

Prueba de Ubicación
Ejemplo de práctica

Instrucciones: Seleccione la respuesta correcta.

1. El grado del polinomio $-x^2y - 3x^6y^2 + 4x^3$ es:
 - a. 8
 - b. 3
 - c. 2
 - d. 1

2. Si $P(x) = x^2 - 5x + 6$ entonces $P(4)$ es:
 - a. -3
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 5

3. Al simplificar $(x^3 + 7xy - 5y^2) - (6x^3 - xy + 4y^2)$ se obtiene:
 - a. $-7x^3 + 8xy - 9y^2$
 - b. $-5x^3 + 8xy - 9y^2$
 - c. $5x^3 - 4xy - 9y^2$
 - d. $7x^3 - 4xy - 9y^2$

4. Al simplificar $(2a + 3)(a - 1)$ se obtiene:

a. $2a^2 + a - 3$

b. $2a^2 - 3a + 3$

c. $2a^2 + 3a - 3$

d. $2a - 3$

5. Al simplificar $\frac{3y^3 - 9y^6 - 6y^{12}}{3y^2}$ se obtiene:

a. $y^5 + 3y^8 - 2y^{14}$

b. $y - 6y^4 - 12y^{10}$

c. $y - 3y^4 - 2y^{10}$

d. $9y^5 - 27y^8 - 18y^{14}$

6. La solución de $5(x + 6) = -3 + 4(-5x + 7)$ es:

a. -3.67

b. -0.20

c. 4.07

d. 0.20

7. La solución de $\frac{1}{2}x + \frac{2}{3} = 1$ es:

a. $-\frac{10}{3}$

b. $-\frac{2}{3}$

c. $\frac{2}{3}$

d. $\frac{10}{3}$

8. Al despejar para t en la fórmula $H = \frac{t-Y}{r}$ se obtiene:

a. $t = \frac{H-Y}{r}$

b. $t = rH + Y$

c. $t = (H+Y)r$

d. $t = H + \frac{Y}{r}$

9. La solución de $3(5-2x) > 9$ es:

a. $(3, \infty)$

b. $(1, \infty)$

c. $(-\infty, 3)$

d. $(-\infty, 1)$

10. El conjunto solución de $-7 < 3x - 7 < 6$ es:

- a. $(-4.33, 0)$
- b. $(-4.33, 2)$
- c. $(0, 4.33)$
- d. $(2, 4.33)$

11. El máximo común divisor del polinomio $6a^2b^3 - 48a^3b^2 + 24a^2b^2$ es:

- a. $48a^3b^3$
- b. $6a^2b^2$
- c. $8ab$
- d. a^3b^3

12. Si factorizamos el polinomio $3xz - yz + 6x - 2y$ uno de los factores es:

- a. $z - 2$
- b. $3x + y$
- c. $3z + 2$
- d. $3x - y$

13. Al factorizar el polinomio $9 - 25x^2$ uno de los factores es:

- a. $3 - 5x + 5x^2$
- b. $3 - 5x$
- c. $9 + 5x^2$
- d. $3 + 5x + 5x^2$

14. Si factorizamos el polinomio $x^2 + x - 30$ uno de los factores es:

- a. $x + 6$
- b. $x + 5$
- c. $x - 15$
- d. $x + 15$

15. Al factorizar por completo el trinomio $3y^2 - 25y + 8$ uno de los factores es:

- a. $3y + 2$
- b. $3y - 1$
- c. $3y + 1$
- d. $y + 8$

16. Al simplificar la expresión $\sqrt{45} - 2\sqrt{2} + 5\sqrt{2} - \sqrt{180}$ obtenemos:

- a. $-6\sqrt{7}$
- b. $-3\sqrt{5} + 3\sqrt{2}$
- c. $-3\sqrt{2} + 3\sqrt{5}$
- d. $-9\sqrt{10}$

17. Al simplificar $\sqrt{75}$ se obtiene:

- a. 37.5
- b. $5\sqrt{3}$
- c. 7.5
- d. $3\sqrt{5}$

18. Si simplificamos la expresión $(\sqrt{2} - 3)(\sqrt{3} + \sqrt{5})$ obtenemos:

- a. $\sqrt{6} - \sqrt{8}$
- b. $\sqrt{6} + \sqrt{10} - 3\sqrt{3} - 3\sqrt{5}$
- c. $\sqrt{6} - 9\sqrt{5}$
- d. $\sqrt{5} + 45$

19. La expresión $\frac{1}{\sqrt{3}}$ es equivalente a:

a. $\sqrt{3}$

b. $\frac{1}{3}$

c. $-\sqrt{3}$

d. $\frac{\sqrt{3}}{3}$

20. Al racionalizar el denominador y simplificar $\frac{3}{4-\sqrt{7}}$ se obtiene:

a. $4+\sqrt{7}$

b. $\frac{3}{4+\sqrt{7}}$

c. $\frac{4+\sqrt{7}}{3}$

d. $12-\sqrt{7}$

21. Las soluciones de $(x-10)(x-3)=0$ son:

a. $\{-10,-3\}$

b. $\{-10,3\}$

c. $\{10,-3\}$

d. $\{10,3\}$

22. Las soluciones de $2x^2 + 7x = 30$ son:

- a. $\left\{-\frac{5}{2}, 6\right\}$
- b. $\{-5, 6\}$
- c. $\{5, -6\}$
- d. $\left\{\frac{5}{2}, -6\right\}$

23. Las soluciones de $-5x^2 + x + 2 = 0$ son:

- a. $\left\{\frac{-1-\sqrt{41}}{10}, \frac{-1+\sqrt{41}}{10}\right\}$
- b. $\left\{\frac{1-\sqrt{41}}{10}, \frac{1+\sqrt{41}}{10}\right\}$
- c. $\left\{\frac{-5-\sqrt{33}}{2}, \frac{-5+\sqrt{33}}{2}\right\}$
- d. $\left\{\frac{5-\sqrt{33}}{2}, \frac{5+\sqrt{33}}{2}\right\}$

24. El conjunto solución de la ecuación $3x^2 - 6 = 0$ es:

- a. $\{-4, 4\}$
- b. $\{\sqrt{2}, \sqrt{-2}\}$
- c. $\{-2, 2\}$
- d. $\{\sqrt{2}, -\sqrt{2}\}$

25. La ecuación $4x^2 - x + 3 = 0$ tiene

- a. 0 soluciones reales
- b. 1 solución real
- c. 2 soluciones reales

26. ¿Para qué valor de x no está definida la expresión $\frac{x+1}{4x+12}$?

- a. -12
- b. -4
- c. -3
- d. -1

27. Al simplificar $\frac{x+3}{5x^2+14x-3}$ se obtiene:

- a. $\frac{1}{5x-1}$
- b. $5x-1$
- c. $\frac{x+3}{5x-1}$
- d. $\frac{1}{5x+1}$

28. Al efectuar la operación y simplificar $\frac{11b}{b+10} \div \frac{11b}{4b+40}$ se obtiene:

- a. $\frac{b+10}{11b}$
- b. 4
- c. $\frac{4b}{11}$
- d. $\frac{121b^2}{4b^2+400}$

29. Al efectuar la operación y simplificar $\frac{4}{x+1} - \frac{2}{x+2}$ se obtiene:

- a. $\frac{4x}{3}$
- b. $\frac{2}{(x+1)(x+2)}$
- c. $\frac{2x+6}{(x+1)(x+2)}$
- d. $\frac{6x+10}{(x+1)(x+2)}$

30. Al simplificar $\frac{x+1}{1-\frac{1}{x}}$ se obtiene:

- a. $\frac{x(1+x)}{x-1}$
- b. $\frac{x}{x+1}$
- c. $\frac{x-1}{x}$
- d. $\frac{x+1}{x-1}$

Solución:

1. a
2. b
3. b
4. a
5. c
6. b
7. c
8. b
9. d
10. c
11. b
12. d
13. b
14. a
15. b
16. b
17. b
18. b
19. d
20. c
21. d
22. d
23. b
24. d
25. a
26. c
27. a
28. b
29. c
30. a