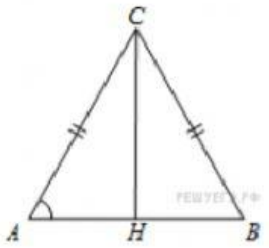
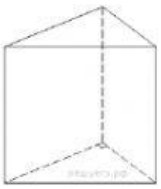
ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ К УРОКУ 28.

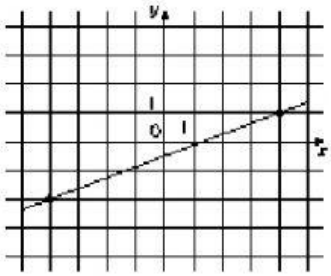
Тема: тест ЕГЭ профильного уровня.



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

№	Задание	Рисунок	Ответ
1	В Δ ABC AC = BC = 5, $\sin\angle A = \frac{7}{25}$. Найдите AB.		
2	Основанием прямой треугольной призмы служит прямоугольный треугольник с катетами 6 и 8, высота призмы равна 10. Найдите площадь ее поверхности.		
3	В чемпионате по гимнастике участвуют 20 спортсменок: 8 из России, 7 из США, остальные — из Китая. Порядок, в котором выступают гимнастки, определяется жребием. Найдите вероятность того, что спортсменка, выступающая первой, окажется из Китая.		
4	Вероятность того, что новый электрический чайник прослужит больше года, равна 0,93. Вероятность того, что он прослужит больше двух лет, равна 0,87. Найдите вероятность того, что он прослужит меньше двух лет, но больше года.		
5	Найдите корень уравнения: $\left(\frac{1}{25}\right)^{x+2} = 5^{x+5}$		
6	Найдите значение выражения $\frac{\left(2^{\frac{1}{3}} \cdot 2^{\frac{1}{4}}\right)^2}{\sqrt[6]{2}}$.		
7	Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = 6t^2 - 48t + 17$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). Найдите ее скорость (в м/с) в момент времени t = 9 с.		
8	Коэффициент полезного действия (КПД) некоторого двигателя определяется формулой $\eta = \frac{T_1 - T_2}{T_1} \cdot 100\%$, где T_1 – температура нагревателя (в градусах Кельвина), T_2 – температура холодильника (в градусах Кельвина). При какой минимальной температуре нагревателя T_1 КПД этого двигателя будет не меньше 15%, если температура холодильника T_2 = 340 К? Ответ выразите в градусах Кельвина.		

LIVEWORKSHEETS

9	Из пункта А в пункт В, расстояние между которыми 75 км, одновременно выехали автомобилист и велосипедист. Известно, что за час автомобилист проезжает на 40 км больше, чем велосипедист. Определите скорость велосипедиста, если известно, что он прибыл в пункт В на 6 часов позже автомобилиста. Ответ дайте в км/ч.		
10	На рисунке изображён график функции $f(x) = kx + b$. Найдите $f(12)$.		
11	Найдите точку максимума функции $y = -\frac{x}{x^2+289}$.		

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.

Исследование показательных и логарифмических функций.		
1	Найдите наибольшее значение функции $y = \ln(11x) - 11x + 9$ на отрезке $[\frac{1}{22}; \frac{5}{22}]$.	
2	Найдите наименьшее значение функции $y = 4x - 4\ln(x + 7) + 6$ на отрезке [-6,5; 0].	
3	Найдите наибольшее значение функции $y = \ln(x + 5)^5 - 5x$ на отрезке [−4,5; 0].	
4	Найдите наибольшее значение функции $y = 2x^2 - 13x + 9\ln x + 8$ на отрезке $[\frac{13}{14}; \frac{15}{14}]$.	
5	Найдите точку максимума функции $y = \ln(x + 5) - 2x + 9$.	
6	Найдите точку минимума функции $y = 3x - \ln(x + 3)^3$.	
7	Найдите точку минимума функции $y = \ln(x + 4)^2 + 2x + 7$.	
8	Найдите точку максимума функции $y = 2\ln(x + 4)^3 - 8x - 19$.	
9	Найдите наименьшее значение функции $y = e^{2x} - 6e^x + 3$ на отрезке [1; 2].	
10	Найдите наименьшее значение функции $y = e^{2x} - 7e^x + 0$ на отрезке [1; 3].	

Email Ксении **ribolovleva_k@mail.ru**

LIVEWORKSHEETS