

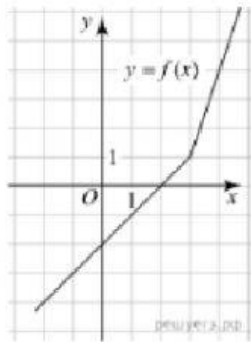
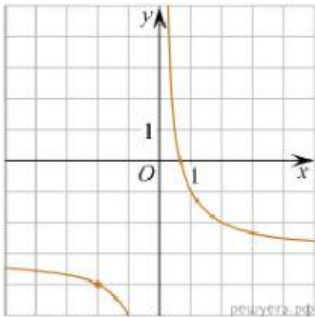
ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ К УРОКУ 26.

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: $\sqrt{3x-8} = 5$	
2	Найдите корень уравнения: $6^{12,5x+2} = \frac{1}{216}$	
3	За круглый стол на 5 стульев в случайном порядке рассаживаются 3 мальчика и 2 девочки. Найдите вероятность того, что девочки будут сидеть рядом.	
4	У Дины в копилке лежит 7 рублёвых, 5 двухрублёвых, 6 пятирублёвых и 2 десятирублёвых монеты. Дина наугад достает из копилки одну монету. Найдите вероятность того, что оставшаяся в копилке сумма составит менее 60 рублей.	
5	В треугольнике ABC угол C равен 90° , CH — высота, $\angle BCH = \angle CAH$, $BH = 12$, $\operatorname{tg} A = \frac{2}{3}$. Найдите AH.	
6	Основания равнобедренной трапеции равны 51 и 65. Боковые стороны равны 25. Найдите синус острого угла трапеции.	
7	Найдите значение выражения $\frac{6^{\sqrt{3}} \cdot 7^{\sqrt{3}}}{42^{\sqrt{3}-1}}$.	
8	Найдите $26 \cos\left(\frac{3\pi}{2} + \alpha\right)$, если $\cos \alpha = \frac{12}{13}$, $\alpha \in \left(\frac{3\pi}{2}; 2\pi\right)$.	
9	Опорные башмаки шагающего экскаватора, имеющего массу $m = 1260$ тонн, представляют собой две пустотелые балки длиной $l =$	

	= 18 метров и шириной S метров каждая. Давление экскаватора на почву, выражаемое в килопаскалях, определяется формулой $p = \frac{mg}{2ls}$, где m – масса экскаватора (в тоннах), l – длина балок в метрах, s – ширина балок в метрах, g – ускорение свободного падения (считайте $g = 10 \text{ м/с}^2$). Определите наименьшую возможную ширину опорных балок, если известно, что давление p не должно превышать 140 кПа. Ответ выразите в метрах.	
10	Имеется два сплава. Первый сплав содержит 10% меди, второй — 40% меди. Масса второго сплава больше массы первого на 3 кг. Из этих двух сплавов получили третий сплав, содержащий 30% меди. Найдите массу третьего сплава. Ответ дайте в килограммах.	
11	На рисунке изображён график функции вида $f(x) = ax + bx + c + d$, где числа a, b, c и d — целые. Найдите корень уравнения $ax + d = 0$.	
12	На рисунке изображён график функции $f(x) = \frac{k}{x} + a$. Найдите $f(50)$.	
13	На экзамене по геометрии школьнику достаётся один вопрос из списка экзаменационных вопросов. Вероятность того, что это вопрос на тему «Внешние углы», равна 0,35. Вероятность того, что это вопрос на тему «Вписанная окружность», равна 0,2. Вопросов, которые одновременно относятся к этим двум темам, нет. Найдите вероятность того, что на экзамене школьнику достанется вопрос по одной из этих двух тем.	
14	Две фабрики выпускают одинаковые стекла для автомобильных фар. Первая фабрика выпускает 70% этих стекол, вторая – 30%. Первая фабрика выпускает 1% бракованных стекол, а вторая – 3%. Найдите вероятность того, что случайно купленное в магазине стекло окажется бракованным.	
15	Биатлонист 5 раз стреляет по мишеням. Вероятность попадания в мишень при одном выстреле равна 0,85. Найдите вероятность того, что биатлонист первые 3 раза попал в мишени, а последние два промахнулся. Результат округлите до сотых.	

Email Ксении ribolovleva_k@mail.ru