

№ 7. Построить график функции $y = A\sin(ax + b)$ преобразованием графика функции $y = \sin x$.

$$y = \frac{3}{2}\sin(2x + 3)$$

Решение:

Вначале запишем функцию следующим образом: $y = \frac{3}{2}\sin(2x + 3) = \frac{3}{2}\sin(2(x + \frac{3}{2}))$

Этапы построения графика:

1. Строим график функции $y = \sin x$.
2. Смещаем по оси Ox на $\frac{3}{2}$ влево. Получим график функции $y = \sin(x + \frac{3}{2})$.
3. Осуществив сжатие предыдущего графика в 2 раза вдоль оси Ox , получим график функции $y = \sin(2(x + \frac{3}{2}))$.
4. Осуществив растяжение последнего графика с коэффициентом $\frac{3}{2}$ вдоль оси Oy , получим требуемый график $y = \frac{3}{2}\sin(2x + 3)$.

Построение.

