

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ К УРОКУ 25.

Тема: вариант теста ЕГЭ по математике профильного уровня.

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



1	Найдите корень уравнения $\frac{x-119}{x+17} = -5$.	
2	В сборнике билетов по географии всего 25 билетов, в 20 из них встречается вопрос по теме "Реки и озера". Найдите вероятность того, что в случайно выбранном на экзамене билете школьнику достанется вопрос по теме "Реки и озера".	
3	На борту самолёта 15 мест рядом с запасными выходами и 24 мест за перегородками, разделяющими салоны. Остальные места неудобны для пассажира высокого роста. 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	В треугольнике ABC проведена биссектриса AD и $AB = AD = CD$. Найдите меньший угол треугольника ABC . Ответ дайте в градусах.	
5	В тупоугольном треугольнике ABC $AC = BC = 4\sqrt{5}$ высота AH равна 4. Найдите $\operatorname{tg} ACB$.	
6	Найдите значение выражения $4\sqrt{2} \cos \frac{\pi}{4} \cos \frac{7\pi}{3}$.	

7	Найдите значение выражения $\frac{(\sqrt[3]{7a^2})^6}{a^4}$ при $a \neq 0$.	
8	Первые 190 км автомобиль ехал со скоростью 50 км/ч, следующие 180 км — со скоростью 90 км/ч, а затем 170 км — со скоростью 100 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути. Ответ дайте в км/ч.	
9	На рисунке изображён график функции вида $f(x) = ax^2 + bx + c$, где числа a, b и c — целые. Найдите значение дискриминанта уравнения $f(x) = 2$.	
10	Груз массой 0,2 кг колеблется на пружине. Его скорость v меняется по закону $V = V_0 \sin \frac{2\pi t}{T}$, где t — время с момента начала колебаний, $T = 24$ с — период колебаний, $V_0 = 1,4$ м/с. Кинетическая энергия E (в джоулях) груза вычисляется по формуле $E = \frac{mv^2}{2}$, где m — масса груза в килограммах, v — скорость груза в м/с. Найдите кинетическую энергию груза через 10 секунд после начала колебаний. Ответ дайте в джоулях.	
11	Вероятность того, что на тестировании по истории учащийся Д. верно решит больше 11 задач, равна 0,64. Найдите вероятность того, что Д. верно решит ровно 11 задач или меньше.	
12	В магазине три продавца. Каждый из них занят обслуживанием клиента с вероятностью 0,7 независимо от других продавцов. Найдите вероятность того, что в случайный момент времени все три продавца заняты.	

Email Ксении [ribolovleva k@mail.ru](mailto:ribolovleva_k@mail.ru)

