

## DOMINIO DE UNA FUNCIÓN PRÁCTICA

I PARTE. Encuentre el dominio de las siguientes funciones:

1)  $f(x) = x^2 - 4$

2)  $f(x) = 3x^3 - 2$

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

4)  $f(x) = \frac{x-4}{5-x}$

5)  $f(x) = \frac{3}{x^2-16}$

6)  $f(x) = \frac{x-3}{x^2-5x}$

7)  $f(x) = \frac{1}{x^2-7x+10}$

8)  $f(x) = \frac{x-1}{25-x^2}$

9)  $f(x) = \frac{x}{x^2+1}$

10)  $f(x) = \frac{x-3}{2x^2+10x}$

11)  $f(t) = \frac{1}{x^3-x}$

12)  $f(x) = \sqrt{x+1}$

13)  $f(x) = \sqrt{x-6}$

14)  $f(x) = \sqrt{2-x}$

15)  $f(x) = \sqrt{12-3x}$

16)  $f(x) = \sqrt{x^2-25}$

17)  $f(x) = \sqrt{x^2-5x-6}$

18)  $f(x) = \sqrt{36-x^2}$

19)  $f(x) = \sqrt{9+x^2}$

20)  $f(x) = \sqrt[3]{x-1}$

21)  $f(x) = \sqrt[4]{x-5}$

22)  $f(x) = \frac{x-1}{\sqrt{x-2}}$

23)  $f(x) = \frac{x}{\sqrt{3-x}}$

24)  $f(x) = \frac{x}{\sqrt[3]{x^3+8}}$

25)  $f(x) = \sqrt{\frac{x+4}{x-3}}$

26)  $f(x) = \sqrt{\frac{1-x}{2x-3}}$

27)  $f(x) = \log(3x+6)$

28)  $f(x) = \ln(5-2x)$

29)  $f(x) = \log\left(\frac{1}{x}\right)$

30)  $f(x) = \ln(3+2x-x^2)$



## SOLUCIONES:

**I PARTE.** Encuentre el dominio de las siguientes funciones:

- |                                   |   |   |                                  |
|-----------------------------------|---|---|----------------------------------|
| 1) $f(x) = x^2 - 4$               | $(-\infty, \infty)$                           | 17) $f(x) = \sqrt{x^2 - 5x - 6}$          | $(-\infty, -1] \cup [6, \infty)$ |
| 2) $f(x) = 3x^3 - 2$              | $(-\infty, \infty)$                           | 18) $f(x) = \sqrt{36 - x^2}$              | $[-6, 6]$                        |
| 3) $f(x) = \frac{x}{x+3}$         | $\{x \in \mathbb{R}/x \neq -3\}$              | 19) $f(x) = \sqrt{9 + x^2}$               | $(-\infty, \infty)$              |
| 4) $f(x) = \frac{x-4}{5-x}$       | $\{x \in \mathbb{R}/x \neq 5\}$               | 20) $f(x) = \sqrt[3]{x-1}$                | $(-\infty, \infty)$              |
| 5) $f(x) = \frac{3}{x^2-16}$      | $\{x \in \mathbb{R}/x \neq \pm 4\}$           | 21) $f(x) = \sqrt[4]{x-5}$                | $[5, \infty)$                    |
| 6) $f(x) = \frac{x-3}{x^2-5x}$    | $\{x \in \mathbb{R}/x \neq 0, x \neq 5\}$     | 22) $f(x) = \frac{x-1}{\sqrt{x-2}}$       | $(2, \infty)$                    |
| 7) $f(x) = \frac{1}{x^2-7x+10}$   | $\{x \in \mathbb{R}/x \neq 2, x \neq 5\}$     | 23) $f(x) = \frac{x}{\sqrt{3-x}}$         | $(-\infty, 3)$                   |
| 8) $f(x) = \frac{x-1}{25-x^2}$    | $\{x \in \mathbb{R}/x \neq \pm 5\}$           | 24) $f(x) = \frac{x}{\sqrt[3]{x^3+8}}$    | $\{x \in \mathbb{R}/x \neq -2\}$ |
| 9) $f(x) = \frac{x}{x^2+1}$       | $(-\infty, \infty)$                           | 25) $f(x) = \sqrt{\frac{x+4}{x-3}}$       | $(-\infty, -4] \cup (3, \infty)$ |
| 10) $f(x) = \frac{x-3}{2x^2+10x}$ | $\{x \in \mathbb{R}/x \neq -5, x \neq 0\}$    | 26) $f(x) = \sqrt{\frac{1-x}{2x-3}}$      | $[1, \frac{3}{2})$               |
| 11) $f(t) = \frac{1}{x^3-x}$      | $\{x \in \mathbb{R}/x \neq \pm 1, x \neq 0\}$ | 27) $f(x) = \log(3x+6)$                   | $(-2, \infty)$                   |
| 12) $f(x) = \sqrt{x+1}$           | $[-1, \infty)$                                | 28) $f(x) = \ln(5-2x)$                    | $(-\infty, \frac{5}{2})$         |
| 13) $f(x) = \sqrt{x-6}$           | $[6, \infty)$                                 | 29) $f(x) = \log\left(\frac{1}{x}\right)$ | $(0, \infty)$                    |
| 14) $f(x) = \sqrt{2-x}$           | $(-\infty, 2]$                                | 30) $f(x) = \ln(3+2x-x^2)$                | $(-1, 3)$                        |
| 15) $f(x) = \sqrt{12-3x}$         | $(-\infty, 4]$                                |   |                                  |
| 16) $f(x) = \sqrt{x^2-25}$        | $(-\infty, -5] \cup [5, \infty)$              |   |                                  |

