



Подготовка к ОГЭ 2020/2021

Вводное занятие



Меня зовут **Ольга Александровна**
я преподаватель школы TutorOnline
и я представляю вам наш курс
подготовки к ОГЭ по математике

Курс рассчитан на **30 занятий**
продолжительностью 2-3 часа, которые будут проходить
раз в неделю **по вторникам в 17:00** в формате вебинаров.





Внимание!

1. К каждому занятию идет **домашнее задание**, а также видео с его разбором.
2. Во время трансляции доступен **чат**, где вы можете задавать свои вопросы, я буду сразу отвечать на них
3. Записи всех занятий **сохраняются**
4. Всем, кто записался на курс, доступен **чат в Telegram**, в котором я буду помогать вам в решении любых вопросов, вы сможете общаться друг с другом, обсуждать задания

Вы сейчас смотрите **бесплатное первое занятие**, чтобы у вас была возможность понять, что такое курсы TutorOnline, как проходят занятия и подходит ли вам такой формат обучения.

Сегодня трансляция идёт также на **YouTube**. Кто смотрит на YouTube, в описании есть **ссылка на наш сайт**, переходите, регистрируйтесь, там вся подробная информация.

ВНИМАНИЕ! Все последующие занятия будут проходить только на нашем сайте.

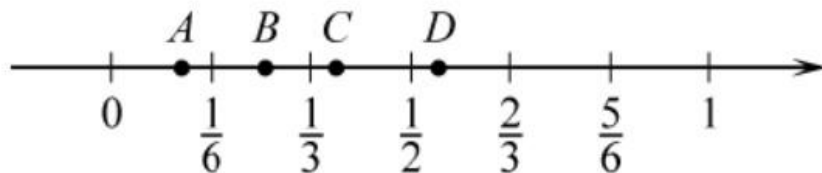


Задание 6

Найдите значение выражения $\frac{1}{\frac{1}{30} + \frac{1}{42}}$.

Задание 7

Одна из точек, отмеченных на координатной прямой, соответствует числу $\frac{3}{8}$. Какая это точка?



В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) *A*
- 2) *B*
- 3) *C*
- 4) *D*

Задание 8

Значение какого из данных выражений является наименьшим?
В ответе укажите номер правильного варианта.

1) $\sqrt{23}$

2) $2\sqrt{7}$

3) $(\sqrt{5})^2$

4) $\frac{\sqrt{44}}{\sqrt{2}}$

Задание 8

Значение какого из выражений является числом иррациональным?

1) $\sqrt{3} \cdot \sqrt{12}$

2) $(\sqrt{19} - \sqrt{6}) \cdot (\sqrt{19} + \sqrt{6})$

3) $\frac{\sqrt{24}}{\sqrt{6}}$

4) $\sqrt{8} + 2\sqrt{2}$

Задание 9

Найдите наибольшее значение x , удовлетворяющее системе неравенств

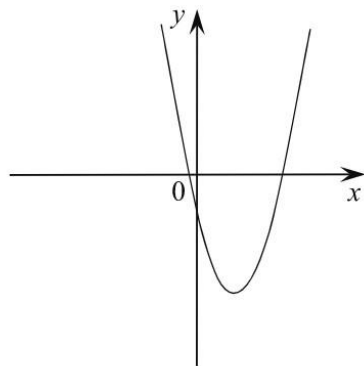
$$\begin{cases} 5x + 15 \leq 0, \\ x + 5 \geq 1. \end{cases}$$

Задание 11

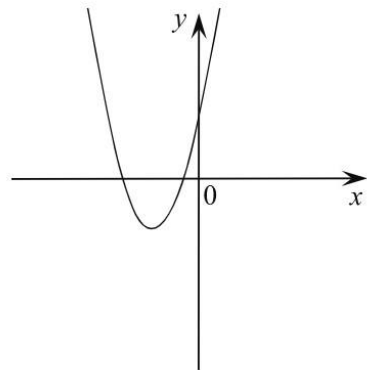
На рисунке изображены графики функций вида $y = ax^2 + bx + c$. Установите соответствие между знаками коэффициентов a и c и графиками функций.

Коэффициенты

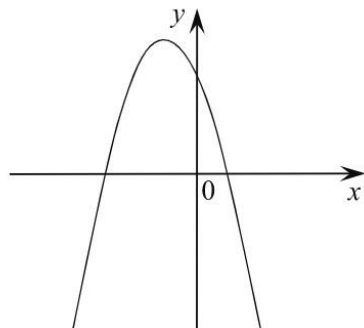
1)



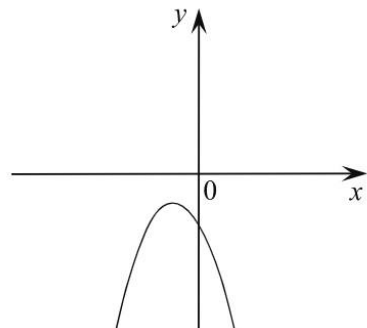
2)



3)



4)



А) $a > 0, c < 0$

Б) $a < 0, c > 0$

В) $a > 0, c > 0$

Задание 13

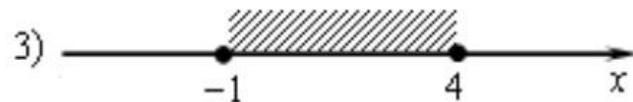
Найдите значение выражения $(8b - 8)(8b + 8) - 8b(8b + 8)$ при $b = 2,6$.

Задание 14

Площадь ромба S (в м^2) можно вычислить по формуле $S = \frac{1}{2}d_1d_2$, где d_1, d_2 — диагонали ромба (в метрах). Пользуясь этой формулой, найдите диагональ d_1 , если диагональ d_2 равна 30 м, а площадь ромба 120 м^2 .

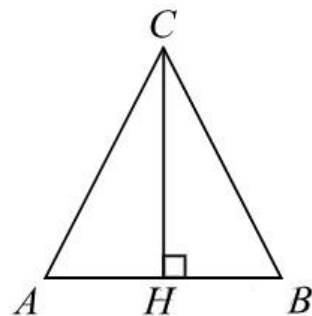
Задание 15

На каком рисунке изображено множество решений неравенства $x^2 - 3x - 4 \leq 0$?
В ответе укажите номер правильного варианта.



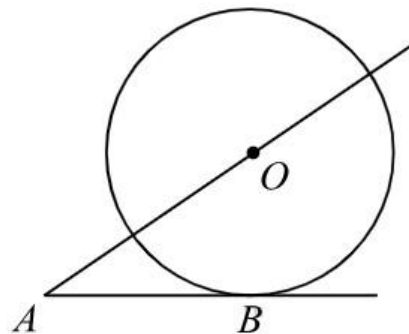
Задание 16

В равнобедренном треугольнике ABC $AC = BC$. Найдите AC , если высота $CH = 12$, $AB = 10$.



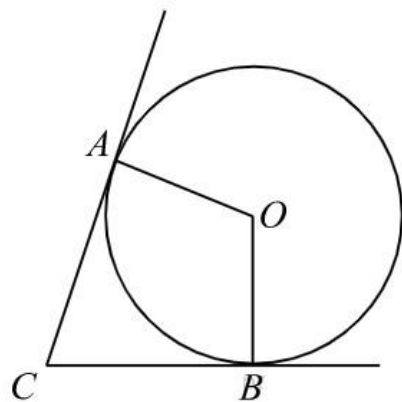
Задание 17

К окружности с центром в точке O проведены касательная AB и секущая AO . Найдите радиус окружности, если $AB = 40$, $AO = 85$.



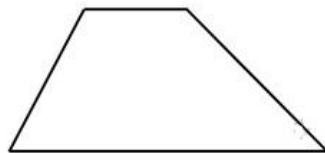
Задание 17

В угол C величиной 62° вписана окружность, которая касается сторон угла в точках A и B , точка O — центр окружности. Найдите угол AOB . Ответ дайте в градусах.



Задание 18

Основания трапеции равны 7 и 49, одна из боковых сторон равна 18, а косинус угла между ней и одним из оснований равен $\frac{2\sqrt{10}}{7}$. Найдите площадь трапеции.



Задание 21

Сократите дробь: $\frac{(2a^2)^3 \cdot (3b)^2}{(6a^3b)^2}$.

Задание 22

Теплоход проходит по течению реки до пункта назначения 165 км и после стоянки возвращается в пункт отправления. Найдите скорость теплохода в неподвижной воде, если скорость течения равна 4 км/ч, стоянка длится 5 часов, а в пункт отправления теплоход возвращается через 18 часов после отплытия из него.

Задание 24

Периметр прямоугольника равен 56, а диагональ равна 27. Найдите площадь этого прямоугольника.

Задание 21

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

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

Задание 22

Из A в B одновременно выехали два автомобилиста. Первый проехал с постоянной скоростью весь путь. Второй проехал первую половину пути со скоростью 30 км/ч, а вторую половину пути проехал со скоростью, большей скорости первого на 9 км/ч, в результате чего прибыл в B одновременно с первым автомобилистом. Найдите скорость первого автомобилиста.

Задание 23

Постройте график функции

$$y = \begin{cases} x^2 - 2x + 1, & \text{если } x \geq -2, \\ -\frac{18}{x}, & \text{если } x < -2, \end{cases}$$

и определите, при каких значениях m прямая $y = m$ имеет с графиком одну или две общие точки.

Ребята, вот и подошло к концу
наше с вами первое занятие.

Если вы
хотите продолжить
заниматься, записывайтесь на
курс,
выполняйте домашнее задание,
смотрите видео с разбором,
вступайте в чат в Telegram.

