

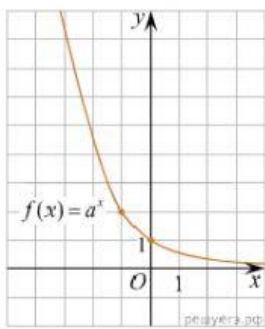
ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ К УРОКУ 25.

Тема: тест ЕГЭ профильного уровня.

ВАЖНО: ответы необходимо записывать в десятичном виде, без пробелов; при записи дробей использовать запятую, а НЕ точку.



№	Задание	Рисунок	Ответ
1	Найдите центральный угол AOB , если он на 67° больше вписанного угла ACB , опирающегося на ту же дугу. Ответ дайте в градусах.		
2	Объём первого цилиндра равен 6 м^3 . У второго цилиндра высота в два раза меньше, а радиус основания в три раза больше, чем у первого. Найдите объём второго цилиндра (в м^3).		
3	На чемпионате по прыжкам к подю выступают 70 спортсменов, среди них 20 прыгунов из Голландии и 36 прыгунов из Колумбии, и 14 из Сербии. Порядок выступлений определяется жеребьёвкой. Найдите вероятность того, что шестым будет выступать прыгун из Сербии.		
4	Стрелок стреляет по 4 одинаковым мишеням по одному разу, вероятность промаха 0,2, найдите вероятность, что он попадёт в первую мишень, а в 3 оставшихся промахнется.		
5	Найдите корень уравнения $\sqrt{5x - 1} = 7$.		
6	Найдите значение выражения $\sqrt{2} \sin \frac{7\pi}{8} \cos \frac{7\pi}{8}$.		
7	Водолазный колокол, содержащий $V = 5$ моля воздуха при давлении $p_1 = 1,1$ атмосферы, медленно опускают на дно водоёма. При этом происходит изотермическое сжатие воздуха до конечного давления p_2 . Работа, совершаемая водой при сжатии воздуха, определяется выражением $A = \alpha VT \log_2 \frac{p_2}{p_1}$, где $\alpha = 11,5$ — постоянная, $T = 300 \text{ К}$ — температура воздуха. Найдите, какое давление p_2 (в атм) будет иметь воздух в колоколе, если при сжатии воздуха была совершена работа в 34 500 Дж.		
8	Теплоход проходит по течению реки до пункта назначения 80 км и после стоянки возвращается в пункт отправления. Найдите скорость теплохода в неподвижной воде, если скорость течения равна 5 км/ч, стоянка длится 23 часа, а в пункт отправления теплоход возвращается через 35 часов после отплытия из него.		

9	На рисунке изображён график функции $f(x) = a^x$. Найдите значение $f(-4)$.		
10	Найдите точку минимума функции $y = x\sqrt{x} - 3x + 1$.		

Тема: задание на нахождение наименьшего и наибольшего значения функции, нахождение точек минимума и максимума

ВАЖНО: ответы необходимо записывать в десятичном виде, без пробелов; при записи дробей использовать запятую, а НЕ точку.



№	Задание	Ответ
Исследование степенных и иррациональных функций.		
1	Найдите точку максимума функции $y = x^3 - 3x^2 + 2$.	
2	Найдите точку минимума функции $y = 9x^2 - x^3$.	
3	Найдите наименьшее значение функции $y = x^3 - 2x^2 + x + 3$ на отрезке $[1; 4]$.	
4	Найдите наибольшее значение функции $y = 5 + 9x - \frac{x^3}{3}$ на отрезке $[-3; 3]$.	
5	Найдите наибольшее значение функции $y = 3x^5 - 20x^3 - 54$ на отрезке $[-4; -1]$.	
6	Найдите наибольшее значение функции $y = (x - 2)^2(x - 4) + 5$ на отрезке $[1; 3]$.	
7	Найдите наименьшее значение функции $y = \frac{2}{3}x^{\frac{3}{2}} - 3x + 1$ на отрезке $[1; 9]$.	
8	Найдите наименьшее значение функции $y = x\sqrt{x} - 3x + 1$ на отрезке $[1; 9]$.	

Email Ксении ribolovleva_k@mail.ru