Тренировочная работа №2 по МАТЕМАТИКЕ
11 класс
18 декабря 2025 года
Вариант МА2510211
(профильный уровень)

Выполнена: ФИО____ класс _______

Инструкция по выполнению работы

Работа по математике состоит из двух частей, включающих в себя 19 заданий. Часть 1 содержит 12 заданий с кратким ответом базового и повышенного уровней сложности. Часть 2 содержит 7 заданий с развёрнутым ответом повышенного и высокого уровней сложности.

На выполнение экзаменационной работы по математике отводится 3 часа 55 минут (235 минут).

Ответы к заданиям 1–12 записываются в виде целого числа или конечной десятичной дроби.

При выполнении заданий 13–19 требуется записать полное решение на отдельном листе бумаги.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются.

Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

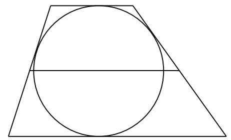
Справочные материалы

$$\sin 2\alpha = 2\sin\alpha \cdot \cos\alpha$$
$$\cos 2\alpha = \cos^2\alpha - \sin^2\alpha$$
$$\sin(\alpha+\beta) = \sin\alpha \cdot \cos\beta + \cos\alpha \cdot \sin\beta$$
$$\cos(\alpha+\beta) = \cos\alpha \cdot \cos\beta - \sin\alpha \cdot \sin\beta$$

Часть 1

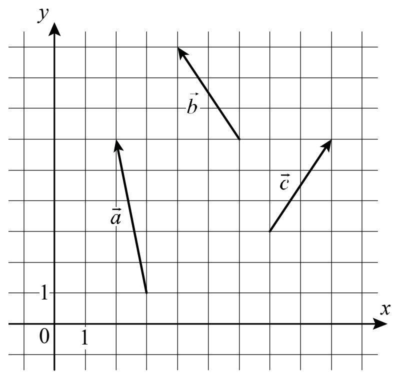
Ответом к каждому из заданий 1–12 является целое число или конечная десятичная дробь. Запишите ответы к заданиям в поле ответа в тексте работы.

1 Около окружности описана трапеция, периметр которой равен 48. Найдите длину её средней линии.



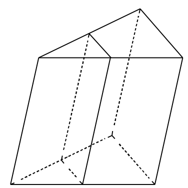
Ответ: ___________________________.

2 На координатной плоскости изображены векторы $\vec{a}$, $\vec{b}$ и $\vec{c}$. Найдите значение выражения $(\vec{a}-\vec{c})\cdot\vec{b}$.



Ответ: ___________________________.

3 Площадь боковой поверхности треугольной призмы равна 50. Через среднюю линию основания призмы проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Найдите площадь боковой поверхности отсечённой треугольной призмы.



Ответ: ___________________________.

4 Какова вероятность того, что номера двух случайно выбранных паспортов оканчиваются одной и той же цифрой?

Ответ: ___________________________.

5 Перед началом волейбольного матча капитаны команд тянут честный жребий, чтобы определить, какая из команд начнёт игру с мячом. Команда «Стратор» по очереди играет с командами «Ротор», «Протор» и «Мотор». Найдите вероятность того, что «Стратор» будет начинать только вторую и последнюю игры.

Ответ: ___________________________.

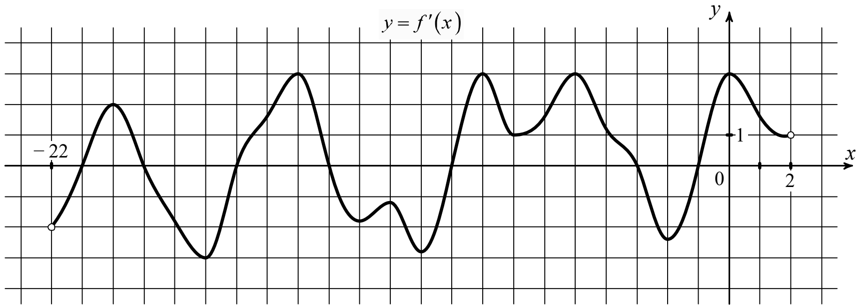
6 Найдите корень уравнения $\log_3(x+4)=\log_3(2x-12)$.

Ответ: ___________________________.

7 Найдите значение выражения $3x\cdot\left(6x^{10}\right)^3:\left(6x^6\right)^5$ при $x=60$.

Ответ: ___________________________.

8 На рисунке изображён график функции $y=f'(x)$ — производной функции $f(x)$, определённой на интервале $(-22;2)$. Найдите количество точек минимума функции $f(x)$, принадлежащих отрезку $[-17;0]$.



Ответ: ___________________________.

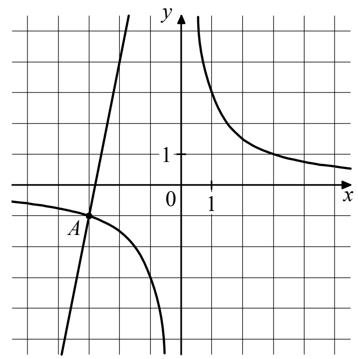
9 В боковой стенке высокого цилиндрического бака у самого дна закреплён кран. После его открытия вода начинает вытекать из бака, при этом высота столба воды в нём, выраженная в метрах, меняется по закону $H(t)=H_0-\sqrt{2gH_0}\cdot kt+\frac{g}{2}k^2t^2$, где t — время в секундах, прошедшее с момента открытия крана, $H_0=5$ м — начальная высота столба воды, $k=\frac{1}{800}$ — отношение площадей поперечных сечений крана и бака, а g — ускорение свободного падения (считайте, что $g=10\text{ м/с}^2$). Через сколько секунд после открытия крана в баке останется четверть первоначального объёма воды?

Ответ: ___________________________.

10 Теплоход, скорость которого в неподвижной воде равна 16 км/ч, проходит по течению реки и после стоянки возвращается в исходный пункт. Скорость течения равна 4 км/ч, стоянка длится 4 часа, а в исходный пункт теплоход возвращается через 42 часа после отплытия из него. Сколько километров проходит теплоход за весь рейс?

Ответ: ___________________________.

11 На рисунке изображены графики функций $f(x)=\frac{k}{x}$ и $g(x)=ax+b$, которые пересекаются в точках A и B. Найдите абсциссу точки B.



Ответ: ___________________________.

12 Найдите наибольшее значение функции $y = 3x^5 - 5x^3 + 15$ на отрезке $[-4; 0]$.

Ответ: ____________________________.

Часть 2

Для записи решений и ответов на задания 13–19 используйте отдельный лист. Запишите сначала номер выполняемого задания (13, 14 и т. д.), а затем полное обоснованное решение и ответ. Ответы записывайте чётко и разборчиво.

13 а) Решите уравнение $\sin\left(\frac{\pi}{2} - \frac{x}{2}\right) - \sin(x - \pi) = 0$.

б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $[-8\pi; -5\pi]$.

14 В правильной треугольной призме $ABCA_1B_1C_1$ отметили точки M и K на рёбрах AA_1 и A_1B_1 соответственно. Известно, что $2A_1M = 3MA$, $A_1K = KB_1$. Через точки M и K провели плоскость α перпендикулярно грани ABB_1A_1.

а) Докажите, что плоскость α проходит через вершину C_1.

б) Найдите площадь сечения призмы $ABCA_1B_1C_1$ плоскостью α, если все рёбра призмы равны 20.

15 Решите неравенство

$$\log_2\left(6^{\log_6(6-x)} + 26^{\log_{26}(x+26)}\right) - 3 \ge \log_6\left(x^2 - 5x\right).$$

16 15 декабря 2026 года планируется взять кредит в банке на сумму 21,6 млн рублей на 36 месяцев. Условия его возврата таковы:

– 1-го числа каждого месяца долг возрастает на 6 % по сравнению с концом предыдущего месяца;

– со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо одним платежом оплатить часть долга;

– 15-го числа каждого месяца долг должен быть на одну и ту же величину меньше долга на 15-е число предыдущего месяца;

– к 15 декабря 2029 года кредит должен быть полностью погашен.

Чему будет равна общая сумма платежей в 2029 году?

17 В треугольнике ABC все стороны различны. Прямая, содержащая высоту BH треугольника ABC, вторично пересекает описанную около этого треугольника окружность в точке K. Отрезок BN — диаметр этой окружности.

а) Докажите, что прямые AC и KN параллельны.

б) Найдите расстояние от точки N до прямой AC, если радиус описанной около треугольника ABC окружности равен $6\sqrt{6}$, $\angle BAC = 30°$, $\angle ABC = 105°$.

18 Найдите все значения a, при каждом из которых уравнение

$$a\left(x + \frac{9}{x}\right)^2 + 2\left(x + \frac{9}{x}\right) - 64a + 16 = 0$$

имеет ровно два различных корня.

19 На доске написано n единиц подряд. Между некоторыми из них расставляют знаки «+» и считают получившуюся сумму. Например, если было написано 10 единиц, то можно получить сумму 136: $1 + 1 + 111 + 11 + 11 + 1 = 136$.

а) Можно ли получить сумму 133, если $n = 70$?

б) Можно ли получить сумму 133, если $n = 90$?

в) Для скольких значений n можно получить сумму 133?

math100.ru

Ответы на тренировочные варианты 2510209-2510212 (профильный уровень) от 18.12.2025

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2510209	24	4	5	0,75	0,375	14	8	3	2450	12	- 1,5	9
2510210	17	14	19	0,4	0,375	4	1	1	16900	4	- 0,25	2
2510211	12	12	25	0,1	0,125	16	5	3	400	570	0,2	17
2510212	24	2	46	0,9	0,125	7	200	2	450	792	- 0,25	45

Критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом

13

а) Решите уравнение $\sin\left(\frac{\pi}{2}-\frac{x}{2}\right)-\sin(x-\pi)=0$.

б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $[-8\pi; -5\pi]$.

Решение.

а) Запишем исходное уравнение в виде

$$\sin\left(\frac{\pi}{2}-\frac{x}{2}\right)-\sin(x-\pi)=0,\ \cos\left(\frac{x}{2}\right)+\sin x=0,\ \cos\left(\frac{x}{2}\right)+2\sin\left(\frac{x}{2}\right)\cos\left(\frac{x}{2}\right)=0,$$

$$\cos\left(\frac{x}{2}\right)\cdot\left(1+2\sin\left(\frac{x}{2}\right)\right)=0.$$

Значит, $\cos\left(\frac{x}{2}\right)=0$, откуда находим $x=\pi+2\pi n$, $n\in\mathbb{Z}$, или $\sin\left(\frac{x}{2}\right)=-\frac{1}{2}$, откуда находим $x=-\frac{5\pi}{3}+4\pi m$, $m\in\mathbb{Z}$, или $x=-\frac{\pi}{3}+4\pi l$, $l\in\mathbb{Z}$.

б) Найдём корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $[-8\pi; -5\pi]$.

Для $x=\pi+2\pi n$, $n\in\mathbb{Z}$ имеем $-8\pi\le\pi+2\pi n\le-5\pi$, $-8\le1+2n\le-5$, $-9\le2n\le-6$, $-4{,}5\le n\le-3$, $n=-3$ или $n=-4$, следовательно, $x=-5\pi$, $x=-7\pi$.

Для $x=-\frac{5\pi}{3}+4\pi m$, $m\in\mathbb{Z}$ имеем $-8\pi\le-\frac{5\pi}{3}+4\pi m\le-5\pi$, $-8\le-\frac{5}{3}+4m\le-5$, $-24\le-5+12m\le-15$, $-19\le12m\le-10$, $-\frac{19}{12}\le m\le-\frac{10}{12}$, $m=-1$, следовательно, $x=-\frac{17\pi}{3}$.

Для $x=-\frac{\pi}{3}+4\pi l$, $l\in\mathbb{Z}$ имеем $-8\pi\le-\frac{\pi}{3}+4\pi l\le-5\pi$, $-8\le-\frac{1}{3}+4l\le-5$, $-24\le-1+12l\le-15$, $-23\le12l\le-14$, $-\frac{23}{12}\le l\le-\frac{14}{12}$, решений нет.

Ответ: а) $\pi+2\pi n$, $n\in\mathbb{Z}$; $-\frac{5\pi}{3}+4\pi m$, $m\in\mathbb{Z}$; $-\frac{\pi}{3}+4\pi l$, $l\in\mathbb{Z}$; б) -5π, -7π, $-\frac{17\pi}{3}$.

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Обоснованно получены верные ответы в обоих пунктах	2
Обоснованно получен верный ответ в пункте *а*. ИЛИ Получены неверные ответы из-за вычислительной ошибки, но при этом имеется верная последовательность всех шагов решения обоих пунктов: пункта *а* и пункта *б*	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
Максимальный балл	*2*

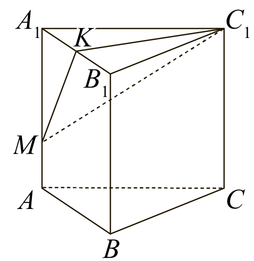
14

В правильной треугольной призме $ABCA_1B_1C_1$ отметили точки M и K на рёбрах AA_1 и A_1B_1 соответственно. Известно, что $2A_1M=3MA$, $A_1K=KB_1$. Через точки M и K провели плоскость α перпендикулярно грани ABB_1A_1.

а) Докажите, что плоскость α проходит через вершину C_1.

б) Найдите площадь сечения призмы $ABCA_1B_1C_1$ плоскостью α, если все рёбра призмы равны 20.

Решение.



а) В равностороннем треугольнике $A_1B_1C_1$ медиана C_1K является высотой. Значит, прямая C_1K перпендикулярна прямой A_1B_1. Прямые C_1K и AA_1 тоже перпендикулярны, поскольку прямая AA_1 перпендикулярна плоскости $A_1B_1C_1$. Следовательно, прямая C_1K перпендикулярна плоскости грани ABB_1A_1.

Таким образом, плоскость α, перпендикулярная плоскости грани ABB_1A_1 и проходящая через точку K, содержит прямую C_1K, то есть проходит через точку C_1.

б) Сечением призмы плоскостью α является треугольник C_1KM с прямым углом C_1KM. В равностороннем треугольнике $A_1B_1C_1$ высота C_1K равна $\frac{\sqrt{3}}{2}\cdot A_1B_1=10\sqrt{3}$.

В прямоугольном треугольнике KA_1M найдём катеты: $A_1M = \frac{3}{5}AA_1 = 12$, $A_1K = \frac{1}{2}A_1B_1 = 10$. По теореме Пифагора

$$MK = \sqrt{A_1M^2 + A_1K^2} = 2\sqrt{61}.$$

Следовательно, площадь прямоугольного треугольника C_1KM равна

$$\frac{C_1K \cdot MK}{2} = 10\sqrt{183}.$$

Ответ: б) $10\sqrt{183}$.

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Имеется верное доказательство утверждения пункта *а*, и обоснованно получен верный ответ в пункте *б*	3
Получен обоснованный ответ в пункте *б*. ИЛИ Имеется верное доказательство утверждения пункта *а*, и при обоснованном решении пункта *б* получен неверный ответ из-за арифметической ошибки	2
Имеется верное доказательство утверждения пункта *а*. ИЛИ При обоснованном решении пункта *б* получен неверный ответ из-за арифметической ошибки. ИЛИ Обоснованно получен верный ответ в пункте *б* с использованием утверждения пункта *а*, при этом пункт *а* не выполнен	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, приведённых выше	0
Максимальный балл	*3*

15 Решите неравенство

$$\log_2\left(6^{\log_6(6-x)} + 26^{\log_{26}(x+26)}\right) - 3 \ge \log_6\left(x^2 - 5x\right).$$

Решение.

Преобразуем неравенство:

$$\log_2\left(6^{\log_6(6-x)} + 26^{\log_{26}(x+26)}\right) - 3 \ge \log_6\left(x^2 - 5x\right);$$

$$\begin{cases} \log_2(6 - x + x + 26) - 3 \ge \log_6\left(x^2 - 5x\right), \\ -26 < x < 6; \end{cases}$$

$$\begin{cases} \log_6\left(x^2 - 5x\right) \le 2, \\ -26 < x < 6; \end{cases} \begin{cases} 0 < x^2 - 5x \le 36, \\ -26 < x < 6; \end{cases} \begin{cases} -4 \le x \le 9, \\ -26 < x < 6, \\ \left[\begin{array}{l} x < 0, \\ x > 5, \end{array}\right. \end{cases}$$

следовательно, $-4 \le x < 0$ или $5 < x < 6$.

Ответ: $[-4; 0) \cup (5; 6)$.

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Обоснованно получен верный ответ	2
Обоснованно получен ответ, отличающийся от верного включением/исключением точек 6 и/или –4. ИЛИ Получен неверный ответ из-за вычислительной ошибки, но при этом имеется верная последовательность всех шагов решения	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
Максимальный балл	*2*

16 15 декабря 2026 года планируется взять кредит в банке на сумму 21,6 млн рублей на 36 месяцев. Условия его возврата таковы:

– 1-го числа каждого месяца долг возрастает на 6 % по сравнению с концом предыдущего месяца;

– со 2-го по 14-е число каждого месяца необходимо одним платежом оплатить часть долга;

– 15-го числа каждого месяца долг должен быть на одну и ту же величину меньше долга на 15-е число предыдущего месяца;

– к 15 декабря 2029 года кредит должен быть полностью погашен.

Чему будет равна общая сумма платежей в 2029 году?

Решение.

По условию долг перед банком по состоянию на 15-е число каждого месяца должен уменьшаться на $\frac{21\,600}{36} = 600$ тыс. рублей, следовательно, по состоянию на 15 декабря 2028 года и на 15-е число каждого месяца 2029 года долг (в тыс. рублей) должен уменьшаться до нуля следующим образом:

$$12 \cdot 600;\ 11 \cdot 600; \ldots;\ 2 \cdot 600;\ 1 \cdot 600;\ 0.$$

Первого числа каждого месяца 2029 года долг возрастает на 6 %, значит, последовательность размеров долга (в тыс. рублей) по состоянию на 1-е число такова:

$$1{,}06 \cdot 12 \cdot 600;\ 1{,}06 \cdot 11 \cdot 600;\ \ldots;\ 1{,}06 \cdot 2 \cdot 600;\ 1{,}06 \cdot 1 \cdot 600.$$

Таким образом, платежи (в тыс. рублей) должны быть следующими:

$$600+0,06\cdot 12\cdot 600;\ 600+0,06\cdot 11\cdot 600;\ldots;\ 600+0,06\cdot 1\cdot 600.$$

Всего в 2029 году следует выплатить

$$12\cdot 600+0,06\cdot 600\left(1+2+\ldots+11+12\right)=600\cdot 16,68=10\,008 \text{ тыс. рублей.}$$

Ответ: 10 008 000 руб.

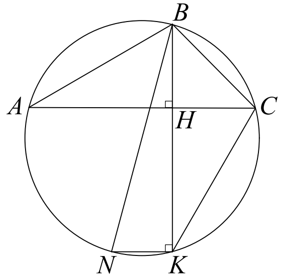
Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Обоснованно получен верный ответ	2
Верно построена математическая модель	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
Максимальный балл	*2*

17 В треугольнике ABC все стороны различны. Прямая, содержащая высоту BH треугольника ABC, вторично пересекает описанную около этого треугольника окружность в точке K. Отрезок BN — диаметр этой окружности.

а) Докажите, что прямые AC и KN параллельны.

б) Найдите расстояние от точки N до прямой AC, если радиус описанной около треугольника ABC окружности равен $6\sqrt{6}$, $\angle BAC=30°$, $\angle ABC=105°$.

Решение.



а) Поскольку BN — диаметр описанной около треугольника ABC окружности, угол BKN прямой. Следовательно, прямые AC и KN перпендикулярны прямой BK, а значит, эти прямые параллельны.

б) Пусть $R=6\sqrt{6}$ — радиус окружности, описанной около треугольника ABC. Поскольку прямые AC и KN параллельны, расстояние от точки N до прямой AC равно KH.

В прямоугольном треугольнике BHC имеем

$$\angle HBC=90°-\angle BCH=90°-\left(180°-\angle BAC-\angle ABC\right)=45°.$$

Углы ACK и ABK равны, поскольку они опираются на одну и ту же дугу окружности, описанной около треугольника ABC, поэтому

$$\angle ACK=\angle ABK=90°-\angle BAH=60°.$$

Таким образом,

$$KH=CK\cdot\sin\angle ACK=2R\cdot\sin\angle HBC\cdot\sin\angle ACK=2R\cdot\sin 45°\cdot\sin 60°=18.$$

Ответ: б) 18.

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Имеется верное доказательство утверждения пункта *а*, и обоснованно получен верный ответ в пункте *б*	3
Получен обоснованный ответ в пункте *б*. ИЛИ Имеется верное доказательство утверждения пункта *а*, и при обоснованном решении пункта *б* получен неверный ответ из-за арифметической ошибки	2
Имеется верное доказательство утверждения пункта *а*. ИЛИ При обоснованном решении пункта *б* получен неверный ответ из-за арифметической ошибки. ИЛИ Обоснованно получен верный ответ в пункте *б* с использованием утверждения пункта *а*, при этом пункт *а* не выполнен	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, приведённых выше	0
Максимальный балл	*3*

18 Найдите все значения a, при каждом из которых уравнение

$$a\left(x+\frac{9}{x}\right)^2+2\left(x+\frac{9}{x}\right)-64a+16=0$$

имеет ровно два различных корня.

Решение.

Введём вспомогательную переменную $y=x+\frac{9}{x}$. Учитывая, что $x\neq 0$, запишем это равенство в виде $x^2-yx+9=0$. Дискриминант получившегося квадратного относительно x уравнения равен y^2-36, и $x=0$ не является корнем этого уравнения ни при каком значении y. Таким образом, значениям $-6<y<6$ не соответствуют никакие значения x; каждому из значений $y=-6$ и $y=6$ соответствует единственное значение x; каждому из значений $y<-6$ и $y>6$ соответствуют ровно два различных значения x, причём каждое ненулевое значение x достигается для единственного значения y.

Итак, количество корней исходного уравнения зависит от количества корней уравнения $ay^2+2y-64a+16=0$ и их расположения относительно чисел -6 и 6.

При $a=0$ уравнение $ay^2+2y-64a+16=0$ принимает вид $2y+16=0$, откуда находим $y=-8<-6$. Значит, $a=0$ удовлетворяет условию задачи.

При $a \neq 0$ рассмотрим квадратное уравнение $ay^2 + 2y - 64a + 16 = 0$. Запишем его в виде $(y+8)(ay - 8a + 2) = 0$.

При $a = \frac{1}{8}$ уравнение имеет единственный корень $y = -8 < -6$, значит, $a = \frac{1}{8}$ удовлетворяет условию задачи.

При $a \neq 0$, $a \neq \frac{1}{8}$ уравнение имеет два различных корня: -8 и $8 - \frac{2}{a}$. В этом случае для выполнения условия задачи должно выполняться двойное неравенство $-6 < 8 - \frac{2}{a} < 6$, следовательно, $\frac{1}{7} < a < 1$.

Таким образом, получаем $a = 0$; $a = \frac{1}{8}$; $\frac{1}{7} < a < 1$.

Ответ: $a = 0$; $a = \frac{1}{8}$; $\frac{1}{7} < a < 1$.

Критерии оценивания выполнения задания	**Баллы**
Обоснованно получен верный ответ	4
С помощью верного рассуждения получено множество значений a, отличающееся от искомого только включением точек $a = \frac{1}{7}$ и/или $a = 1$	3
С помощью верного рассуждения получено множество значений a, отличающееся от искомого только исключением точек $a = 0$ и/или $a = \frac{1}{8}$, возможно, с включением точек $a = \frac{1}{7}$ и/или $a = 1$. ИЛИ Получен неверный ответ из-за вычислительной ошибки, но при этом верно выполнены все шаги решения	2
Задача верно сведена к исследованию расположения корней уравнения $ay^2 + 2y - 64a + 16 = 0$, где $y = x + \frac{9}{x}$, относительно точек $y = -6$ и $y = 6$	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
Максимальный балл	*4*

19 На доске написано n единиц подряд. Между некоторыми из них расставляют знаки «+» и считают получившуюся сумму. Например, если было написано 10 единиц, то можно получить сумму 136: $1+1+111+11+11+1 = 136$.

а) Можно ли получить сумму 133, если $n = 70$?

б) Можно ли получить сумму 133, если $n = 90$?

в) Для скольких значений n можно получить сумму 133?

Решение.

а) Пусть плюсы расставлены так, что суммируется семь чисел 11 и 56 единиц. Тогда сумма равна $7 \cdot 11 + 56 \cdot 1 = 133$.

б) Пусть в полученной сумме в разряде единиц в слагаемых стоит a_1 единиц, в разряде десятков — a_2 единиц, в разряде сотен — a_3 единиц и так далее. Тогда полученная сумма равна

$$a_1 + 10a_2 + 100a_3 + \ldots = 3(3a_2 + 33a_3 + \ldots) + (a_1 + a_2 + a_3 + \ldots) = 3A + 90.$$

Таким образом, полученная сумма делится на 3, а 133 даёт остаток 1 при делении на 3. Значит, невозможно получить сумму 133 при $n = 90$.

в) Если среди слагаемых в сумме присутствуют числа, бóльшие 111, то сумма будет больше 1000. Также если среди слагаемых присутствуют два числа 111, то сумма будет не меньше 222. Если в сумме присутствует слагаемое 111, то с точностью до перестановки слагаемых число 133 можно получить тремя способами: $133 = 111 + 2 \cdot 11$, $133 = 111 + 11 + 11 \cdot 1$ и $133 = 111 + 22 \cdot 1$. В этих случаях $n = 7$, $n = 16$ и $n = 25$ соответственно.

Таким образом, если в сумме нет слагаемого 111, то каждое из слагаемых равно 1 или 11. Пусть было a слагаемых 1 и b слагаемых 11, тогда $133 = 11b + a$. Число b может принимать целые значения от 0 до 12. При этом $a = 133 - 11b$, а $n = 2b + a = 133 - 9b$. Таким образом, в этом случае число n может принимать значения 25, 34, 43, …, 133.

Получаем, что сумму 132 можно получить для пятнадцати значений n: 7, 16, 25, 34, …, 133.

Ответ: а) да; б) нет; в) 15.

Критерии оценивания выполнения задания	**Баллы**
Обоснованно получены верные ответы в пунктах *а*, *б* и *в*	4
Обоснованно получен верный ответ в пункте *в*, и обоснованно получен верный ответ в пункте *а* или *б*	3
Обоснованно получены верные ответы в пунктах *а* и *б*. ИЛИ Обоснованно получен верный ответ в пункте *в*	2
Обоснованно получен верный ответ в пункте *а* или *б*	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
Максимальный балл	*4*