Limits of Trigonometric Functions

MULTIPLE CHOICE. Choose the one alternative that best completes the statement or answers the question.

Find the limit.

1) $\lim\limits_{x \to 0} \dfrac{5x - 3 \sin x}{x}$

    1) _____

    A) 8   B) 0   C) 2   D) Does not exist

2) $\lim\limits_{x \to 0} \dfrac{-7x - 8 \sin x}{x}$

    2) _____

    A) -15   B) 0   C) 1   D) Does not exist

3) $\lim\limits_{x \to 0} \dfrac{9 \sin x}{3x}$

    3) _____

    A) 1   B) 3   C) 0   D) Does not exist

4) $\lim\limits_{x \to 0} \dfrac{10 \sin x}{6x}$

    4) _____

    A) $\dfrac{5}{3}$ B) 0   C) 1   D) Does not exist

5) $\lim\limits_{x \to 0} \dfrac{10x}{8 \sin x}$

    5) _____

    A) 1   B) $\dfrac{5}{4}$ C) 0   D) Does not exist

6) $\lim\limits_{x \to 0} \dfrac{7x}{6 \sin x}$

6) _____

A) 1   B) 0   C) $\dfrac{7}{6}$ D) Does not exist

7) $\lim\limits_{x \to 0} \dfrac{3 \tan x}{5x}$

7) _____

A) $\dfrac{3}{5}$ B) 1   C) 0   D) Does not exist

8) $\lim\limits_{x \to 0} \dfrac{\sin^3 x}{x^3}$

8) _____

A) 0   B) 1   C) 3   D) Does not exist

9) $\lim\limits_{x \to 0} \dfrac{\sin^2 x}{2x}$

9) _____

A) 1   B) $\dfrac{1}{2}$ C) 0   D) Does not exist

1) C
2) A
3) B
4) A
5) B
6) C
7) A
8) B
9) C