____

Школа _____

Класс _____

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

Часть 1

1 В Чехии проживает 10,5 млн. человек. Как эта величина записывается в стандартном виде?

1) $10,5 \cdot 10^6$ чел.

2) $1,05 \cdot 10^7$ чел.

3) $10,5 \cdot 10^5$ чел.

4) $1,05 \cdot 10^8$ чел.

2 Из 42 девятиклассников школы, принявших участие в районном туре олимпиады по различным предметам, 9 учащихся писали олимпиаду по математике. Сколько примерно процентов девятиклассников участвовали в олимпиаде по математике?

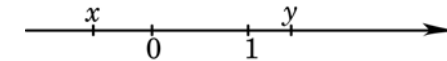
1) 0,21 %

2) 21 %

3) 46 %

4) 4,6 %

3 Числа x и y отмечены точками на координатной прямой. Расположите в порядке возрастания числа $\frac{1}{x}$, $\frac{1}{y}$ и 1.



1) $\frac{1}{x}$, $\frac{1}{y}$, 1

2) $\frac{1}{x}$, 1, $\frac{1}{y}$

3) $\frac{1}{y}$, 1, $\frac{1}{x}$

4) $\frac{1}{y}$, $\frac{1}{x}$, 1

4 Найдите значение выражения $\frac{x^4}{4} + \frac{x^5}{5} + 1$ при $x = -1$.

Ответ:

5 Из формулы $V = \frac{m}{\rho}$ выразите ρ .

1) $\rho = \frac{m}{V}$

2) $\rho = mV$

3) $\rho = \frac{V}{m}$

4) $\rho = m - V$

6 Какое из данных выражений нельзя преобразовать к виду $\frac{\sqrt{10}}{6}$?

1) $\sqrt{\frac{5}{18}}$

2) $\frac{\sqrt{5}}{3}$

3) $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{3} \cdot \sqrt{6}}$

4) $\frac{\sqrt{5}}{3\sqrt{2}}$

7 В какое из приведенных ниже выражений можно преобразовать произведение $(a-2)(a-5)$?

- 1) $(2-a)(5-a)$
- 2) $-(2-a)(5-a)$
- 3) $(a-2)(5-a)$
- 4) $(2-a)(a-5)$

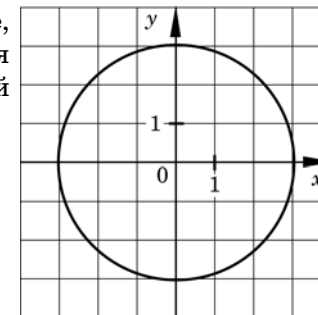
8 Представьте выражение $4p + \frac{7-6p^2}{p}$ в виде дроби.

- 1) $\frac{4p+7-2p^2}{p}$
- 2) $\frac{7+10p^2}{p}$
- 3) $\frac{7-2p^2}{p}$
- 4) $\frac{11p-6p^2}{p}$

9 Найдите модуль разности корней уравнения: $x^2 + 5x - 24 = 0$.

Ответ:

10 Окружность, изображенная на рисунке, задается уравнением $x^2 + y^2 = 9$. Используя этот рисунок, для каждой системы уравнений укажите соответствующее утверждение.



- | | |
|--|---|
| <p>А) $\begin{cases} x^2 + y^2 = 9, \\ y = -3 \end{cases}$</p> <p>Б) $\begin{cases} x^2 + y^2 = 9, \\ x = 4 \end{cases}$</p> <p>В) $\begin{cases} x^2 + y^2 = 9, \\ y = -x - 3 \end{cases}$</p> | <p>1) Система имеет одно решение</p> <p>2) Система имеет два решения</p> <p>3) Система не имеет решений</p> |
|--|---|

Ответ:

А	Б	В

11 Прочитайте задачу.

«Картина имеет форму прямоугольника со сторонами 50 см и 70 см. Ее поместили в рамку одной и той же ширины. Площадь, которую занимает картина с рамкой, равна 4800 см^2 . Какова ширина рамки?»

Пусть ширина рамки равна x см. Какое уравнение соответствует условию задачи?

- 1) $(50+x)(70+x) = 4800$
- 2) $(50+2x)(70+2x) = 4800$
- 3) $(50+x)(70+2x) = 4800$
- 4) $50 \cdot 70 + 2x \cdot 2x = 4800$

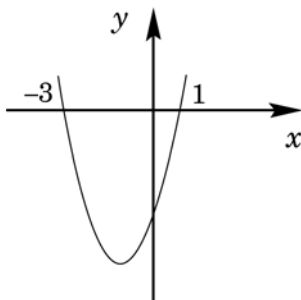
12 Из арифметических прогрессий, заданных формулой n -го члена, выберите ту, для которой выполняется условие $a_{18} < 0$.

- 1) $a_n = 6n$ 2) $a_n = 4n - 80$ 3) $a_n = -3n + 72$ 4) $a_n = -5n + 91$

13 Укажите наибольшее целое решение неравенства $13 - 6(x + 1) < 3 - 10x$.

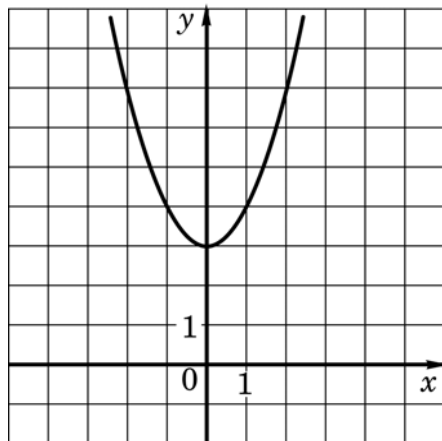
Ответ:

14 На рисунке изображен график функции $y = x^2 + 2x - 3$. Используя график, найдите сумму целых решений неравенства $x^2 + 2x - 3 \leq 0$.



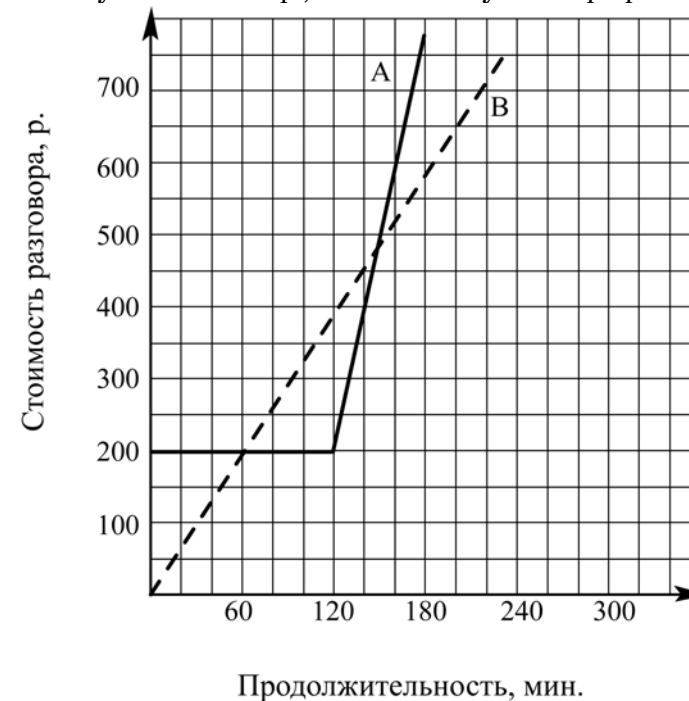
Ответ:

15 График какой из перечисленных ниже функций изображен на рисунке?



- 1) $y = x^2 + 3$ 2) $y = x^2 + 3x$ 3) $y = -x^2 + 3$ 4) $y = -x^2 - 3x$

16 Компания предлагает на выбор два разных тарифа для оплаты разговоров: тариф А и тариф В. Для каждого тарифа зависимость стоимости разговора от его продолжительности изображена графически. На сколько минут хватит 600 р., если используется тариф А?



Ответ:

17 На 1000 деталей в среднем приходится 11 бракованных. Какова вероятность выбрать исправную деталь?

Ответ:

18 Записана длина прыжка с разбега (в см) пяти участников школьной спартакиады: 366, 368, 340, 332, 354. На сколько отличается среднее арифметическое этого набора чисел от его медианы?

Ответ:

Часть 2

При выполнении заданий 19 – 23 используйте отдельный лист (бланк). Сначала укажите номер задания, а затем запишите его решение.

19 Решите уравнение: $x^3 - 2x^2 - 36x + 72 = 0$.

20 Решите неравенство: $(\sqrt{12} - 3, 5)(5 - 4x) > 0$.

21 В геометрической прогрессии сумма первого и второго членов равна 40, а сумма второго и третьего членов равна 60. Найдите первые три члена этой прогрессии.

22 Прямая $x + 4y = c$, где c – некоторое число, касается гиперболы $y = \frac{4}{x}$ в точке с положительными координатами. Найдите c .

23 Два поезда выезжают из A и B одновременно навстречу друг другу. Скорость первого поезда на 10 км/ч больше скорости второго. Поезда встречаются на расстоянии 28 км от середины AB . Если бы первый отправился из A на 45 минут позже, то поезда встретились бы на середине AB . Найдите расстояние AB и скорость каждого поезда.

Диагностическая работа
по МАТЕМАТИКЕ

4 марта 2010 года

9 класс

Вариант №3

Район _____

Город (населенный пункт) _____

Школа _____

Класс _____

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

Часть 1

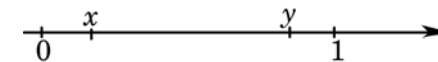
1 Площадь территории Англии составляет 130,4 тыс. км². Как эта величина записывается в стандартном виде?

- 1) $13,04 \cdot 10^3 \text{ км}^2$
2) $13,04 \cdot 10^4 \text{ км}^2$
3) $1,304 \cdot 10^5 \text{ км}^2$
4) $1,304 \cdot 10^6 \text{ км}^2$

2 В параллели девятого класса школы 81 учащийся, из них мальчиков 36. Сколько примерно процентов мальчиков учится в 9-х классах школы?

- 1) 44 % 2) 0,44 % 3) 2,25 % 4) 22,5 %

3 Числа x и y отмечены точками на координатной прямой. Расположите в порядке возрастания числа $\frac{1}{x}$, $\frac{1}{y}$ и 1.



- 1) $\frac{1}{x}$, $\frac{1}{y}$, 1 2) $\frac{1}{x}$, 1, $\frac{1}{y}$ 3) 1, $\frac{1}{x}$, $\frac{1}{y}$ 4) 1, $\frac{1}{y}$, $\frac{1}{x}$

4 Найдите значение выражения $\frac{x^2}{8} + \frac{x^5}{5} - 1$ при $x = 1$.

Ответ:

5 Из формулы $S = \frac{abc}{4R}$ выразите R .

- 1) $R = \frac{4S}{abc}$ 2) $R = \frac{abc}{4S}$ 3) $R = 4Sabc$ 4) $R = abc - 4S$

6 Какое из данных выражений нельзя преобразовать к виду $\frac{\sqrt{21}}{14}$?

- 1) $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2} \cdot \sqrt{14}}$ 2) $\frac{\sqrt{3}}{2\sqrt{7}}$ 3) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ 4) $\sqrt{\frac{3}{28}}$

7 В какое из приведенных ниже выражений можно преобразовать произведение $(x+3)(x-4)$?

- 1) $-(x-3)(x-4)$
- 2) $(x-3)(x-4)$
- 3) $-(3-x)(4-x)$
- 4) $-(x+3)(4-x)$

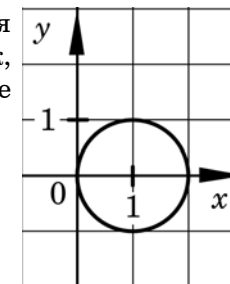
8 Представьте выражение $3y - \frac{4+6y^2}{y}$ в виде дроби.

- 1) $\frac{-4+9y^2}{y}$
- 2) $\frac{-4-3y^2}{y}$
- 3) $\frac{3y-4+6y^2}{y}$
- 4) $\frac{-y+6y^2}{y}$

9 Найдите модуль разности корней уравнения: $x^2 - 3x - 40 = 0$.

Ответ:

10 Окружность, изображенная на рисунке, задается уравнением $(x-1)^2 + y^2 = 1$. Используя этот рисунок, для каждой системы уравнений укажите соответствующее утверждение.



- | | |
|---|-------------------------------|
| $\text{А) } \begin{cases} (x-1)^2 + y^2 = 1, \\ y = x + 1 \end{cases}$ | 1) Система имеет одно решение |
| $\text{Б) } \begin{cases} (x-1)^2 + y^2 = 1, \\ x = 2 \end{cases}$ | 2) Система имеет два решения |
| $\text{В) } \begin{cases} (x-1)^2 + y^2 = 1, \\ y = -x + 1 \end{cases}$ | 3) Система не имеет решений |

Ответ:

А	Б	В

11 Прочитайте задачу.

«Участок имеет форму прямоугольника со сторонами 20 м и 30 м. По периметру участка внутри него прорыли арык одинаковой ширины. Полезная площадь участка при этом стала 551 м^2 . Какова ширина арыка?»

Пусть ширина арыка равна x м. Какое уравнение соответствует условию задачи?

- 1) $(20-x)(30-x) = 551$
- 2) $(20-2x)(30-x) = 551$
- 3) $(20+2x)(30+2x) = 551$
- 4) $(20-2x)(30-2x) = 551$

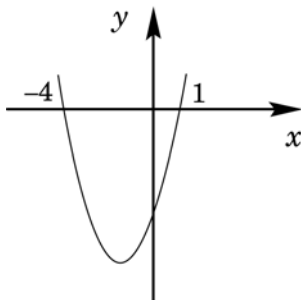
12 Из арифметических прогрессий, заданных формулой n -го члена, выберите ту, для которой выполняется условие $a_{15} > 0$.

- 1) $a_n = -7n$ 2) $a_n = -4n + 60$ 3) $a_n = 3n - 51$ 4) $a_n = -5n + 89$

13 Укажите наименьшее целое решение неравенства $7 - 4(x - 3) \leq 2x + 1$.

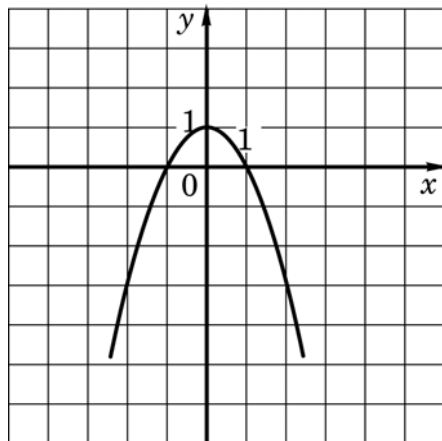
Ответ:

14 На рисунке изображен график функции $y = x^2 + 3x - 4$. Используя график, найдите наибольшее отрицательное целое решение неравенства $x^2 + 3x - 4 > 0$.



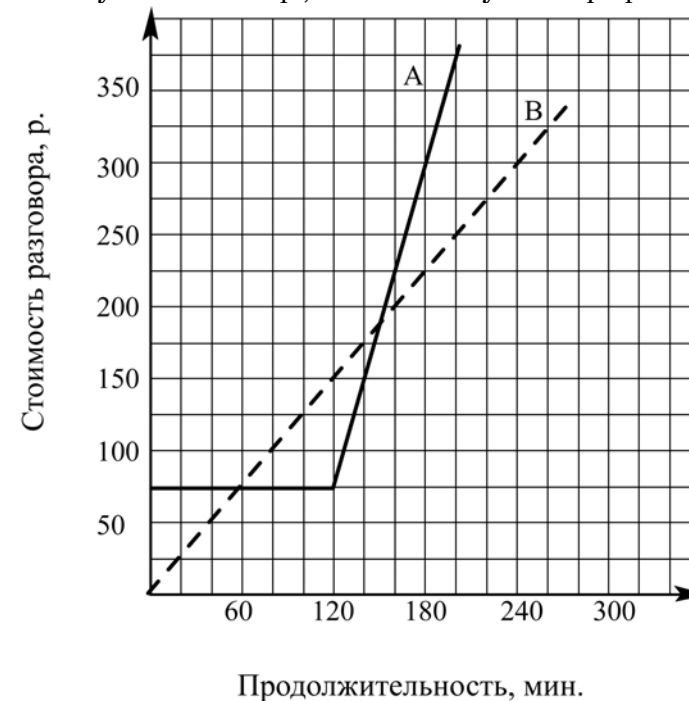
Ответ:

15 График какой из перечисленных ниже функций изображен на рисунке?



- 1) $y = x^2 - 1$ 2) $y = x^2 - x$ 3) $y = -x^2 + x$ 4) $y = -x^2 + 1$

16 Компания предлагает на выбор два разных тарифа для оплаты разговоров: тариф А и тариф В. Для каждого тарифа зависимость стоимости разговора от его продолжительности изображена графически. На сколько минут хватит 250 р., если используется тариф В?



Ответ:

17 На 1000 приборов в среднем приходится 15 бракованных. Какова вероятность выбрать исправный прибор?

Ответ:

18 Записан вес (в граммах) пяти плодов сливы: 32, 29, 41, 48, 40. На сколько отличается среднее арифметическое этого набора чисел от его медианы?

Ответ:

Часть 2

При выполнении заданий 19 – 23 используйте отдельный лист (бланк). Сначала укажите номер задания, а затем запишите его решение.

- 19** Решите уравнение: $x^3 - 5x^2 - 16x + 80 = 0$.
- 20** Решите неравенство: $(\sqrt{29} - 5, 5)(4 - 3x) < 0$.
- 21** В геометрической прогрессии сумма первого и второго членов равна 165, а сумма второго и третьего членов равна 198. Найдите первые три члена этой прогрессии.
- 22** Прямая $4x + 5y = c$, где c – некоторое число, касается гиперболы $y = \frac{5}{x}$ в точке с отрицательными координатами. Найдите c .
- 23** Два туриста одновременно вышли из городов A и B навстречу друг другу. После встречи на трассе первый турист затратил 6 часов на оставшийся путь до города B , а второй турист затратил 2 часа 40 минут на оставшийся путь до города A . Найдите время движения второго туриста.

Диагностическая работа
по МАТЕМАТИКЕ

4 марта 2010 года

9 класс

Вариант №4

Район _____

Город (населенный пункт) _____

Школа _____

Класс _____

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

Часть 1

1 В Турции проживает 71,5 млн. человек. Как эта величина записывается в стандартном виде?

1) $71,5 \cdot 10^5$ чел.

2) $71,5 \cdot 10^6$ чел.

3) $7,15 \cdot 10^7$ чел.

4) $7,15 \cdot 10^8$ чел.

2 Из 64 восьмиклассников школы 13 человек получили оценку «отлично» за контрольную работу по математике. Сколько примерно процентов восьмиклассников написали контрольную работу на «отлично»?

1) 4,6 %

2) 0,21 %

3) 2,1 %

4) 21 %

3 Числа x и y отмечены точками на координатной прямой. Расположите в порядке возрастания числа $\frac{1}{x}$, $\frac{1}{y}$ и 1.



1) $\frac{1}{y}$, $\frac{1}{x}$, 1

2) $\frac{1}{y}$, 1, $\frac{1}{x}$

3) $\frac{1}{x}$, 1, $\frac{1}{y}$

4) $\frac{1}{x}$, $\frac{1}{y}$, 1

4 Найдите значение выражения $\frac{x^3}{5} + \frac{x^6}{8} - 1$ при $x = -1$.

Ответ:

5 Из формулы $V = \frac{1}{3}SH$ выразите S .

1) $S = \frac{3V}{H}$

2) $S = \frac{V}{3H}$

3) $S = 3VH$

4) $S = \frac{VH}{3}$

6 Какое из данных выражений нельзя преобразовать к виду $\frac{\sqrt{15}}{6}$?

1) $\frac{\sqrt{5}}{2\sqrt{3}}$

2) $\sqrt{\frac{5}{12}}$

3) $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{2} \cdot \sqrt{6}}$

4) $\frac{\sqrt{5}}{2}$

7 В какое из приведенных ниже выражений можно преобразовать произведение $(a - 1)(a + 6)$?

- 1) $(1 - a)(6 - a)$
- 2) $-(a - 1)(-a - 6)$
- 3) $-(1 - a)(a - 6)$
- 4) $(a - 1)(-a - 6)$

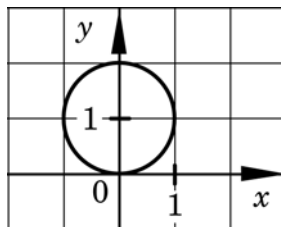
8 Представьте выражение $2x - \frac{5 + 3x^2}{x}$ в виде дроби.

- 1) $\frac{5 - x^2}{x}$
- 2) $\frac{-5 - x^2}{x}$
- 3) $\frac{5 + 5x^2}{x}$
- 4) $\frac{5x + 5x^2}{x}$

9 Найдите модуль разности корней уравнения $x^2 + 2x - 24 = 0$.

Ответ:

10 Окружность, изображенная на рисунке, задается уравнением $x^2 + (y - 1)^2 = 1$. Используя этот рисунок, для каждой системы уравнений укажите соответствующее утверждение.



- А) $\begin{cases} x^2 + (y - 1)^2 = 1, \\ x = 2 \end{cases}$ 1) Система имеет одно решение
- Б) $\begin{cases} x^2 + (y - 1)^2 = 1, \\ y = x + 2 \end{cases}$ 2) Система имеет два решения
- В) $\begin{cases} x^2 + (y - 1)^2 = 1, \\ y = 2 \end{cases}$ 3) Система не имеет решений

Ответ:

А	Б	В

11 Прочитайте задачу.

«Участок имеет форму прямоугольника со сторонами 15 м и 26 м. По периметру участка внутри него прорыли арык одинаковой ширины. Полезная площадь участка при этом стала 350 м^2 . Какова ширина арыка?»

Пусть ширина арыка равна x м. Какое уравнение соответствует условию задачи?

- 1) $(15 - 2x)(26 - 2x) = 350$
- 2) $(15 - 2x)(26 - x) = 350$
- 3) $(15 + 2x)(26 + 2x) = 350$
- 4) $15 \cdot 26 - 2x \cdot 2x = 350$

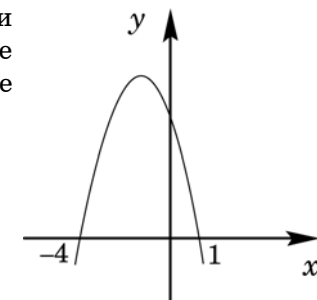
12 Из арифметических прогрессий, заданных формулой n -го члена, выберите ту, для которой выполняется условие $a_{20} < 0$.

- 1) $a_n = 12n$
- 2) $a_n = 4n - 80$
- 3) $a_n = -5n + 89$
- 4) $a_n = 6n - 93$

13 Укажите наибольшее целое решение неравенства $15 - 8(x + 2) > 4 - 6x$.

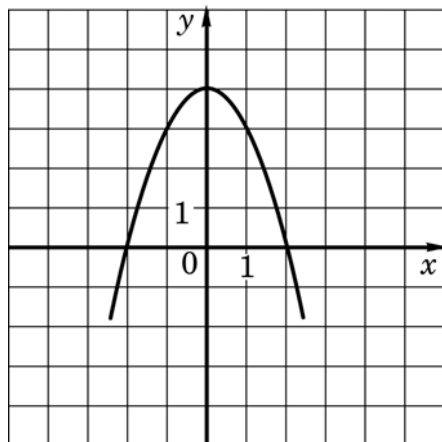
Ответ:

14 На рисунке изображен график функции $y = -x^2 - 3x + 4$. Используя график, укажите наименьшее положительное решение неравенства $-x^2 - 3x + 4 \leq 0$.



Ответ:

15 График какой из перечисленных ниже функций изображен на рисунке?



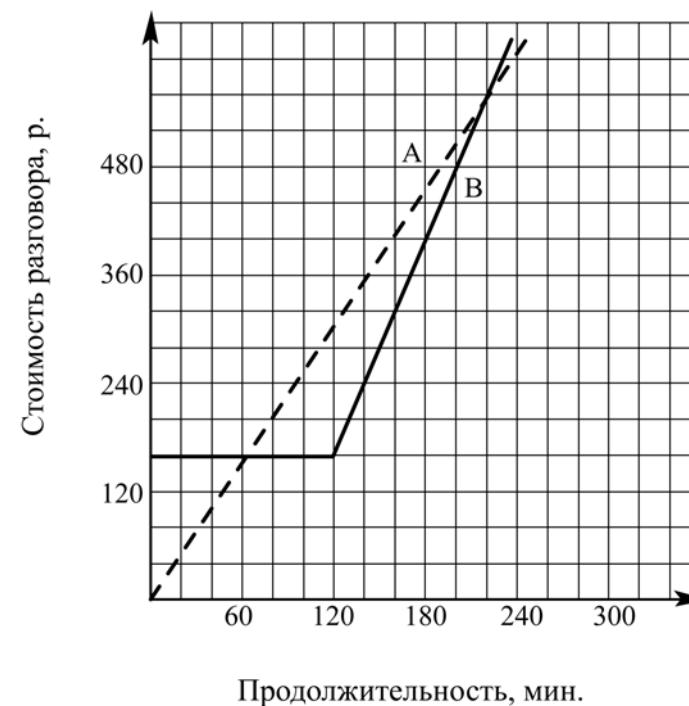
1) $y = x^2 - 4$

2) $y = x^2 - 4x$

3) $y = -x^2 + 4x$

4) $y = -x^2 + 4$

16 Компания предлагает на выбор два разных тарифа для оплаты телефонных разговоров: тариф А и тариф В. Для каждого тарифа зависимость стоимости разговора от его продолжительности изображена графически. На сколько минут хватит 480 р., если используется тариф В?



Ответ:

17 На 1000 единиц оборудования в среднем приходится 21 бракованная. Какова вероятность выбрать исправную единицу оборудования?

Ответ:

18 Записана температура воздуха (в градусах Цельсия) пяти измерений в течение дня: 10, 17, 23, 18, 12. На сколько отличается среднее арифметическое этого набора чисел от его медианы?

Ответ:

Часть 2

При выполнении заданий 19 – 23 используйте отдельный лист (бланк). Сначала укажите номер задания, а затем запишите его решение.

19 Решите уравнение: $x^3 - 7x^2 - 4x + 28 = 0$.

20 Решите неравенство: $(\sqrt{40} - 6, 5)(9 - 8x) > 0$.

21 В геометрической прогрессии сумма первого и второго членов равна 144, а сумма второго и третьего членов равна 180. Найдите первые три члена этой прогрессии.

22 Прямая $3x + 4y = c$, где c – некоторое число, касается гиперболы $y = \frac{3}{x}$ в точке с положительными координатами. Найдите c .

23 Пешеход вышел из пункта A в пункт B . Через 45 минут из A в B выехал велосипедист. Когда велосипедист прибыл в пункт B , пешеходу оставалось пройти $\frac{3}{8}$ всего пути. Сколько времени потратил пешеход на весь путь, если известно, что велосипедист догнал пешехода на половине пути из пункта A в пункт B , а скорости пешехода и велосипедиста постоянны?