

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

Find the domain of the given function.

1) $f(x) = \frac{(x+7)(x-7)}{x^2+49}$

A) $(-\infty, -49) \cup (-49, 49) \cup (49, \infty)$

B) All real numbers

C) $(-\infty, 7) \cup (-7, 7) \cup (7, \infty)$

D) $(49, \infty)$

2) $f(x) = -3$

A) $[0, \infty)$

B) All real numbers

C) $(-\infty, -3) \cup (-3, \infty)$

D) $[-3, 3]$

3) $f(x) = \sqrt{x^2+11}$

A) $(-\infty, 11) \cup (11, \infty)$

B) $[3.31662479, \infty)$

C) $(3.31662479, \infty)$

D) $(-\infty, \infty)$

4) $f(x) = \frac{x}{x^2+3x}$

A) $(-\infty, -3) \cup (-3, 0) \cup (0, \infty)$

B) $(-\infty, -3) \cup (-3, \infty)$

C) $(-\infty, 0) \cup (0, 3) \cup (3, \infty)$

D) $(-\infty, 0) \cup (0, \infty)$

5) $f(x) = \frac{\sqrt{9-x^2}}{x-1}$

A) $[-3, 1) \cup (1, 3]$

B) $[-9, 1) \cup (1, 9]$

C) $[-3, 3]$

D) $(-\infty, -3) \cup (3, \infty)$

Find the range of the function.

6) $f(x) = (x+4)^2+8$

A) $[8, \infty)$

B) $(-\infty, \infty)$

C) $(-8, \infty)$

D) $(8, \infty)$

7) $y = 9x^6$

A) $[-9, \infty)$

B) $[9, \infty)$

C) $[0, \infty)$

D) $(-\infty, \infty)$

8) $f(x) = \frac{10}{4-x}$

A) $(-\infty, \infty)$

B) $(-\infty, 0) \cup (0, \infty)$

C) $(0, \infty)$

D) $(-\infty, 4) \cup (4, \infty)$

9) $f(x) = 3 + \sqrt{8-x}$

A) $[8, \infty)$

B) $(-\infty, 3]$

C) $[3, \infty)$

D) $(-\infty, \infty)$

10) $f(x) = \frac{5}{5-x^2}$

A) $(-\infty, 0) \cup [5, \infty)$

B) $(-\infty, 0) \cup (0, \infty)$

C) $(-\infty, 0) \cup [1, \infty)$

D) $(-\infty, \infty)$



Answer Key

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

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