



Онлайн-тесты как инструмент проверки знаний учащихся по математике: создание и использование в качестве домашнего задания

Арбит Александр Владимирович





Домашняя работа по теме «Стереометрия. Комбинации круглых тел»

alexander.arbit@gmail.com Сменить аккаунт
Совместный доступ отсутствует

*Обязательный вопрос

Имя и фамилия *

Мой ответ

Ответом в каждой задаче является целое число или конечная десятичная дробь. Дроби записывайте, используя знак "запятая".

№1 1 балл

Объём куба, описанного около сферы, равен 216. Найдите радиус сферы.



Мой ответ

№2 1 балл

Шаг, объём которого равен б/л, вписан в куб.

Найдите площадь боковой поверхности правильной треугольной призмы, вписанной в цилиндр, радиус основания которого равен $2\sqrt{3}$, а высота равна 2.



Мой ответ

№17 1 балл

Найдите объём цилиндра, описанного около правильной треугольной призмы, если объём призмы равен $\frac{12\sqrt{3}}{\pi}$.



Мой ответ

№18 1 балл

Найдите площадь поверхности цилиндра, вписанного в правильную треугольную призму с площадью основания $\frac{3\sqrt{3}}{\pi}$ и высотой $\frac{3}{\sqrt{\pi}}$.



Мой ответ

№19 1 балл

Найдите площадь боковой поверхности цилиндра, вписанного в правильную шестиугольную призму со стороной основания $\frac{2}{\pi}$ и высотой $\sqrt{3}$.



Мой ответ

Отправить

Очистить форму



Домашняя работа по теме «Стереометрия. Комбинации круглых тел»

alexander.arbit@gmail.com Сменить аккаунт
Совместный доступ отсутствует Черновик сохранен.

*Обязательный вопрос

Имя и фамилия *

Иванов Иван

Ответом в каждой задаче является целое число или конечная десятичная дробь. Дроби записывайте, используя знак "запятая".

№1 1 балл

Объём куба, описанного около сферы, равен 216. Найдите радиус сферы.



3

№2 1 балл

Шаг, объём которого равен б/л, вписан в куб.

Найдите площадь боковой поверхности правильной треугольной призмы, вписанной в цилиндр, радиус основания которого равен $2\sqrt{3}$, а высота равна 2.



Мой ответ

№17 1 балл

Найдите объём цилиндра, описанного около правильной треугольной призмы, если объём призмы равен $\frac{12\sqrt{3}}{\pi}$.



Мой ответ

№18 1 балл

Найдите площадь поверхности цилиндра, вписанного в правильную треугольную призму с площадью основания $\frac{3\sqrt{3}}{\pi}$ и высотой $\frac{3}{\sqrt{\pi}}$.



8

№19 1 балл

Найдите площадь боковой поверхности цилиндра, вписанного в правильную шестиугольную призму со стороной основания $\frac{2}{\pi}$ и высотой $\sqrt{3}$.



6

Отправить

Очистить форму



Домашняя работа по теме «Стереометрия. Комбинации круглых тел»

Ответ записан.

Посмотреть баллы

Компания Google не имеет никакого отношения к этому контенту. [Сообщение о нарушении](#) - [Условия использования](#) - [Политика конфиденциальности](#)

Google Формы

Домашняя работа по теме «Стереометрия. Комбинации круглых тел»

Всего 5/19

Имя и фамилия *

Иванов Иван

Ответом в каждой задаче является целое число или конечная десятичная дробь. Дроби записывайте, используя знак "запятая".

✓ №1 1 из 1

Объём куба, описанного около сферы, равен 216. Найдите радиус сферы.



3 ✓

✓ №2 1 из 1

Шар, объём которого равен 6π , вписан в куб. Найдите объём куба.



36 ✓

✓ №3 1 из 1

3 ✓

✓ №2 1 из 1

Шар, объём которого равен 6π , вписан в куб. Найдите объём куба.



36 ✓

✓ №3 1 из 1

Цилиндр описан около шара. Объём шара равен 24. Найдите объём цилиндра.



36 ✓

✗ №4 -/1

Шар вписан в цилиндр. Площадь поверхности шара равна 111. Найдите площадь полной поверхности цилиндра.



100 ✗

Правильные ответы

166,5

166,5

12 ответов

Посмотреть в Таблицах

Принимать ответы

Сводка

Вопрос

Отдельный пользователь

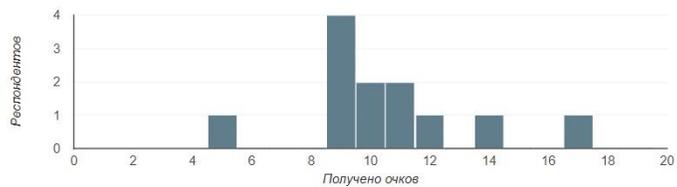
Статистика

Удовлетворительно
Баллов: 10,5 из 19

Медиана
Баллов: 10 из 19

Диапазон
Баллов: от 5 до 17

Распределение баллов



Вопросы, на которые часто даются неправильные ответы

Вопросы, на которые часто даются неправильные ответы

Вопрос	Правильные ответы
№8	1/7
№12	2/7
№13	3/9
№14	3/8
№17	2/7
№18	2/5
№19	2/7

Имя и фамилия
12 ответов

- Никита Паньков
- Данил
- Иван Г
- Александр Римденко
- Родион Волков
- Мусина Дарья
- Влад Сафронов
- Шмальц Павел
- Иванов Иван



Домашняя работа по теме «Планиметрия. Прямоугольные треугольники. Тригонометрические функции острых углов, высота, теорема катетов»

alexander.arbit@gmail.com Сменить аккаунт
Совместный доступ отсутствует

*Обязательный вопрос

Имя и фамилия *

Мой ответ

Ответом в каждой задаче является целое число или конечная десятичная дробь. Дробь записывайте, используя знак "запятая".

№1 1 балл

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 8$, $BC = \sqrt{39}$. Найдите $\cos \angle A$.

Мой ответ

№2 1 балл

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = \sqrt{74}$, $AC = 7$. Найдите $\operatorname{ctg} \angle A$.

Мой ответ

Ответом в каждой задаче является целое число или конечная десятичная дробь. Дробь записывайте, используя знак "запятая".

№1 1 балл

Найдите сумму координат вектора \vec{AB} .

Мой ответ

№2 1 балл

Найдите квадрат длины вектора \vec{AB} .

Мой ответ

№1 1 балл

Найдите объём многогранника с вершинами в точках A_1, B, C, C_1, B_1 прямоугольного параллелепипеда $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$, если $AB = 4$, $AD = 3$, $AA_1 = 4$.

Мой ответ

№2 1 балл

Найдите объём многогранника с вершинами в точках A, B, C, D_1 прямоугольного параллелепипеда $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$, если $AB = 4$, $AD = 3$, $AA_1 = 4$.

Мой ответ

№3 1 балл

Объём куба равен 12. Найдите объём четырёхугольной пирамиды, основанием которой является грань куба, а вершиной — центр куба.

Мой ответ

№4 1 балл

Дана правильная треугольная призма $ABCA_1 B_1 C_1$ с площадью основания, равной 2, и боковым ребром, равным 3. Найдите объём пирамиды $ABCA_1$.

Мой ответ

№5 1 балл

Найдите объём многогранника с вершинами в точках A, B, C, A_1, B_1 правильной треугольной призмы $ABCA_1 B_1 C_1$, площадь основания которой равна 3, а боковое ребро равно 2.

Мой ответ

№6 1 балл

Домашняя работа по теме «Задачи на теорию вероятностей. Простейшие задачи, монеты, игральные кубики»

alexander.arbit@gmail.com Сменить аккаунт
Совместный доступ отсутствует

*Обязательный вопрос

Имя и фамилия *

Мой ответ

Ответом в каждой задаче является целое число или конечная десятичная дробь. Дробь записывайте, используя знак "запятая".

№1 1 балл

В сборнике билетов по биологии всего 25 билетов, в трёх из них встречается вопрос о земноводных. На экзамене школьнику достаётся один случайно выбранный билет из этого сборника. Найдите вероятность того, что в этом билете не будет вопроса о земноводных.

Мой ответ

№2 1 балл

На конференцию приехали 3 учёных из Швеции, 3 из России и 4 из Дании. Каждый из них делает на конференции один доклад. Порядок докладов определяется жеребьёвкой. Найдите вероятность того, что восьмым окажется доклад учёного из России.

Мой ответ

№3 1 балл

На олимпиаде по русскому языку 250 участников разместили в трёх аудиториях. В первых двух удалось разместить по 120 человек, оставшихся перевели в запасную аудиторию в другом корпусе. Найдите вероятность того, что случайно выбранный участник писал

Домашняя работа по теме «Вероятности противоположного события, произведения независимых событий и суммы несовместных событий»

alexander.arbit@gmail.com Сменить аккаунт
Совместный доступ отсутствует

*Обязательный вопрос

Имя и фамилия *

Мой ответ

Ответом в каждой задаче является целое число или конечная десятичная дробь. Дробь записывайте, используя знак "запятая".

№1 1 балл

Если футбольная команда «Альфа» играет с командой «Омега» на своём поле, то она выигрывает с вероятностью 0,7, а проигрывает с вероятностью 0,1. Если же команда «Альфа» играет на поле противника, то она выигрывает с вероятностью 0,45, а проигрывает с вероятностью 0,2. Команда «Альфа» играет с командой «Омега» 2 матча: один у себя дома, а один в гостях. Найдите вероятность того, что обе встречи закончатся вничью.

Мой ответ

№2 1 балл

На тренировке футболист 3 раза бьёт по воротам с одинаковой дистанции. Вероятность забить гол при одном ударе равна 0,9. Найдите вероятность того, что футболист забьёт ровно 1 гол.

Мой ответ



Домашняя работа по теме «Линейные, квадратные, степенные, рациональные уравнения»

alexander.arbit@gmail.com Сменить аккаунт
Совместный доступ отсутствует

*Обязательный вопрос

Имя и фамилия *

Мой ответ

Ответом в каждой задаче является целое число или конечная десятичная дробь. Дробь записывайте, используя знак "заклятая".

№1

Решите уравнение $-\frac{2}{9}x = 1\frac{1}{9}$.

Мой ответ

№2

Решите уравнение $(2x + 7)^2 = (2x - 1)^2$.

Мой ответ

№3

Решите уравнение $\frac{5x-7}{4} + 4 - x = \frac{4x+3}{3} - 2$.

Мой ответ

№4



Домашняя работа по теме «Упрощение выражений с логарифмами с применением свойств 6-11»

Введите свой текст здесь.

alexander.arbit@gmail.com Сменить аккаунт
Совместный доступ отсутствует

*Обязательный вопрос

Имя и фамилия *

Мой ответ

Ответом в каждой задаче является целое число или конечная десятичная дробь. Дробь записывайте, используя знак "заклятая".

№1

Вычислить значение выражения $\frac{\log_{81} 125}{\log_{27} 25}$.

Мой ответ

№2

Вычислить значение выражения $\frac{\log_8 27}{\log_2 3 + \log_4 9}$.

Мой ответ

№3

Вычислить значение выражения $\frac{\log_{16} 216 - \log_8 36}{\log_4 \sqrt{6}}$.

Мой ответ

Домашняя работа по теме «Задачи на производные. Исследование графиков производных»

alexander.arbit@gmail.com Сменить аккаунт
Совместный доступ отсутствует

*Обязательный вопрос

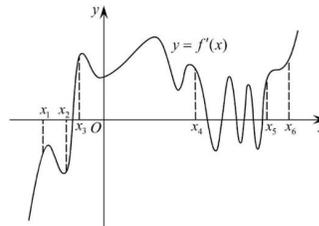
Имя и фамилия *

Мой ответ

Ответом в каждой задаче является целое число или конечная десятичная дробь. Дробь записывайте, используя знак "заклятая".

№1

На рисунке изображён график производной функции $f(x)$. На оси абсцисс отмечены 6 точек: $x_1, x_2, x_3, \dots, x_6$. Сколько из этих точек лежит на промежутках возрастания функции $f(x)$?



Мой ответ

№2

На рисунке изображён график производной функции $f(x)$. На оси абсцисс отмечены 9 точек: $x_1, x_2, x_3, \dots, x_9$. Сколько из этих точек лежит на промежутках убывания функции $f(x)$?

УА

Домашняя работа по теме «Задача 09. Иррациональные, показательные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства»

alexander.arbit@gmail.com Сменить аккаунт
Совместный доступ отсутствует

*Обязательный вопрос

Имя и фамилия *

Мой ответ

Ответом в каждой задаче является целое число или конечная десятичная дробь. Дробь записывайте, используя знак "заклятая".

№1

При движении ракеты её видимая для неподвижного наблюдателя длина, измеряемая в метрах, сокращается по закону $l = l_0 \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}$, где $l_0 = 5$ м – длина покоящейся ракеты, $c = 3 \cdot 10^8$ км/с – скорость света, а v – скорость ракеты (в км/с). Какова должна быть минимальная скорость ракеты, чтобы её наблюдаемая длина стала не более 4 м? Ответ выразите в км/с.

Мой ответ

№2

Автомобиль массой m кг начинает тормозить и проходит до полной остановки путь S м. Сила трения F (в Н), масса автомобиля m (в кг), время t (в с) и пройденный путь S (в м) связаны соотношением $F = \frac{2mS}{t^2}$. Определите, сколько секунд заняло торможение, если известно, что сила трения равна 2000 Н, масса автомобиля – 1500 кг, путь – 600 м.

Мой ответ

№3

В ходе распада радиоактивного изотопа его масса уменьшается по закону $m(t) = m_0 \cdot 2^{-\frac{t}{T}}$, где m_0 – начальная масса изотопа, t – время, прошедшее от начального момента, T – период полураспада. В начальный момент времени масса изотопа 40 мг. Период его полураспада составляет 10 мин. Найдите, через

Домашняя работа по теме «Задача 10. Задачи на работу»

alexander.arbit@gmail.com Сменить аккаунт
Совместный доступ отсутствует

*Обязательный вопрос

Имя и фамилия *

Мой ответ

Ответом в каждой задаче является целое число или конечная десятичная дробь. Дробь записывайте, используя знак "заклятая".

№1

Первая труба наполняет бассейн за 24 минуты, а вторая труба такой же бассейн наполняет за 40 минут. За сколько часов наполнит бассейн две трубы, если будут работать вместе?

Мой ответ

№2

Грузчики планировали за некоторое время разгрузить 120 ящиков. Однако они справились с работой на 1 ч раньше срока, так как разгружали в час на 4 ящика больше, чем планировали раньше. Сколько ящиков в час они разгружали?

Мой ответ

№3

Два печника, работая вместе, могут сложить печь за 20 ч. Если первый печник будет работать 18 ч, а второй 9 ч, то они вместе выполнят только 70% всей работы. За сколько часов может сложить печь первый печник, работая отдельно?

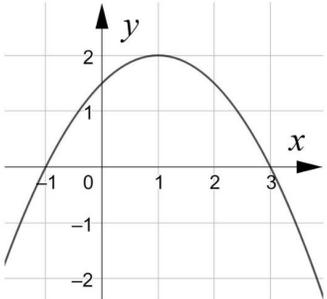
Мой ответ

№4

Два каменщика выложили стену за 21 день, причем второй присоединился к первому через 3 дня после начала работы.

№1 1 балл

На рисунке изображён график функции вида $f(x) = ax^2 + bx + c$.
Найдите $f(11)$.



Мой ответ

№2 1 балл

На рисунке изображён график функции вида $f(x) = ax^2 + bx + c$.
Найдите $f(-13)$.



Мой ответ

№1 1 балл

Найдите наибольшее значение функции $y = \ln(x + 11)^{12} - 12x$ на отрезке $[-10, 5; 0]$.

Мой ответ

№2 1 балл

Найдите наименьшее значение функции $y = 9x - \ln(9x) + 3$ на отрезке $[\frac{1}{18}; \frac{5}{18}]$.

Мой ответ

№3 1 балл

Найдите наибольшее значение функции $y = 2x^2 - 12x + 8 \ln x - 8$ на отрезке $[\frac{1}{13}; \frac{14}{13}]$.

Мой ответ

№4 1 балл

Найдите наименьшее значение функции $y = 13x - 9 \sin x + 9$ на отрезке $[0; \frac{\pi}{2}]$.

Мой ответ

№5 1 балл

Найдите наибольшее значение функции

Домашняя работа по теме «Решение тригонометрических уравнений с отбором корней»

alexander.arbit@gmail.com Сменить аккаунт
Совместный доступ отсутствует

*Обязательный вопрос

Имя и фамилия *

Мой ответ

В каждой задаче нужно выполнить 2 пункта:
а) решить уравнение;
б) указать корни, принадлежащие данному промежутку.

В пункте а) выберите одну или несколько серий решений, объединение которых является решением уравнения.
Например, если ваш ответ: $x = \pi, x = 4\pi/3 + 2\pi k, \pi, k \in \mathbb{Z}$, то вам нужно выбрать варианты 2Пк, П+2Пк, -2П/3+2Пк.

В пункте б) выберите один или несколько предложенных корней, принадлежащих указанному промежутку.

Задача 1а 1 балл

а) Решите уравнение $\frac{\sin x}{\cos^2 \frac{x}{2}} = 4 \sin^2 \frac{x}{2}$.

- 2Пк
- П/2+2Пк
- П+2Пк
- П/2+2Пк
- П/6+2Пк
- П/6+2Пк
- 5П/6+2Пк
- 5П/6+2Пк
- П/4+2Пк
- П/4+2Пк
- 3П/4+2Пк
- 3П/4+2Пк
- П/3+2Пк
- П/3+2Пк
- 2П/3+2Пк

СТУДИЯ МАТЕМАТИКИ
ПИФАГОР

Домашняя работа по теме «Стереометрия. Сечения»

Введите свой текст здесь.

alexander.arbit@gmail.com Сменить аккаунт
Совместный доступ отсутствует

*Обязательный вопрос

Имя и фамилия *

Мой ответ

ПРАВИЛА ЗАПИСИ ОТВЕТОВ. ЧИТАТЬ ОБЯЗАТЕЛЬНО!
Используйте только несократимые обыкновенные дроби. **ДЕСЯТИЧНЫЕ ДРОБИ В ЗАПИСИ НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ!**
Для записи корня используйте символ $\sqrt{\quad}$ (копируйте и вставляйте). По возможности выносите множитель из-под корня. Не пишите дробь под знаком корня. Избавляйтесь от иррациональности в знаменателе.
Отношение чисел в ответе записывайте одним числом, целым или дробным. Вместо 1:4 пишите 1/4, а вместо 5:1 пишите 5.

№1 1 балл

В кубе $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ все рёбра равны 5. На его ребре BB_1 отмечена точка K так, что $KB = 3$. Через точки K и C_1 проведена плоскость α , параллельная прямой BD_1 . P – точка пересечения плоскости α с ребром $A_1 B_1$. Найдите отношение $A_1 P : P B_1$.

Мой ответ

№2 1 балл

В прямоугольном параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ известны длины рёбер: $AB = 4, BC = 3, AA_1 = 2$. Точки P и Q – середины рёбер $A_1 B_1$ и $C_1 C_1$ соответственно. Плоскость APQ пересекает ребро $B_1 C_1$ в точке U . Найдите отношение $B_1 U : UC_1$.

Домашняя работа по теме «Задача 15. Логарифмические неравенства с переменным основанием»

alexander.arbit@gmail.com Сменить аккаунт
Совместный доступ отсутствует

*Обязательный вопрос

Имя и фамилия *

Мой ответ

ПРАВИЛА ЗАПИСИ ОТВЕТОВ. ЧИТАТЬ ОБЯЗАТЕЛЬНО!
Используйте только несократимые обыкновенные дроби, например, вместо 6/4 или 1 1/2 или 1,5 мы пишем 3/2. **ДЕСЯТИЧНЫЕ ДРОБИ В ЗАПИСИ НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ!**
По возможности выносите множитель из-под корня.
Например, вместо $\sqrt{16}$ пишите 4/2. Не пишите дробь под знаком корня. Например, вместо $\sqrt{(2/3)}$ пишите $\sqrt{6}/3$.
Корни квадратных уравнений записывайте в виде $a \pm \sqrt{b}$ или $(a \pm \sqrt{b})/d$, причём числа a и b – целые, d – натуральное. Знак умножения между b и $\sqrt{\quad}$ писать не нужно. Если у дробь можно сократить – сокращайте.
Например, чтобы записать меньший корень уравнения $3x^2 + 2x - 0$, пишите не $-(6+2\sqrt{4})/6$ и не $(-12-4)/6$, а $(-3-\sqrt{3})/3$.
Корень с показателем больше, чем 2, записывайте в виде степени с дробным показателем.
Например, $4^{\sqrt{1/3}}$ – запись кубического корня из 4.
НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПРОБЕЛЫ!
Концы промежутка разделяем точкой с запятой, например, так: $[-1; 0]$. Если нужно записать объединение нескольких промежутков и/или односторонних множеств, записывайте их БЕЗ ПРОБЕЛОВ в порядке возрастания, разделяя знаком объединения \cup . Изолированные точки записывайте в фигурные скобки (каждую точку по отдельности). Не забывайте ставить $+$ перед знаком бесконечности для бесконечных промежутков вида $[a; +\infty)$ или $(-\infty; a]$.
Например, объединение односторонних множеств $(1; 1.5)$ и промежутков $(-\infty; 0]$ и $[2; +\infty)$ записывайте так:
 $(-\infty; 0] \cup (1; 3/2) \cup [2; +\infty)$
Символы для ввода ответов (копируйте и вставляйте в ваши ответы):
 $\sqrt{\quad} \quad + \quad - \quad / \quad () \quad [] \quad \{ \} \quad \cup$

Задача №1 1 балл

Решите неравенство $\frac{\log_2(2x) \cdot \log_{0.5} x \cdot 2}{\log_{0.125} x \cdot 8} \leq 1$.

Мой ответ

СТУДИЯ МАТЕМАТИКИ ПИФАГОР

Домашняя работа по теме «Кредиты с произвольными или аннуитетными платежами»

alexander.arbit@gmail.com Сменить аккаунт
Совместный доступ отсутствует

*Обязательный вопрос

Имя и фамилия *

Мой ответ

Ответом в каждой задаче является целое число или конечная десятичная дробь. Дроби записываются, используя знак "закрывать".

№1 1 балл

В июле 2016 года планируется взять кредит в банке на пять лет в размере 5 тыс. рублей. Условия его возврата таковы:

- каждый январь долг возрастает на 20% по сравнению с концом предыдущего года;
- с февраля по июнь каждого года необходимо выплатить часть долга;
- в июле 2017, 2018 и 2019 долг остаётся равным 5 тыс. рублей;
- выплаты в 2020 и 2021 годах равны по 360 тыс. рублей;
- к июлю 2021 долг будет выплачен полностью.

Найдите общую сумму выплат за пять лет.

Мой ответ

№2 1 балл

31 декабря 2021 года Николай взял в банке кредит на 3 года под 25% годовых. Схема выплаты кредита следующая: 31 декабря каждого следующего года банк начисляет проценты на оставшуюся сумму долга (то есть увеличивает долг на 25%), затем Николай переводит в банк определённую сумму ежегодного платежа. Всего было сделано 3 платежа, из которых первые два были одинаковыми. Переплата по кредиту за 3 года составила 49% от суммы кредита. Сколько процентов от суммы кредита составлял третий платёж?

Мой ответ

СТУДИЯ МАТЕМАТИКИ ПИФАГОР

Домашняя работа по теме «Планиметрия. Дополнительное построение: окружность»

alexander.arbit@gmail.com Сменить аккаунт
Совместный доступ отсутствует

*Обязательный вопрос

Имя и фамилия *

Мой ответ

ПРАВИЛА ЗАПИСИ ОТВЕТОВ. ЧИТАТЬ ОБЯЗАТЕЛЬНО!
Ответ дается только на вопрос пункта б.

Используйте только несократимые обыкновенные дроби. **ДЕСЯТИЧНЫЕ ДРОБИ В ЗАПИСИ НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ!** По возможности выносите множитель из-под корня. Не пишите дробь под знаком корня.

Суммы и разности с квадратными корнями записывайте в виде $a\sqrt{b}$ или $(a\sqrt{b})/d$, причём числа a и b - целые, c и d - натуральные. Знак умножения между b и $\sqrt{\quad}$ писать не нужно. Если эту дробь можно сократить - сокращайте.

Отношение чисел в ответе записывайте одним числом, целым или дробным. Вместо 1:4 пишите 1/4, а вместо 5:1 пишите 5.

№1 1 балл

В траншии $ABCD$ с основаниями BC и AD углы ABD и ACD прямые.

- Докажите, что $AB = CD$.
- Найдите AD , если $AB = 2$, $BC = 7$.

Мой ответ

№2 1 балл

Дан параллелограмм $ABCD$ с острым углом A . На продолжении стороны AD за точку D взята точка N такая, что $CN = CD$, а на продолжении стороны CD за точку D взята такая точка M , что $AD = AM$.

Домашняя работа по теме «Задача с параметром, графический метод: использование системы координат xOa»

Введите свой текст здесь.

alexander.arbit@gmail.com Сменить аккаунт
Совместный доступ отсутствует

*Обязательный вопрос

Имя и фамилия *

Мой ответ

ПРАВИЛА ЗАПИСИ ОТВЕТОВ. ЧИТАТЬ ОБЯЗАТЕЛЬНО!
В ответе запишите множество. Используйте только несократимые обыкновенные дроби, например, вместо 6/4 или 1 1/2 или 1,5 пишите 3/2. **ДЕСЯТИЧНЫЕ ДРОБИ В ЗАПИСИ НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ!**

По возможности выносите множитель из-под корня. Например, вместо $\sqrt{18}$ пишите $3\sqrt{2}$. Не пишите дробь под знаком корня. Например, вместо $\sqrt{(2/3)}$ пишите $\sqrt{6}/3$.

Суммы и разности с квадратными корнями записывайте в виде $a\sqrt{b}$ или $(a\sqrt{b})/d$, причём числа a и b - целые, c и d - натуральные. Знак умножения между b и $\sqrt{\quad}$ писать не нужно. Если эту дробь можно сократить - сокращайте. Если в числителе дроби складываются или вычитаются два выражения с квадратными корнями, то записываем их в порядке возрастания подкоренных выражений.

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ПРОБЕЛЫ!

Концы промежутка разделяем точкой с запятой, например, так: $[-1; 0]$. Если нужно записать объединение нескольких промежутков и/или односторонних множеств, записывайте их БЕЗ ПРОБЕЛОВ в порядке возрастания, разделяя знаком объединения \cup . Изолированные точки заключайте в фигурные скобки (каждую точку по отдельности). Не забывайте ставить $+$ перед знаком бесконечности для бесконечных промежутков вида $[a; +\infty)$ или $(-\infty; a]$.

Например, объединение односторонних множеств $(1; 1)$, $(1; 5)$ и промежутков $(-\infty; 0]$ и $[2; +\infty)$ записывать так:
 $(-\infty; 0] \cup (1; 3/2) \cup [2; +\infty)$

Символы для ввода ответов (копируйте и вставляйте в ваши ответы):
 $\sqrt{\quad} \ast \cdot / () [] \{ \} ; \cup$

№1 1 балл

Найдите все значения a , при каждом из которых система

$$\begin{cases} x + ax + a \geq 0, \\ x - 2a - 2 \geq 0, \\ x + ax > 8 \end{cases}$$

не имеет решений.

Мой ответ

Домашняя работа по теме «Задача на свойства целых чисел. Использование в решении арифметической прогрессии»

Введите свой текст здесь.

alexander.arbit@gmail.com Сменить аккаунт
Совместный доступ отсутствует

*Обязательный вопрос

Имя и фамилия *

Мой ответ

ПРАВИЛА ЗАПИСИ ОТВЕТОВ. ЧИТАТЬ ОБЯЗАТЕЛЬНО!
Ответ дается только на вопрос пункта в. Ответом является натуральное число.

№1 1 балл

На доске написано 30 натуральных чисел. Какие-то из них красные, а какие-то зелёные. Красные числа кратны 7, а зелёные числа кратны 5. Все красные числа отличаются друг от друга, как и все зелёные, но какое-то красное число может быть равно зелёному.

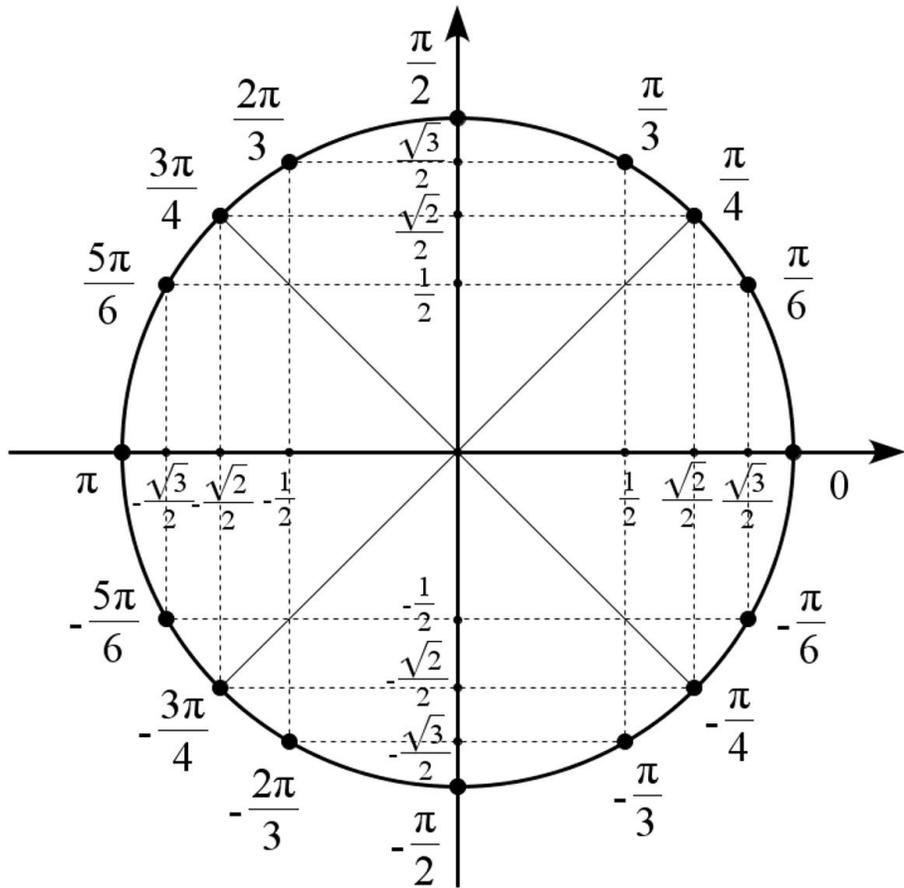
- Может ли сумма всех чисел, записанных на доске, быть меньше 2325, если на доске написаны только кратные 5 числа?
- Может ли сумма чисел быть равна 1467, если только одно число красное?
- Найдите наименьшее количество красных чисел, если сумма всех чисел равна 1467.

Мой ответ

№2 1 балл

На доске написано 30 различных натуральных чисел, каждое или оканчивается на 9, или чётное, а сумма всех чисел равна 877.

- Может ли быть на доске 27 чётных чисел?
- Может ли быть на доске ровно два числа, оканчивающихся на 9?
- Какое наименьшее количество чисел с последней



Задача 1а

1 балл

а) Решите уравнение $\frac{\sin x}{\cos^2 \frac{x}{2}} = 4 \sin^2 \frac{x}{2}$.

- $2\pi k$
- $\pi/2 + 2\pi k$
- $\pi + 2\pi k$
- $-\pi/2 + 2\pi k$
- $\pi/6 + 2\pi k$
- $-\pi/6 + 2\pi k$
- $5\pi/6 + 2\pi k$
- $-5\pi/6 + 2\pi k$
- $\pi/4 + 2\pi k$
- $-\pi/4 + 2\pi k$
- $3\pi/4 + 2\pi k$
- $-3\pi/4 + 2\pi k$
- $\pi/3 + 2\pi k$
- $-\pi/3 + 2\pi k$
- $2\pi/3 + 2\pi k$
- $-2\pi/3 + 2\pi k$

Задача 16

1 балл

б) Найдите корни, принадлежащие промежутку $\left[-4\pi; \frac{-5\pi}{2}\right]$.

- 4π
- 23π/6
- 15π/4
- 11π/3
- 7π/2
- 10π/3
- 13π/4
- 19π/6
- 3π
- 17π/6
- 11π/4
- 8π/3
- 5π/2
- 7π/3
- 9π/4
- 13π/6

Спасибо за внимание!