

Диагностическая работа №1
по МАТЕМАТИКЕ

18 мая 2011 года

10 класс

Вариант № 1 (без логарифмов)

Район _____

Город (населенный пункт) _____

Школа _____

Класс _____

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы по математике дается 4 часа (240 мин). Работа состоит из двух частей и содержит 20 заданий.

Часть 1 содержит 14 заданий с кратким ответом (В1–В14) базового уровня по материалу курса математики. Задания части 1 считаются выполненными, если экзаменуемый дал верный ответ в виде целого числа или конечной десятичной дроби.

Часть 2 содержит 6 более сложных заданий (С1–С6) по материалу курса математики. При их выполнении надо записать полное решение и записать ответ.

Советуем для экономии времени пропускать задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходить к следующему. К выполнению пропущенных заданий можно вернуться, если у вас останется время.

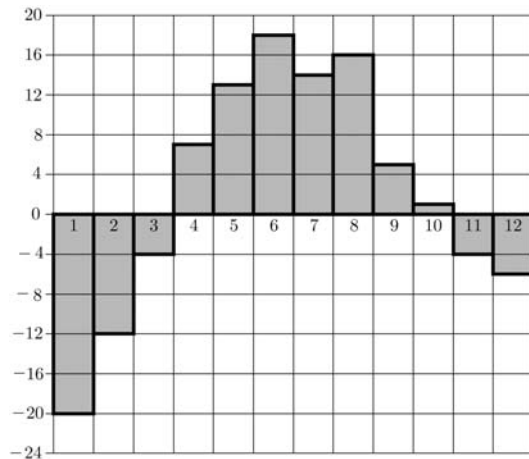
Желаем успеха!

Часть 1

В1 Павел Иванович купил американский автомобиль, спидометр которого показывает скорость в милях в час. Американская миля равна 1609 м. Какова скорость автомобиля в километрах в час, если спидометр показывает 56 миль в час? Ответ округлите до целого числа.

Ответ:

В2 На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Екатеринбурге (Свердловске) за каждый месяц 1973 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали – температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме, сколько месяцев 1973 года в среднем было холоднее, чем в мае.

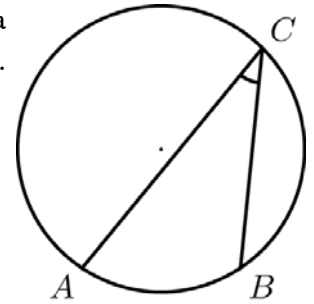


Ответ:

В3 Найдите корень уравнения $\sqrt{1-3x} = 7$.

Ответ:

В4 Найдите вписанный угол, опирающийся на дугу AB , которая составляет $\frac{1}{5}$ окружности. Ответ дайте в градусах.



Ответ:

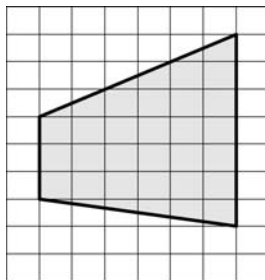
В5 В таблице даны тарифы на услуги трех фирм такси. Предполагается поездка длительностью 40 минут. Нужно выбрать фирму, в которой заказ будет стоить дешевле всего. Сколько рублей будет стоить этот заказ?

Фирма такси	Подача машины (руб.)	Продолжительность и стоимость (минимальной поездки*)	Стоимость 1 минуты сверх продолжительности минимальной поездки (руб.)
А	250	Нет	12
Б	Бесплатно	20 мин. — 300 руб.	16
В	120	10 мин — 150 руб.	13

*Если поездка продолжается меньше указанного времени, она оплачивается по стоимости минимальной поездки.

Ответ:

B6 Найдите площадь трапеции, изображенной на клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 (см. рис.).

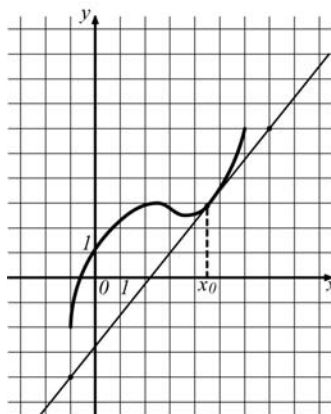


Ответ:

B7 Найдите $\operatorname{tg} \alpha$, если $\sin \alpha = -\frac{5}{\sqrt{26}}$ и $\alpha \in \left(\pi; \frac{3}{2}\pi\right)$.

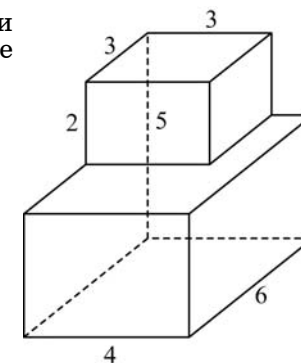
Ответ:

B8 На рисунке изображены 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:

B9 Найдите площадь поверхности многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



Ответ:

B10 Из формулы теплового расширения стальной полосы $l = l_0(1 + \alpha t)$ найдите температуру t , если $l_0 = 11$ м, $l = 11,0066$ м, $\alpha = 1,2 \cdot 10^{-5} (^{\circ}\text{C})^{-1}$. Ответ дайте в градусах Цельсия.

Ответ:

B11 Найдите наибольшее значение функции $y = (x + 3)^2(x - 1) + 2$ на отрезке $[-4; -2]$.

Ответ:

B12 В помощь садовому насосу, перекачивающему 5 литров воды за 2 минуты, подключили второй насос, перекачивающий тот же объем воды за 3 минуты. Сколько минут эти два насоса должны работать совместно, чтобы перекачать 50 литров воды?

Ответ:

B13 На семинар приехали 4 ученых из Венгрии, 5 из Италии и 11 из Германии. Порядок докладов определяется жеребьевкой. Найдите вероятность того, что последним окажется доклад ученого из Германии.

Ответ:

В14 В равнобедренной трапеции основания 7 и 15. Высота равна 3. Найдите боковую сторону трапеции.

Ответ:

Часть 2

Для записи решений и ответов на задания С1–С6 используйте бланк ответов №2. Запишите сначала номер выполняемого задания, а затем полное обоснованное решение и ответ.

С1 Решите уравнение $\frac{\sin x - \sin 2x}{\sqrt{2\cos x} - 1} = 0$.

С2 Основанием прямой призмы $ABC A_1 B_1 C_1$ является прямоугольный треугольник ABC с прямым углом C . $BC = 3$. Высота призмы равна 4. Найдите расстояние от точки B до плоскости $AC B_1$.

С3 Решите неравенство $\frac{(x^2 - x - 14)^2}{2x + \sqrt{21}} \leq \frac{(2x^2 + x - 13)^2}{2x + \sqrt{21}}$.

С4 Высота равнобедренного треугольника, опущенная на основание, равна 24. Точка касания вписанной окружности с боковой стороной делит эту сторону в отношении 5 : 8, считая от основания. Найдите радиус окружности, касающейся стороны треугольника и продолжений двух других его сторон.

С5 Найдите все значения параметра a , при каждом из которых система

$$\begin{cases} \sqrt{x^2 + y^2} + \sqrt{(x - a)^2 + (y + 3a)^2} = |a| \sqrt{10}, \\ y = ax + a^2 - 9 \end{cases}$$

имеет более одного решения.

С6 Гидролог вводит в компьютер измерения температуры забортной воды. Температура измеряется с точностью до одной десятой градуса. За время наблюдений температура наблюдалась выше $10^\circ C$, но ниже $17^\circ C$. Всего гидролог ввел 32 измерения, но из-за усталости, качки судна и плохой клавиатуры один раз вместо десятичной запятой гидролог нажал клавишу «0», а другой раз вообще не нажал десятичную запятую.

После упорядочивания данных получился ряд из 32 чисел, начинающийся числами 12,2; 12,8...

Если из полученного ряда удалить два первых числа, среднее арифметическое оставшихся равно 68,8. Если удалить два последних, то среднее арифметическое оставшихся равно 13,7.

Определите, в каких числах и какие ошибки допустил гидролог.

Диагностическая работа №1
по МАТЕМАТИКЕ

18 мая 2011 года

10 класс

Вариант № 2 (без логарифмов)

Район _____

Город (населенный пункт) _____

Школа _____

Класс _____

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы по математике дается 4 часа (240 мин). Работа состоит из двух частей и содержит 20 заданий.

Часть 1 содержит 14 заданий с кратким ответом (В1–В14) базового уровня по материалу курса математики. Задания части 1 считаются выполненными, если экзаменуемый дал верный ответ в виде целого числа или конечной десятичной дроби.

Часть 2 содержит 6 более сложных заданий (С1–С6) по материалу курса математики. При их выполнении надо записать полное решение и записать ответ.

Советуем для экономии времени пропускать задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходить к следующему. К выполнению пропущенных заданий можно вернуться, если у вас останется время.

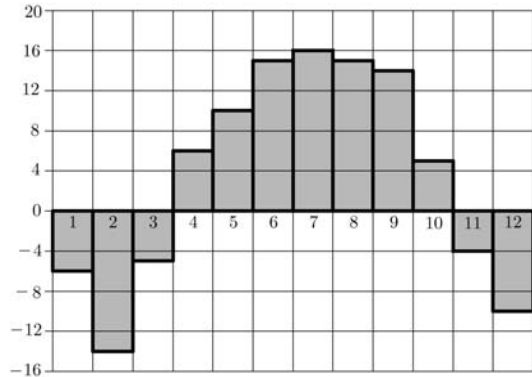
Желаем успеха!

Часть 1

В1 Павел Иванович купил американский автомобиль, спидометр которого показывает скорость в милях в час. Американская миля равна 1609 м. Какова скорость автомобиля в километрах в час, если спидометр показывает 52 мили в час? Ответ округлите до целого числа.

Ответ:

В2 На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Нижнем Новгороде (Горьком) за каждый месяц 1994 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали – температура в градусах Цельсия. Определите среднюю температуру в июле. Ответ дайте в градусах Цельсия.

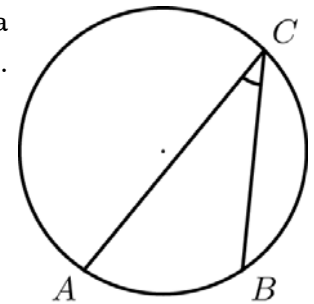


Ответ:

В3 Найдите корень уравнения: $\sqrt{79 - 6x} = 7$.

Ответ:

В4 Найдите вписанный угол, опирающийся на дугу AB , которая составляет $\frac{5}{36}$ окружности. Ответ дайте в градусах.



Ответ:

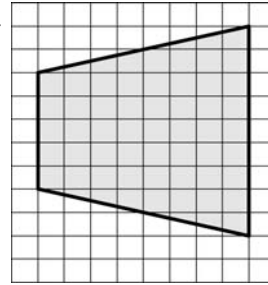
В5 В таблице даны тарифы на услуги трех фирм такси. Предполагается поездка длительностью 70 минут. Нужно выбрать фирму, в которой заказ будет стоить дешевле всего. Сколько рублей будет стоить этот заказ?

Фирма такси	Подача машины (руб.)	Продолжительность и стоимость (минимальной поездки*)	Стоимость 1 минуты сверх продолжительности минимальной поездки (руб.)
А	350	Нет	11
Б	Бесплатно	15 мин. — 225 руб.	15
В	200	20 мин — 400 руб.	13

*Если поездка продолжается меньше указанного времени, она оплачивается по стоимости минимальной поездки.

Ответ:

В6 Найдите площадь трапеции, изображенной на клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 (см. рис.).

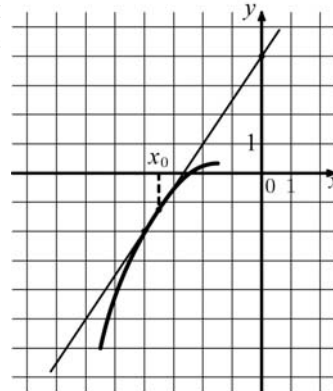


Ответ:

В7 Найдите $\operatorname{tg} \alpha$, если $\sin \alpha = -\frac{1}{\sqrt{26}}$ и $\alpha \in \left(\frac{3}{2}\pi; 2\pi\right)$.

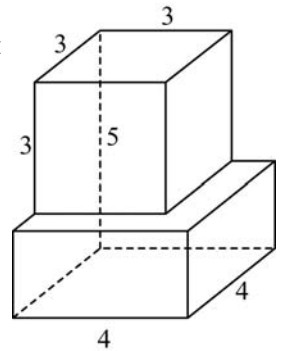
Ответ:

В8 На рисунке изображены 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:

В9 Найдите площадь поверхности многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



Ответ:

В10 Из формулы теплового расширения стальной полосы $l = l_0(1 + \alpha t)$ найдите температуру t , если $l_0 = 15$ м, $l = 15,0072$ м, $\alpha = 1,2 \cdot 10^{-5} (^{\circ}\text{C})^{-1}$. Ответ дайте в градусах Цельсия.

Ответ:

В11 Найдите наибольшее значение функции $y = (x + 4)(x - 2)^2 - 22$ на отрезке $[-4; 3]$.

Ответ:

В12 В помощь садовому насосу, перекачивающему 10 литров воды за 1 минуту, подключили второй насос, перекачивающий тот же объем воды за 4 минуты. Сколько минут эти два насоса должны работать совместно, чтобы перекачать 50 литров воды?

Ответ:

В13 На семинар приехали 5 ученых из Канады, 7 из Великобритании и 8 из США. Порядок докладов определяется жеребьевкой. Найдите вероятность того, что последним окажется доклад ученого из Великобритании.

Ответ:

В14 В равнобедренной трапеции основания 3 и 19. Высота равна 15. Найдите боковую сторону трапеции.

Ответ:

Часть 2

Для записи решений и ответов на задания С1–С6 используйте бланк ответов №2. Запишите сначала номер выполняемого задания, а затем полное обоснованное решение и ответ.

С1 Решите уравнение $\frac{\cos x - \sin 2x}{\sqrt{2\sin x - 1}} = 0$.

С2 Основанием пирамиды $SABC$ является прямоугольный треугольник ABC , $\angle C = 90^\circ$, $BC = 4$, $AC = 6$, боковое ребро SA перпендикулярно плоскости основания пирамиды. Найдите расстояние от точки C до плоскости BLM , где L , M – середины ребер SC и AC соответственно.

С3 Решите неравенство $\frac{(2x^2 - x - 18)^2}{2x + 5} \leq \frac{(3x^2 + x - 17)^2}{2x + 5}$.

С4 Высота равнобедренного треугольника, опущенная на основание, равна 63, точка касания вписанной окружности с боковой стороной делит эту сторону в отношении 20 : 9, считая от основания. Найдите радиус окружности, касающейся стороны треугольника и продолжений двух других его сторон.

С5 Найдите все значения параметра a , при каждом из которых система

$$\begin{cases} \sqrt{x^2 + y^2} + \sqrt{(x - a)^2 + (y - 2a)^2} = |a| \sqrt{5}, \\ y = ax + a^2 - 4 \end{cases}$$

имеет более одного решения.

С6 Метеоролог вводит в компьютер измерения температуры воздуха. Температура измеряется с точностью до одной десятой градуса. За все время наблюдений температура наблюдалась выше 20°C , но ниже 26°C . Всего метеоролог ввел 22 измерения, но из-за усталости и плохой клавиатуры один раз вместо десятичной запятой метеоролог нажал клавишу «0», а другой раз вообще не нажал десятичную запятую.

После упорядочивания данных получился ряд из 22 чисел, начинающийся числами 21,3; 21,7...

Если из полученного ряда удалить два первых числа, среднее арифметическое оставшихся равно 149,53. Если удалить два последних, то среднее арифметическое оставшихся равно 23,28.

Определите, в каких числах и какие ошибки допустил метеоролог.

Диагностическая работа №1
по МАТЕМАТИКЕ

18 мая 2011 года

10 класс

Вариант № 3 (без логарифмов)

Район _____

Город (населенный пункт) _____

Школа _____

Класс _____

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы по математике дается 4 часа (240 мин). Работа состоит из двух частей и содержит 20 заданий.

Часть 1 содержит 14 заданий с кратким ответом (В1–В14) базового уровня по материалу курса математики. Задания части 1 считаются выполненными, если экзаменуемый дал верный ответ в виде целого числа или конечной десятичной дроби.

Часть 2 содержит 6 более сложных заданий (С1–С6) по материалу курса математики. При их выполнении надо записать полное решение и записать ответ.

Советуем для экономии времени пропускать задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходить к следующему. К выполнению пропущенных заданий можно вернуться, если у вас останется время.

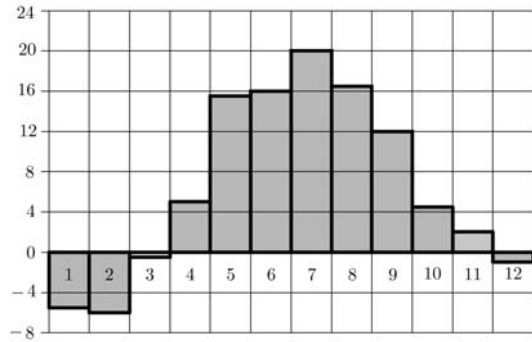
Желаем успеха!

Часть 1

В1 Павел Иванович купил американский автомобиль, спидометр которого показывает скорость в милях в час. Американская миля равна 1609 м. Какова скорость автомобиля в километрах в час, если спидометр показывает 43 мили в час? Ответ округлите до целого числа.

Ответ:

В2 На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Минске за каждый месяц 2003 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали – температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме, на сколько градусов Цельсия июль в среднем был теплее, чем июнь. Ответ дайте в градусах Цельсия.

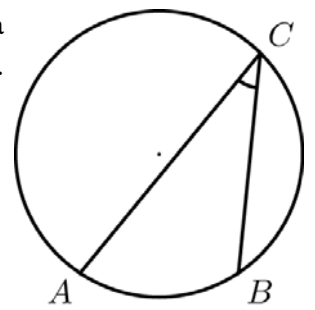


Ответ:

В3 Найдите корень уравнения: $\sqrt{41 - 2x} = 7$.

Ответ:

В4 Найдите вписанный угол, опирающийся на дугу AB , которая составляет $\frac{1}{4}$ окружности. Ответ дайте в градусах.



Ответ:

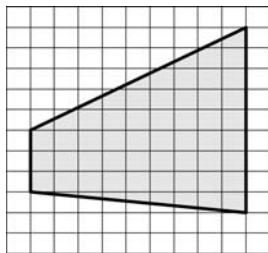
В5 В таблице даны тарифы на услуги трех фирм такси. Предполагается поездка длительностью 60 минут. Нужно выбрать фирму, в которой заказ будет стоить дешевле всего. Сколько рублей будет стоить этот заказ?

Фирма такси	Подача машины (руб.)	Продолжительность и стоимость (минимальной поездки*)	Стоимость 1 минуты сверх продолжительности минимальной поездки (руб.)
А	350	Нет	12
Б	Бесплатно	15 мин. — 225 руб.	17
В	200	20 мин — 350 руб.	16

*Если поездка продолжается меньше указанного времени, она оплачивается по стоимости минимальной поездки.

Ответ:

В6 Найдите площадь трапеции, изображенной на клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 (см. рис.).

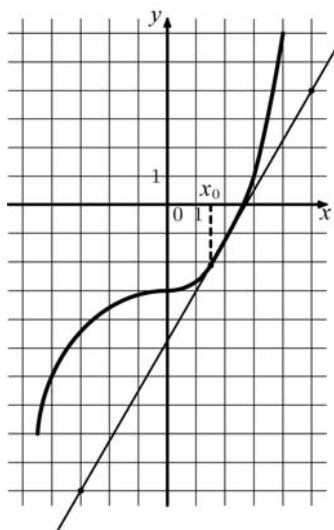


Ответ:

В7 Найдите $\operatorname{tg} \alpha$, если $\sin \alpha = \frac{1}{\sqrt{5}}$ и $\alpha \in \left(0; \frac{1}{2}\pi\right)$.

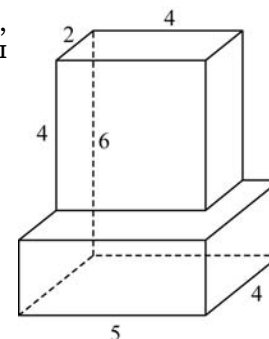
Ответ:

В8 На рисунке изображены 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:

В9 Найдите площадь поверхности многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



Ответ:

В10 Из формулы теплового расширения стальной полосы $l = l_0(1 + \alpha t)$ найдите температуру t , если $l_0 = 18$ м, $l = 18,0054$ м, $\alpha = 1,2 \cdot 10^{-5} (^{\circ}\text{C})^{-1}$. Ответ дайте в градусах Цельсия.

Ответ:

В11 Найдите наименьшее значение функции $y = (x - 5)^2(x + 2) - 7$ на отрезке $[4; 6]$.

Ответ:

В12 В помощь садовому насосу, перекачивающему 10 литров воды за 1 минуту, подключили второй насос, перекачивающий тот же объем воды за 5 минут. Сколько минут эти два насоса должны работать совместно, чтобы перекачать 60 литров воды?

Ответ:

В13 На семинар приехали 13 ученых из Сингапура, 8 из Таиланда и 9 из Малайзии. Порядок докладов определяется жеребьевкой. Найдите вероятность того, что последним окажется доклад ученого из Малайзии.

Ответ:

В14 В равнобедренной трапеции основания 53 и 29. Длина боковой стороны равна 13. Найдите высоту трапеции.

Ответ:

Часть 2

Для записи решений и ответов на задания С1–С6 используйте бланк ответов №2. Запишите сначала номер выполняемого задания, а затем полное обоснованное решение и ответ.

С1 Решите уравнение $\frac{\sin x - \sin 2x}{\sqrt{2\cos x} - 1} = 0$.

С2 Основанием прямой призмы $ABC A_1 B_1 C_1$ является прямоугольный треугольник ABC с прямым углом C . $BC = 3$. Высота призмы равна 4. Найдите расстояние от точки B до плоскости $AC B_1$.

С3 Решите неравенство $\frac{(x^2 - x - 14)^2}{2x + \sqrt{21}} \leq \frac{(2x^2 + x - 13)^2}{2x + \sqrt{21}}$.

С4 Высота равнобедренного треугольника, опущенная на основание, равна 24. Точка касания вписанной окружности с боковой стороной делит эту сторону в отношении 5 : 8, считая от основания. Найдите радиус окружности, касающейся стороны треугольника и продолжений двух других его сторон.

С5 Найдите все значения параметра a , при каждом из которых система

$$\begin{cases} \sqrt{x^2 + y^2} + \sqrt{(x - a)^2 + (y + 3a)^2} = |a| \sqrt{10}, \\ y = ax + a^2 - 9 \end{cases}$$

имеет более одного решения.

С6 Гидролог вводит в компьютер измерения температуры забортной воды. Температура измеряется с точностью до одной десятой градуса. За время наблюдений температура наблюдалась выше $10^\circ C$, но ниже $17^\circ C$. Всего гидролог ввел 32 измерения, но из-за усталости, качки судна и плохой клавиатуры один раз вместо десятичной запятой гидролог нажал клавишу «0», а другой раз вообще не нажал десятичную запятую.

После упорядочивания данных получился ряд из 32 чисел, начинающийся числами 12,2; 12,8...

Если из полученного ряда удалить два первых числа, среднее арифметическое оставшихся равно 68,8. Если удалить два последних, то среднее арифметическое оставшихся равно 13,7.

Определите, в каких числах и какие ошибки допустил гидролог.

Диагностическая работа №1
по МАТЕМАТИКЕ

18 мая 2011 года

10 класс

Вариант № 4 (без логарифмов)

Район _____

Город (населенный пункт) _____

Школа _____

Класс _____

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

Инструкция по выполнению работы

На выполнение экзаменационной работы по математике дается 4 часа (240 мин). Работа состоит из двух частей и содержит 20 заданий.

Часть 1 содержит 14 заданий с кратким ответом (В1–В14) базового уровня по материалу курса математики. Задания части 1 считаются выполненными, если экзаменуемый дал верный ответ в виде целого числа или конечной десятичной дроби.

Часть 2 содержит 6 более сложных заданий (С1–С6) по материалу курса математики. При их выполнении надо записать полное решение и записать ответ.

Советуем для экономии времени пропускать задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходить к следующему. К выполнению пропущенных заданий можно вернуться, если у вас останется время.

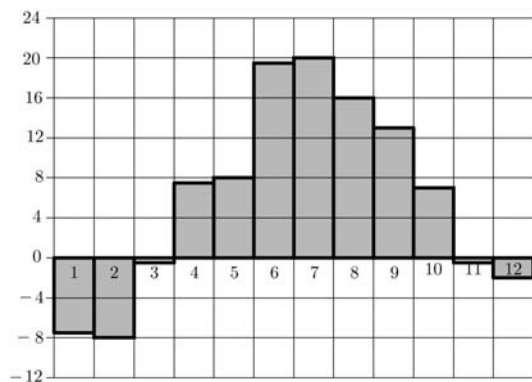
Желаем успеха!

Часть 1

В1 Павел Иванович купил американский автомобиль, спидометр которого показывает скорость в милях в час. Американская миля равна 1609 м. Какова скорость автомобиля в километрах в час, если спидометр показывает 41 милю в час? Ответ округлите до целого числа.

Ответ:

В2 На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Санкт-Петербурге за каждый месяц 1999 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали – температура в градусах Цельсия. Определите, сколько месяцев второго полугодия 1999 года средняя температура была ниже 10°C.



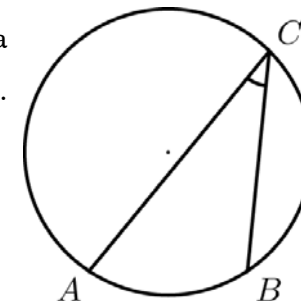
Ответ:

В3 Найдите корень уравнения: $\sqrt{13 - x} = 3$.

Ответ:

В4 Найдите вписанный угол, опирающийся на дугу AB , которая составляет $\frac{5}{18}$ окружности.

Ответ дайте в градусах.



Ответ:

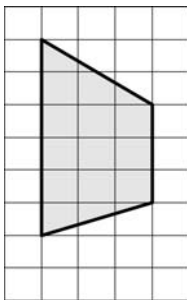
В5 В таблице даны тарифы на услуги трех фирм такси. Предполагается поездка длительностью 50 минут. Нужно выбрать фирму, в которой заказ будет стоить дешевле всего. Сколько рублей будет стоить этот заказ?

Фирма такси	Подача машины (руб.)	Продолжительность и стоимость (минимальной поездки*)	Стоимость 1 минуты сверх продолжительности минимальной поездки (руб.)
А	250	Нет	13
Б	Бесплатно	15 мин. — 225 руб.	18
В	200	20 мин — 350 руб.	14

*Если поездка продолжается меньше указанного времени, она оплачивается по стоимости минимальной поездки.

Ответ:

В6 Найдите площадь трапеции, изображенной на клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 (см. рис.).

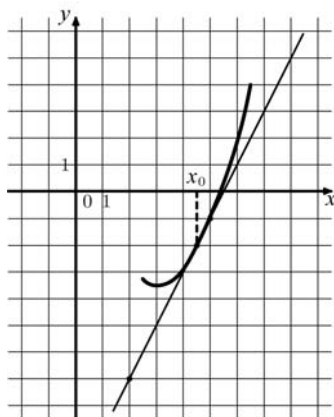


Ответ:

В7 Найдите $\operatorname{tg} \alpha$, если $\sin \alpha = -\frac{1}{\sqrt{101}}$ и $\alpha \in \left(\frac{3}{2}\pi; 2\pi\right)$.

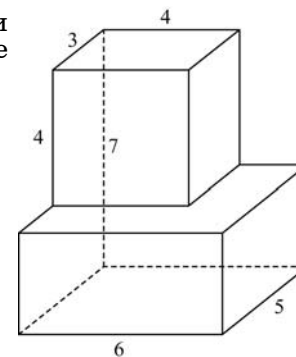
Ответ:

В8 На рисунке изображены 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:

В9 Найдите площадь поверхности многогранника, изображенного на рисунке (все двугранные углы прямые).



Ответ:

В10 Из формулы теплового расширения стальной полосы $l = l_0(1 + \alpha t)$ найдите температуру t , если $l_0 = 15$ м, $l = 15,0036$ м, $\alpha = 1,2 \cdot 10^{-5} (^\circ\text{C})^{-1}$. Ответ дайте в градусах Цельсия.

Ответ:

В11 Найдите наименьшее значение функции $y = (x + 7)^2(x - 3) + 4$ на отрезке $[-8; -6]$.

Ответ:

В12 В помощь садовому насосу, перекачивающему 10 литров воды за 4 минуты, подключили второй насос, перекачивающий тот же объем воды за 5 минут. Сколько минут эти два насоса должны работать совместно, чтобы перекачать 54 литра воды?

Ответ:

В13 На семинар приехали 5 ученых из Испании, 8 из Франции и 7 из Германии. Порядок докладов определяется жеребьевкой. Найдите вероятность того, что последним окажется доклад ученого из Испании.

Ответ:

В14 В равнобедренной трапеции основания 43 и 33. Высота равна 12. Найдите боковую сторону трапеции.

Ответ:

Часть 2

Для записи решений и ответов на задания С1–С6 используйте бланк ответов №2. Запишите сначала номер выполняемого задания, а затем полное обоснованное решение и ответ.

С1 Решите уравнение $\frac{\cos x - \sin 2x}{\sqrt{2\sin x - 1}} = 0$.

С2 Основанием пирамиды $SABC$ является прямоугольный треугольник ABC , $\angle C = 90^\circ$, $BC = 4$, $AC = 6$, боковое ребро SA перпендикулярно плоскости основания пирамиды. Найдите расстояние от точки C до плоскости BLM , где L , M – середины ребер SC и AC соответственно.

С3 Решите неравенство $\frac{(2x^2 - x - 18)^2}{2x + 5} \leq \frac{(3x^2 + x - 17)^2}{2x + 5}$.

С4 Высота равнобедренного треугольника, опущенная на основание, равна 63, точка касания вписанной окружности с боковой стороной делит эту сторону в отношении 20 : 9, считая от основания. Найдите радиус окружности, касающейся стороны треугольника и продолжений двух других его сторон.

С5 Найдите все значения параметра a , при каждом из которых система

$$\begin{cases} \sqrt{x^2 + y^2} + \sqrt{(x - a)^2 + (y - 2a)^2} = |a| \sqrt{5}, \\ y = ax + a^2 - 4 \end{cases}$$

имеет более одного решения.

С6 Метеоролог вводит в компьютер измерения температуры воздуха. Температура измеряется с точностью до одной десятой градуса. За все время наблюдений температура наблюдалась выше 20°C , но ниже 26°C . Всего метеоролог ввел 22 измерения, но из-за усталости и плохой клавиатуры один раз вместо десятичной запятой метеоролог нажал клавишу «0», а другой раз вообще не нажал десятичную запятую.

После упорядочивания данных получился ряд из 22 чисел, начинающийся числами 21,3; 21,7...

Если из полученного ряда удалить два первых числа, среднее арифметическое оставшихся равно 149,53. Если удалить два последних, то среднее арифметическое оставшихся равно 23,28.

Определите, в каких числах и какие ошибки допустил метеоролог.