

Вариант 0

Задания 1–8 имеют по четыре варианта ответа, из которых только один правильный. Правильный ответ (букву ответа) обведите кружком. В заданиях 9, 10 выполните решение задачи и запишите ответ с указанием размерности найденной величины.

1	Найдите значение выражения $(2a^2b)^3$ при $a = 0,5$ и $b = 2$			
	А 3	Б 1	В $\frac{1}{3}$	Г 8
2	Найдите $(3x_0 - 2y_0)$, если $(x_0; y_0)$ – решение системы уравнений $\begin{cases} 4x + y = 2, \\ 6x - y = 8 \end{cases}$			
	А 5	Б 1	В - 5	Г 7
3	В геометрической прогрессии $b_5 \cdot b_4 = 1,6$. Найдите $b_7 \cdot b_2$			
	А 0,4	Б 0,8	В 1,6	Г 3,2
4	За пять минут математический маятник совершает 300 колебаний. Определить период колебаний маятника.			
	А 1 с	Б 60 с	В 1500 с	Г 10 с
5	В каких единицах в СИ измеряют давление?			
	А Н / м	Б Дж / м ²	В Па	Г кг·м/с ²
6	Тело массой 1 кг брошено вертикально вверх со скоростью 20 м/с. Найти полную механическую энергию мяча.			
	А 200 Дж	Б 20 Дж	В 400 Дж	Г 40 Дж
7	Статья в сборнике содержит 32 страницы, и при этом на каждой странице 40 строк, в каждой строке 64 символов. Определите размер статьи в кодировке КОИ-8, в которой каждый символ кодируется 8 битами.			
	А 640 Кбайт	Б 160 Кбайт	В 10240 байт	Г 80 Кбайт
8	Для какого из приведённых значений числа X истинно высказывание: $\neg(X > 5) \text{ И } (X > 4)$?			
	А 4	Б 5	В 6	Г 7

9	Решите задачу: Найдите косинусы острых углов прямоугольного треугольника, если его гипотенуза равна 12 см, а площадь равна 18 см. Ответ: _____
10	Решите задачу: С неподвижной лодки, масса которой вместе с человеком равна 255 кг, бросают на берег весло массой 5 кг с горизонтальной скоростью относительно Земли 10 м/с. Какую скорость приобретает лодка? Ответ: _____

Задача считается решённой, если в колонке бланка ответов, предназначенной для ответов, зафиксирован **верный ответ**.