

## Числовая последовательность

1 вариант	2 вариант	3 вариант	4 вариант
1. По заданной формуле n-го члена вычислите первые пять членов последовательности			
$y_n = 3 \cos \frac{2\pi}{n}$	$y_n = \operatorname{tg} \left( (-1)^n \frac{\pi}{4} \right)$	$y_n = 1 - \cos^2 \frac{\pi}{n}$	$y_n = \sin n\pi - \cos n\pi$
2. Все натуральные числа, кратные пяти, расположенные в порядке возрастания, образуют последовательность. Укажите седьмой, девятый, двенадцатый, n-й члены последовательности	2. Все натуральные числа, кратные семи, расположенные в порядке возрастания, образуют последовательность. Укажите шестой, десятый, тридцать первый, n-й члены последовательности	2. Все натуральные числа, которые при делении на 5 дают в остатке 2, расположены в порядке возрастания. Найдите первые пять членов этой последовательности.	2. Все натуральные числа, которые при делении на 4 дают в остатке 3, расположены в порядке возрастания. Найдите сумму первых шести членов этой последовательности.
3. Задайте формулой n-го члена и рекуррентным способом:			
возрастающую последовательность всех четных натуральных чисел, не делящихся на 4.	возрастающую последовательность всех натуральных чисел, которые при делении на 13 дают в остатке 5	возрастающую последовательность всех натуральных чисел, делящихся на 3 и на 7 (одновременно)	возрастающую последовательность всех четных натуральных чисел, делящихся на 3 и на 5 (одновременно)
4. Какие члены последовательности ( $y_n$ ) расположены между членами:			
$y_{732}$ и $y_{745}$	$y_{998}$ и $y_{1003}$	$y_{n-1}$ и $y_{n+2}$	$y_{2n-2}$ и $y_{2n+3}$
5. Изобразите двумя способами числовую последовательность			
$y_n = \sin \frac{n\pi}{2} - \operatorname{ctg} \frac{\pi}{4} (2n + 1)$	$y_n = \cos \frac{n\pi}{2} + \operatorname{tg} \frac{\pi}{4} (2n + 1)$	$y_n = n \sin \frac{n\pi}{2} + n^2 \cos \frac{n\pi}{2}$	$y_n = \sin \frac{n\pi}{4} - n \cos \frac{n\pi}{4}$