

أوجد كلاً من النهايات التالية :

$$1) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 5x}{3x}$$

$$2) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin^2 2x}{2x^2}$$

$$3) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2 - \sin 5x}{\sin 2x}$$

$$4) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x \sin x - 2 \sin 3x}{x}$$

$$5) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{4x^2 - \sin 3x}{\sin 2x}$$

$$6) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{2 \sin 3x + \sin 4x}{4x + x^2 \sin x}$$

$$7) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x \sin x - \sin 5x}{x \cos x - 2 \sin 3x}$$

$$8) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 2x^2 - x \sin x}{3x^2}$$

$$9) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin^2 2x + \sin x \sin 3x}{x^2}$$

$$10) \lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sin(x-2)}{x^2 - 4}$$

$$11) \lim_{x \rightarrow 5} \frac{\sin(2x-10)}{x-5}$$

$$12) \lim_{x \rightarrow 3} \frac{\sin(x-3)}{x^2 - 5x + 6}$$