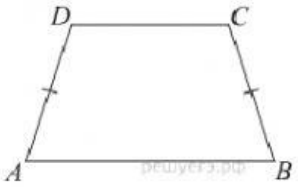
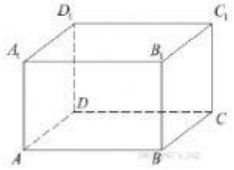
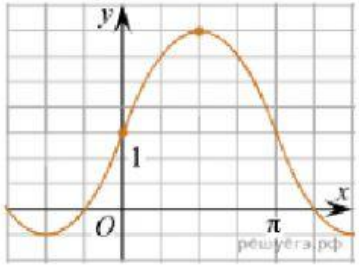
ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ К УРОКУ 25.

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	Основания равнобедренной трапеции равны 15 и 9, один из углов равен 45°. Найдите высоту трапеции.		
2	Найдите объем многогранника, вершинами которого являются точки A, B, B_1, C_1 прямоугольного параллелепипеда $ABCDA_1B_1C_1D_1$, у которого AB = 5, AD = 3, AA_1 = 4.		
3	На борту самолёта 12 кресел расположены рядом с запасными выходами и 18 — за перегородками, разделяющими салоны. Все эти места удобны для пассажира высокого роста. Остальные места неудобны. Пассажир В. высокого роста. Найдите вероятность того, что на регистрации при случайном выборе места пассажиру В. достанется удобное место, если всего в самолёте 300 мест.		
4	Ковбой Джон попадает в муху на стене с вероятностью 0,9, если стреляет из пристрелянного револьвера. Если Джон стреляет из не пристрелянного револьвера, то он попадает в муху с вероятностью 0,4. На столе лежат 10 револьверов, из них только 4 пристрелянные. Ковбой Джон видит на стене муху, наудачу хватает первый попавшийся револьвер и стреляет в муху. Найдите вероятность того, что Джон промахнётся.		
5	Решите уравнение: $2^{3+x} = 0{,}4 \cdot 5^{3+x}$		
6	Найдите $9\cos 2\alpha$, если $\cos\alpha = \frac{1}{3}$.		
7	Для получения на экране увеличенного изображения лампочки в лаборатории используется собирающая линза с главным фокусным расстоянием f = 30 см. Расстояние d_1 от линзы до лампочки может изменяться в пределах от 30 до 50 см, а расстояние d_2 от линзы до экрана – в пределах от 150 до 180 см. Изображение на экране будет четким, если выполнено соотношение $\frac{1}{d_1}+\frac{1}{d_2}=\frac{1}{f}$. Укажите, на каком наименьшем расстоянии от линзы можно поместить лампочку, чтобы ее изображение на экране было четким. Ответ выразите в сантиметрах.		

LIVEWORKSHEETS

8	Имеется два сплава. Первый содержит 10% никеля, второй — 30% никеля. Из этих двух сплавов получили третий сплав массой 200 кг, содержащий 25% никеля. На сколько килограммов масса первого сплава была меньше массы второго?		
9	На рисунке изображён график функции $f(x) = a\sin x + b$. Найдите a.		
10	Найдите наибольшее значение функции $y = 2x^2 - 13x + 9\ln x + 8$ на отрезке $[\frac{13}{14}; \frac{15}{14}]$.		
11	*а*) Решить уравнение: $-\sqrt{2}\sin(-\frac{5\pi}{2} + x)\cdot \sin x = \cos x$ *б)* Найти все корни этого уравнения, принадлежащие промежутку $[\frac{9\pi}{2}; 6\pi]$.		

Email Ксении **ribolovleva_k@mail.ru**

LIVEWORKSHEETS