



SOLUCIONES

1. Marca la opción que contiene una solución de la ecuación: $8x^2-4 = 3x(3x-1)+7x$.

1. $\frac{1}{2}$

2. $-\frac{1}{2}$

3. 2

4. -2

2. Marca la opción que contiene una solución de la ecuación: $2x+2+9x^2+14 = -22x$.

1. $-\frac{3}{4}$

2. -1

3. $-\frac{4}{3}$

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

3. Marca la opción que contiene una solución de la ecuación: $2x(2x+1)-10x-16 = 5x^2$.

1. $-\frac{1}{4}$

2. -4

3. $\frac{1}{4}$

4. -1

4. Marca la opción que contiene una solución de la ecuación: $\frac{2x^2+3}{2} - \frac{x(9x-4)}{8} -x = 2$.

1. $-\frac{1}{2}$

2. -2

3. -1

4. 2

5. Marca la opción que contiene una solución de la ecuación: $x^2 - \frac{15x^2+16x+1}{20} = \frac{3x^2+x}{10} -x$.

1. 2

2. 1

3. -1

4. 3

6. Marca la opción que contiene una solución de la ecuación: $x^2 + \frac{x(x-1)}{2} - \frac{(3x+1)(3x-1)}{12} = -x$.

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

2. $-\frac{1}{4}$

3. $-\frac{1}{6}$

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

7. Marca la ecuación para la que el número 4 es solución.

1. $11x-1 = 22x^2-3x(2x-1)$ 2. $3x(3x+1)-11x = 25x^2+1$ 3. $2(2x-2)-x^2 = 12-4x$ 4. $x(3x+2)-19x^2 = 10x+1$

8. Marca la ecuación para la que el número -1 es solución.

1. $8x-3x(3x+2) = 1-8x^2$ 2. $x-7 = 3(x-2)+x^2$ 3. $4x-1-x^2 = 2x$ 4. $2x(x+1)-3x^2-1 = 0$

9. Marca la ecuación para la que el número $-\frac{2}{3}$ es solución.

1. $2(3x+3)-10 = 9x^2+18x$ 2. $-2x^2-12x-2(x^2-2) = 13$ 3. $3x(2x+2)-18x+9 = 2x^2$ 4. $2x^2-15x-9 = 3x(2x-1)$

10. Marca la ecuación para la que el número 4 es solución.

1. $\frac{2x^2+x}{5} - \frac{1-6x}{10} = 2x^2$ 2. $\frac{25x^2-2x+19}{30} + \frac{x^2+2}{5} -x^2 = 1$

3. $\frac{x(x+1)}{3} - \frac{9x^2-8x+16}{24} = x$ 4. $\frac{x^2-x}{2} - \frac{3x^2+4x}{8} +2 = 0$



11. Marca la ecuación para la que el número -2 es solución.

1. $\frac{x^2+2x}{8} - \frac{x^2+x}{8} - x = 2$

2. $\frac{x^2-4}{10} - \frac{x^2-3x}{5} = x$

3. $\frac{x(x+1)}{2} - \frac{8x+1}{8} = x^2$

4. $x^2 - \frac{22x^2-8x+1}{30} - \frac{2x^2+2x}{5} = 0$

12. Marca la ecuación para la que el número $-\frac{1}{3}$ es solución.

1. $x^2 - \frac{(2x+3)(x-3)}{12} = \frac{x(3x-1)}{4}$

2. $\frac{x^2+2x}{9} - x^2 = x - \frac{25x^2+21x}{27}$

3. $\frac{9x^2+11}{12} - \frac{x(x+1)}{2} - x^2 = 1$

4. $\frac{x^2+3}{2} - \frac{8}{5} - 3x^2 = x$

13. Marca la ecuación que sea equivalente a la ecuación: $3-2x-x(2x-3) = 0$.

1. $8x-3(x^2+2x) = 1-2x^2$

2. $-4x-x(x+2) = 9$

3. $x^2-2x-4 = 2(x^2-3x)$

4. $1-2(2x-1) = 2x^2-5x$

14. Marca la ecuación que sea equivalente a la ecuación: $x^2-x(2x+3) = 2-6x$.

1. $5x^2+8x = 2(3x^2+x)+9$

2. $2(3x-2)+2 = x^2+3x$

3. $x-1-x^2 = 3x$

4. $x^2-2x = 2x^2+1$

15. Marca la ecuación que sea equivalente a la ecuación: $18x^2-3(2x^2-x)-6 = 2x$.

1. $2x^2-x(x-1) = x$

2. $3x+10x^2+16 = x^2-21x$

3. $2(x^2-3x)+5x = 14x^2-6$

4. $2(2x^2-3x)-13x^2-18x = 16$

16. Marca la ecuación que sea equivalente a la ecuación: $\frac{7x^2+1}{10} + \frac{2x^2+x}{5} = x^2$.

1. $x^2 - \frac{7x^2-2x-17}{12} = \frac{x^2+3}{2}$

2. $x^2 - \frac{11x^2+2x-13}{24} = \frac{x^2+1}{2}$

3. $x^2+2x - \frac{x^2+6x+1}{8} = \frac{x(2x+3)}{2}$

4. $\frac{5x^2+18}{27} - \frac{2x(x+1)}{9} = 1$

17. Marca la ecuación que sea equivalente a la ecuación: $\frac{x(3x+1)}{4} - \frac{5x^2-2}{12} = x$.

1. $x - \frac{16x-17}{24} + \frac{2x^2+1}{3} = 1$

2. $\frac{7x^2+4}{20} + \frac{x(3x+2)}{5} - x^2 = 1$

3. $\frac{3x^2-3x}{4} - x^2 = 1 - \frac{3x^2+20x}{16}$

4. $x^2 - \frac{2x^2+x}{3} = \frac{5x^2-2}{27}$

18. Marca la ecuación que sea equivalente a la ecuación: $\frac{5x-1}{8} - \frac{x^2-2x}{12} = x$.



1. $\frac{4x^2-1}{10} + \frac{x^2+3x}{5} - x^2 = x$

2. $2x^2+2x - \frac{5x^2+2x+1}{8} = \frac{3x^2+3x}{2}$

3. $x^2 - \frac{2x(x-1)}{3} - \frac{(x-1)(10x-1)}{27} = x$

4. $x^2 - \frac{7x^2+3}{10} - \frac{x^2-3x}{2} = 2x$

19. Marca todas las ecuaciones para las que el número 2 es solución.

1. $5x-x^2-x = 4$

2. $2(2x^2-x) - 3x^2+4 = 2x$

3. $6x-16 = x^2-2x$

4. $2x(2x+3) - 10x-1 = 8x^2$

5. $4-3x-x^2 = x-2x^2$

6. $3x^2-3+4x+2 = 7x^2$

20. Marca todas las ecuaciones para las que el número -3 es solución.

1. $x(x-2)+8x = -9$

2. $x(3x+1)-4x^2 = 7x+9$

3. $2(3x^2-3x)-9 = 7x^2$

4. $3x+x^2+11 = 2-3x$

5. $2x(3x-2)-7x^2-9 = 2x$

6. $3x(2x+2)-9 = 7x^2+12x$

21. Marca todas las ecuaciones para las que el número $\frac{4}{3}$ es solución.

1. $15x-3(3x^2-3x) = 16$

2. $x+3+9x^2 = 25x-13$

3. $8x-2x(2x+1) = 5x^2+1$

4. $3(2x^2-2x)-15x^2-18x = 16$

5. $24x-2(3x^2-1) = 3x^2+18$

6. $3(2x-3)-7 = 9x^2-18x$

22. Marca todas las ecuaciones para las que el número 2 es solución.

1. $\frac{2x^2+x}{2} - \frac{7x^2-4}{8} = x$

2. $\frac{3x^2+6}{10} - \frac{2x^2-2x}{5} = 1$

3. $\frac{(7x+4)(x+1)}{24} - \frac{x(2x-3)}{8} = x$

4. $\frac{(2x+1)(5x+4)}{18} - x^2 = 2x - \frac{x(x+3)}{2}$

5. $x^2 - \frac{x(x-2)}{8} - \frac{3(5x^2-4)}{16} = 1$

6. $\frac{(5x+2)(7x-2)}{24} - \frac{x(3x-2)}{2} = x$

23. Marca todas las ecuaciones para las que el número -3 es solución.

1. $x^2 - \frac{x(3x-2)}{4} = \frac{3x^2+2x+7}{16} - 1$

2. $\frac{3x^2+1}{3} - \frac{7x^2-1}{6} - x = 2$

3. $\frac{11x^2+6x-9}{24} - \frac{x(x-1)}{2} = x$

4. $\frac{2x^2+2x}{3} + x^2 = \frac{x^2-2x-1}{6}$

5. $\frac{2x^2+3x-9}{6} - \frac{x^2+x}{2} = x$

6. $\frac{7x^2-1}{10} - \frac{3x^2+3x}{5} + 1 = 0$

24. Marca todas las ecuaciones para las que el número $\frac{2}{3}$ es solución.

1. $\frac{3x^2+4}{12} + \frac{3x^2-2}{3} = 2x^2-x$

2. $\frac{3x^2+2}{5} + x^2 = \frac{x(7x+12)}{10}$

3. $\frac{13x^2}{6} - 2x = \frac{2x^2+1}{3} - 1$

4. $2x - \frac{x(x+2)}{2} = \frac{(x+1)(5x+1)}{8} - x^2$

5. $2x+2 = \frac{2x^2+1}{2} - \frac{5x^2}{3}$

6. $\frac{11x^2-6}{10} - \frac{x(x+1)}{5} = x-1$

25. Marca todas las ecuaciones que sean equivalentes a la ecuación: $x-6x^2+6x-1 = 1$.

1. $13x^2+13x+1 = 3(3x^2+3x)$

2. $8x-6x^2-x = 2$

3. $7x-8x^2 = 8-2(x^2+3)$



4. $4x - x(2x-3) - 2 = 4x^2$

5. $7x - x^2 = 2 + 5x^2$

6. $7x^2 - x(x-3) + 2 = 10x$

26. Marca todas las ecuaciones que sean equivalentes a la ecuación: $2(x^2-2) - 3x = 4x^2 - 3$.

1. $-x - 2 - 3x = x^2 + 2$

2. $3x^2 - 3x - 5x^2 = 1$

3. $x(2x-1) - 4x^2 - 2x = 1$

4. $x(x-3) + x^2 + 6x = -1$

5. $8x - x^2 = 2(3x-1) + 3$

6. $3x^2 - 3x - 1 = 5x^2$

27. Marca todas las ecuaciones que sean equivalentes a la ecuación: $12x - 8 = 3x(3x+2) - 8x^2$.

1. $2x - x^2 + 4x - 7 = 1$

2. $13x - 4x^2 - 7 = 3(3x-2)$

3. $15x - 8 = 4x^2 - 3(x^2 - 3x)$

4. $3x^2 - 2x(2x+2) = 1 - 6x$

5. $4x - 3x^2 = 8 - 2(x^2 + x)$

6. $8x^2 - 3x = 3x(3x-3) + 8$

28. Marca todas las ecuaciones que sean equivalentes a la ecuación: $\frac{x^2-x}{3} - x^2 = \frac{13x+9}{6}$.

1. $x^2 - \frac{3x^2-x}{2} = \frac{19x+9}{8}$

2. $\frac{4x^2+9x+7}{24} - \frac{x^2-1}{3} - x = 1$

3. $\frac{4x^2+3x}{6} + \frac{2x^2-3}{10} - x = x^2$

4. $\frac{x(x+2)}{15} - \frac{(x-3)(6x+7)}{30} - 1 = x$

5. $x^2 - \frac{2x^2+1}{4} = \frac{9x^2+2x-3}{16}$

6. $\frac{x^2+9}{12} + \frac{x^2-3x}{4} + 2x = 0$

29. Marca todas las ecuaciones que sean equivalentes a la ecuación: $\frac{3x^2+x-2}{5} + \frac{3x^2-1}{2} = 2x^2 - 1$.

1. $x - \frac{(x+1)(6x+1)}{10} = \frac{x(3x+1)}{2} - 2x^2$

2. $\frac{5x^2+2x+1}{8} - \frac{x^2-x}{2} = x$

3. $x^2 - \frac{x(2x+1)}{2} = \frac{x^2-13x+1}{30}$

4. $\frac{x(x+2)}{9} - \frac{2x^2-23x-1}{27} = x$

5. $\frac{6x^2+2x+1}{10} - \frac{x^2-2}{2} = 1$

6. $\frac{3x^2-3x}{8} - \frac{5x^2+8x-1}{16} + x = 0$

30. Marca todas las ecuaciones que sean equivalentes a la ecuación: $\frac{23x-2}{30} - \frac{2x^2+x}{15} = x$.

1. $x^2 - \frac{(x+5)(x-5)}{8} = \frac{x(3x-1)}{4} - x$

2. $x^2 - \frac{3x^2-1}{4} = \frac{4x+3}{16}$

3. $x^2 - \frac{x^2+x}{3} = \frac{22x^2+2}{27}$

4. $\frac{5x+8}{10} - 2x - 1 = \frac{x(2x-3)}{5}$

5. $\frac{(2x-1)(11x-2)}{27} + x = x^2 - \frac{x(3x-1)}{9}$

6. $\frac{2x^2-x-2}{10} + \frac{x^2-3}{5} = -x - 1$

31. Une cada ecuación con un número que sea solución.

1.	a $2x - 1 - 3x^2 = 6x$	< -1 A
	b $2x + 3 = 2(3x^2 + 2x) - 5x^2$	< -3 B
	c $4x - 5 = 3(x - 3) + 3x^2$	< 0 C
		< - $\frac{1}{3}$ D

2.	a $2 - 3x^2 = 2(x+3) - 10x$	< - $\frac{4}{3}$ A
	b $-2(3x-2) - 4x = 3x^2 + 12$	< 0 B
	c $4 - 3x = 9x^2 - 3(x-1)$	< $\frac{2}{3}$ C
		< - $\frac{1}{3}$ D



3. a $\frac{3x^2+2x+13}{18} - \frac{x^2-3}{9} = 1$ -4 A

b $\frac{3x^2+1}{9} - x^2 = 1 - \frac{19x^2+20}{27}$ $-\frac{1}{2}$ B

c $\frac{3x^2+3}{2} - \frac{17x^2-2}{12} - 3 = 0$ -1 C

-2 D

4. a $x - \frac{x(x+1)}{4} + 1 = \frac{x+3}{6}$ -4 A

b $\frac{2x^2-x}{2} + x = x^2 - \frac{x^2-5x-2}{12}$ 0 B

c $x^2 - \frac{x(x-2)}{6} - x = \frac{x(8x-7)}{10}$ $-\frac{2}{3}$ C

-2 D

32. Une cada ecuación con otra que sea equivalente.

1. a $x^2+x+2x^2 = 6-6x$ $3x^2+3x-2x^2 = 2x$ A

b $6x^2-10x = 3x(x-2)$ $3x(3x+3)-6x^2 = 13x$ B

c $4x^2-3x(x-3) = 8x$ $3(x+3)-3x^2 = 10x+3$ C

2. a $10x-2(x^2-x) = 7x^2+4$ $2(2x^2+x)+6x+3 = 0$ A

b $2-x = 5x^2-2x^2$ $3x-3(3x^2-3x) = 4$ B

c $x(3x+3)+x^2+5x = -3$ $3x^2+3x+4 = 2(x+3)$ C

33. Marca las celdas en las que el número superior sea solución de la ecuación de la izquierda.

1.

Ecuación - Soluciones	-4	1	3
$2x^2+12 = 3x(x+1)-2x$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$3x-1 = x+x^2$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$2(2x+2)+4x+12 = -x^2$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2.

Ecuación - Soluciones	$\frac{1}{2}$	2	$-\frac{1}{2}$
$2(2x^2+3x)-x = 6x^2+2$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$2x(x+3)-10x-1 = 6x^2$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$13x-4x^2 = 4-3x(x-3)$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.

Ecuación - Soluciones	$-\frac{3}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{2}$
$15x-6x^2-8 = 2x-2$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$x(3x-1)-9 = 7x^2+11x$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$2x(x+3)-6x^2 = 9-6x$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.

Ecuación - Soluciones	1	3	-3
$\frac{23x^2+4x-21}{27} + \frac{x^2-3}{9} = x^2-1$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$\frac{2x^2-9x-9}{12} + \frac{3x^2+x}{4} = x^2$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$\frac{x^2-1}{8} + \frac{x(3x-1)}{4} = 2x^2-x$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5.

Ecuación - Soluciones	0	$\frac{1}{2}$	2
$2x^2 - \frac{3x^2-2x}{2} - x = \frac{2x^2-x}{3}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$\frac{7}{8} - \frac{x^2+x}{2} + x = 1$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$x^2 - \frac{2x^2+2x}{3} = \frac{x^2-4}{6}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6.

Ecuación - Soluciones	2	$-\frac{3}{4}$	-2
$x^2 - \frac{15x+6}{8} = \frac{3x^2-x}{2}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$x^2 - \frac{x(x-2)}{3} - \frac{5x^2-2}{6} = 1$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$x^2 - \frac{7x^2+12}{16} + 1 = \frac{2x^2+x}{4}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

34. Escribe las soluciones de la ecuación.

1. $3x(2x+1)-8x^2 = 1 \rightarrow$,

2. $9x^2-3(2x+1)+5 = 3x \rightarrow$,

3. $4x-5x^2 = 3x-2x^2 \rightarrow$,

4. $6-3x = 2x(x-1)-x^2 \rightarrow$,

5. $x+9 = 4x^2-2x(x+1) \rightarrow$,

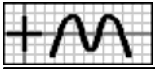
6. $8x^2-3x(3x-1) = 4x \rightarrow$,

7. $2x-8x^2 = 2(2x+2)-7 \rightarrow$,

8. $-2x^2-6x-6 = 3(x+1) \rightarrow$,

9. $-9x-4 = x(2x-1)+x^2 \rightarrow$,

35. Escribe las soluciones de la ecuación.



$$1. \frac{x^2-x}{4} - \frac{13x^2-4x}{16} + 1 = 0 \rightarrow \boxed{}, \boxed{}$$

$$2. x^2 - \frac{2x^2+3}{3} - \frac{x^2-2}{6} = 0 \rightarrow \boxed{}, \boxed{}$$

$$3. \frac{2x^2+2}{5} - \frac{2x^2-3x}{2} - x = 0 \rightarrow \boxed{}, \boxed{}$$

$$4. x - \frac{4x^2+6x-1}{12} - \frac{x^2+x}{3} = 0 \rightarrow \boxed{}, \boxed{}$$

$$5. x^2 - \frac{16x^2-19}{20} = 1 - \frac{3x^2-2}{5} \rightarrow \boxed{}, \boxed{}$$

$$6. \frac{x^2-x}{3} - \frac{7x^2+8x-5}{18} = 1-x \rightarrow \boxed{}, \boxed{}$$

$$7. \frac{8x^2+3x+14}{27} - \frac{x(x+1)}{3} = 1 \rightarrow \boxed{}, \boxed{}$$

$$8. x^2 - \frac{x^2+3}{4} + 1 = \frac{17x^2+10}{24} \rightarrow \boxed{}, \boxed{}$$

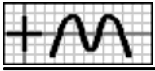
$$9. x^2 - \frac{7x^2-6}{10} - 1 = \frac{2x^2-2x}{5} \rightarrow \boxed{}, \boxed{}$$

36. Completa los datos que faltan en la resolución, paso a paso, de la siguiente ecuación.

<p>1.</p> $x^2 \boxed{} (\boxed{}) = 7-4x$ $x^2 \boxed{} = 7-4x$ $\boxed{} = 0$ $\boxed{} = 0$ $x^2 = \boxed{}$ $x = \pm \sqrt{\boxed{}}$ $x = \pm 3$	<p>2.</p> $x^2 \boxed{} (\boxed{}) = 15-10x$ $x^2 \boxed{} = 15-10x$ $\boxed{} = 0$ $\boxed{} = 0$ $x^2 = \boxed{}$ $x = \pm \sqrt{\boxed{}}$ $x = \pm 5$	<p>3.</p> $x^2 \boxed{} (\boxed{}) = -2x-4$ $x^2 \boxed{} = -2x-4$ $\boxed{} = 0$ $\boxed{} = 0$ $\boxed{} (\boxed{}) = 0$ $\begin{cases} x_1 = 0 \\ x_1 = 2 \end{cases}$	<p>4.</p> $x^2 \boxed{} (\boxed{}) = -6$ $x^2 \boxed{} = -6$ $\boxed{} = 0$ $\boxed{} = 0$ $\boxed{} (\boxed{}) = 0$ $\begin{cases} x_1 = 0 \\ x_1 = 4 \end{cases}$
<p>5.</p> $x^2 \boxed{} (\boxed{}) = 3x-14$ $x^2 \boxed{} = 3x-14$ $\boxed{} = 0$ $\boxed{} = 0$ $\boxed{} (\boxed{}) = 0$ $\begin{cases} x_1 = 0 \\ x_1 = 7 \end{cases}$	<p>6.</p> $x^2 \boxed{} (\boxed{}) = 4x-4$ $x^2 \boxed{} = 4x-4$ $\boxed{} = 0$ $\boxed{} = 0$ $x = \frac{\pm \sqrt{\boxed{}} \pm \boxed{}}{\boxed{}}$ $\begin{cases} x_1 = 4 \\ x_2 = 2 \end{cases}$	<p>7.</p> $x^2 \boxed{} (\boxed{}) = -9x-16$ $x^2 \boxed{} = -9x-16$ $\boxed{} = 0$ $\boxed{} = 0$ $x = \frac{\pm \sqrt{\boxed{}} \pm \boxed{}}{\boxed{}}$ $\begin{cases} x_1 = -3 \\ x_2 = -4 \end{cases}$	<p>8.</p> $x^2 \boxed{} (\boxed{}) = 12-5x$ $x^2 \boxed{} = 12-5x$ $\boxed{} = 0$ $\boxed{} = 0$ $x = \frac{\pm \sqrt{\boxed{}} \pm \boxed{}}{\boxed{}}$ $\begin{cases} x_1 = -1 \\ x_2 = -2 \end{cases}$

37. Calcula el valor de a para que la ecuación tenga las soluciones que se indican.

1. $x^2+x = 2(3x-a) \rightarrow 1, 4$	2. $2-3x+x^2+a = 2x \rightarrow 2, 3$	3. $2(x-1)+x^2+a = 2x \rightarrow -1, 1$
4. $-1-9x^2-9x = 3x+1 \rightarrow -\frac{2}{3}$	5. $7x-2(2x-1)-x^2 = a \rightarrow 1, 2$	6. $3(2x+1)-4x^2 = x+a \rightarrow \frac{1}{4}, 1$
7. $5x-2(3x+a)+6 = x^2 \rightarrow -1, 0$	8. $4x^2-3x(x-3)-10x = a \rightarrow 0, 1$	9. $3x(x+3)+a = 15x^2+4x \rightarrow -\frac{1}{4}, \frac{2}{3}$
10. $x^2 - \frac{2x^2+x}{6} - \frac{9x^2+1}{12} = a \rightarrow -1$	11. $x^2 - \frac{x^2+2}{2} = \frac{10x^2-a}{18} \rightarrow -1, 1$	12. $x^2 - \frac{23x^2+2x+2}{27} = \frac{x^2-a}{9} \rightarrow 1$



13. $x^2 - \frac{x^2-a}{6} - 1 = \frac{11x^2-9}{12} \rightarrow -1, 1$

14. $x^2 - \frac{11x^2}{16} - \frac{x(x+1)}{8} = a \rightarrow 0, \frac{2}{3}$

15. $\frac{4x^2+3}{12} - \frac{2x^2+3x}{3} = a+1 \rightarrow -\frac{3}{2}$

38. Indica si es verdadero [V] o falso [F] que la ecuación tiene la solución que se indica.

1. $[] x^2-1 = 2x^2-5 \rightarrow \frac{1}{2}$

2. $[] 3x-3 = 2x^2+8x \rightarrow 1$

3. $[] -3(x^2-x) = x^2 \rightarrow -\frac{3}{4}$

4. $[] x(x+2)-x = 2x^2 \rightarrow -1$

5. $[] 10x^2-3x-x^2 = 2 \rightarrow \frac{1}{3}$

6. $[] 2x+12x^2+9x = -2 \rightarrow \frac{2}{3}$

7. $[] x(3x-2)-4x^2-1 = 0 \rightarrow -1$

8. $[] 8x^2-3(3x^2-x) = x+1 \rightarrow 1$

9. $[] x^2-3(3x-1)+11x = 2 \rightarrow -1$

10. $[] \frac{x^2}{6} - \frac{x^2-3x}{4} = x \rightarrow 0$

11. $[] 3 - \frac{11x^2}{6} = x - \frac{x^2-3}{2} \rightarrow \frac{3}{7}$

12. $[] \frac{2x^2+25}{30} - \frac{x^2-3}{10} = 1 \rightarrow \frac{1}{2}$

13. $[] 1 - \frac{2x^2-x}{5} = x - \frac{8x-1}{10} \rightarrow -\frac{3}{2}$

14. $[] \frac{2x^2+3x}{3} - \frac{15x^2-x}{27} = x \rightarrow 0$

15. $[] \frac{x^2+3x}{3} - x^2 = x - \frac{4x-1}{6} \rightarrow -2$

39. Indica si es verdadero [V] o falso [F] (referido al anterior) cada paso dado para resolver la ecuación.

1. $(2x-1)^2-3(x-1) = -3x+3$
 $[] 4x^2-1-3x+3 = -3x+3$
 $[] 4x^2-3x+3x-1+3-3 = 0$
 $[] 4x^2-1 = 0$
 $[] x^2 = 4$
 $[] x = \pm\sqrt{4} = \pm 2$

2. $(3x+1)^2-6(x-1) = -11$
 $[] 9x^2+6x+1-6x+6 = -11$
 $[] 9x^2+6x-6x+1+6-11 = 0$
 $[] 9x^2-4 = 0$
 $[] x^2 = \frac{4}{9}$
 $[] x = \sqrt{\frac{4}{9}} = \frac{2}{3}$

3. $(x-1)^2-3(x-1) = -4x+2$
 $[] x^2-1-3x+3 = -4x+2$
 $[] x^2-3x+4x-1+3-2 = 0$
 $[] x^2+x = 0$
 $[] x(x+1) = 0$
 $[] x_1 = 0$
 $[] x_2 = -1$

4. $(x+1)^2-2(x-1) = -x^2-2x-1$
 $[] x^2+2x+1-2x-2 = -x^2-2x-1$
 $[] x^2+x^2+2x-2x+2x+1-2+1 = 0$
 $[] 2x^2+2x = 0$
 $[] 2x(x+1) = 0$
 $[] x_1 = \frac{1}{2}$
 $[] x_2 = 1$

5. $(2x+1)^2-2(4x-1) = -3$
 $[] 4x^2+4x+1-8x-2 = -3$
 $[] 4x^2+4x-8x+1-2+3 = 0$
 $[] 4x^2-4x+2 = 0$
 $[] x = \frac{4 \pm \sqrt{16-16}}{8}$
 $[] x = \frac{4 \pm \sqrt{0}}{8} = \frac{4 \pm 0}{8}$
 $[] x_1 = \frac{4+0}{8} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$
 $[] x_2 = \frac{4-0}{8} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$

6. $(2x+1)^2-3(x-2) = -x^2+7x-11$
 $[] 4x^2+4x+1-3x+6 = -x^2+7x-11$
 $[] 4x^2-x^2+4x-3x+7x+1+6-11 = 0$
 $[] 3x^2+8x-4 = 0$
 $[] x = \frac{-8 \pm \sqrt{16+48}}{6}$
 $[] x = \frac{-8 \pm \sqrt{64}}{6} = \frac{-8 \pm 8}{6}$
 $[] x_1 = \frac{-8+8}{6} = \frac{0}{6} = 0$
 $[] x_2 = \frac{-8-8}{6} = \frac{-16}{6} = -\frac{8}{3}$

40. Marca la ecuación que tiene dos soluciones.

DISCRIMINANTE

1. $2x(3x+2)-8x = 7x^2+4$ 2. $2(2x-1)+x^2+20 = 10x$ 3. $18x-x(x+1)-5x^2 = 12$ 4. $2x(x+1)-3x^2 = 10x+16$

41. Marca la ecuación que tiene dos soluciones.

1. $5x^2-3x-9 = 3x(2x+1)$ 2. $3-x^2 = 10x-3(3x-1)$ 3. $x(2x+3)-3x^2 = 3x+1$ 4. $2x-3 = 16x^2-2(3x+1)$



42. Marca la ecuación que tiene dos soluciones.

1. $3x^2 - \frac{2x^2-1}{2} - 4x = \frac{3x^2-13}{6}$

2. $1 - \frac{5x^2-22x}{16} = \frac{x^2-x}{8} - x^2$

3. $2x^2 - \frac{x^2+2x}{2} = \frac{3x^2+1}{8} - x$

4. $\frac{2x^2-1}{8} - \frac{5x^2-4x-10}{16} = 1$

43. Marca la ecuación que tiene dos soluciones.

1. $\frac{x(x+3)}{2} - 2x = \frac{(x-1)(3x+1)}{8}$

2. $\frac{x(x+1)}{4} - 1 = \frac{5x^2+2x-6}{16}$

3. $\frac{5x^2-5x}{8} + x = x^2 - \frac{x^2-x}{2}$

4. $2x^2 - \frac{3x^2+2x}{4} + x = \frac{4x^2-1}{16}$

44. Marca la ecuación que tiene una sola solución.

1. $18x^2 - x(2x-3) - 3x = 1$

2. $x^2 + 2x^2 + 2 = x + 4x$

3. $3x - x(2x+3) + 1 = 14x^2$

4. $5x - 3(x^2+3x) = x^2 + 1$

45. Marca la ecuación que tiene una sola solución.

1. $3 - 3(x^2+x) = x^2+x$

2. $3x(2x+3) - 10x^2 = 13x+1$

3. $2x^2 - 3x^2 = 3 - 19$

4. $3x(2x+1) - 5x^2 - 3x = 1$

46. Marca la ecuación que tiene una sola solución.

1. $x^2 - \frac{x^2+x}{3} - 1 = \frac{13x^2-9}{18}$

2. $\frac{x^2+1}{10} - \frac{x^2-14}{20} - 1 = 0$

3. $\frac{x(x+6)}{20} + \frac{2x^2+3}{4} - x^2 = 1$

4. $\frac{2x^2+3}{6} - x = 2 - \frac{x(x+3)}{3}$

47. Marca la ecuación que tiene una sola solución.

1. $\frac{5x^2-4x}{16} - \frac{x^2-x}{4} = 1$

2. $\frac{5x^2}{3} + 3 = \frac{3x^2+2x}{2}$

3. $\frac{2x^2+3x}{2} - \frac{9x^2-4}{8} - 1 = 2x$

4. $x^2 - \frac{23x^2-17}{27} - \frac{x^2-2}{9} = 1$

48. Marca la ecuación que no tiene ninguna solución real.

1. $4 - 2x^2 = 2x^2 + 3$

2. $4 - 9x^2 = 3(2x+1) - 6x$

3. $3x - 9x^2 = 7 - 3(x+2)$

4. $3(2x+1) - 16 = 9x^2 + 24x$

49. Marca la ecuación que no tiene ninguna solución real.

1. $6x^2 + 15x + 4 = -3(x^2 - x)$

2. $2x(2x-2) - 5x^2 = 1 - 4x$

3. $2x - 3x^2 - 6 = 3x - 5x^2$

4. $3 + 9x^2 - 2x = 4 - 2x$

50. Marca la ecuación que no tiene ninguna solución real.

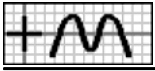
1. $\frac{14x^2-1}{20} - \frac{x^2+1}{2} + 1 = x^2$

2. $\frac{2x^2+x}{5} - \frac{5x^2-4x}{10} = x$

3. $x^2 - \frac{x(2x+3)}{9} = \frac{5(x^2-2)}{18}$

4. $x^2 - \frac{5x^2-1}{8} + x = \frac{x^2+2x}{2}$

51. Marca la ecuación que no tiene ninguna solución real.



1. $2x^2 - \frac{3x^2-x}{2} - \frac{5x^2}{8} = 1$

2. $\frac{x(x+3)}{9} - \frac{x(5x-19)}{27} = x$

3. $x^2+x = \frac{18x^2+8x-3}{27} + \frac{2x^2+3x}{9}$

4. $x^2 - \frac{x(3x-1)}{2} = \frac{3(3x-2)}{8}$

52. Marca todas las ecuaciones que tengan dos soluciones.

1. $x-x^2-3(3x+1) = 13$

2. $3x-5x = x^2+2$

3. $2x-1 = 3x(3x-2)+7x^2$

4. $5x^2-10 = 3x(2x-2)+12x$

5. $8x-x^2-3(2x-1) = 8$

6. $10x^2-3(2x^2-x) = 4x$

53. Marca todas las ecuaciones que tengan dos soluciones.

1. $3(3x+1)-10x-3 = x^2$

2. $4x-x^2-3(2x-2) = 7$

3. $2x^2-3x(x+1) = x+8$

4. $3-2x^2 = 3-x$

5. $8x^2-3(2x^2-2x) = 3x$

6. $3(2x^2+3x)-7x^2 = 8x$

54. Marca todas las ecuaciones que tengan dos soluciones.

1. $x^2 - \frac{25x^2-1}{30} = \frac{2x^2-x}{15}$

2. $\frac{3x^2-x}{4} - \frac{7x^2+13}{8} + x = 0$

3. $x - \frac{5x}{6} = \frac{x(2x+1)}{3}$

4. $\frac{(x+1)(13x+1)}{18} - x^2 = x - \frac{x(x+1)}{3}$

5. $x^2 - \frac{3x^2-3x}{10} = \frac{13x^2+7x}{20}$

6. $\frac{x^2-2}{3} + x-1 = \frac{3x^2-1}{6}$

55. Marca todas las ecuaciones que tengan dos soluciones.

1. $x^2 - \frac{x(2x+1)}{8} = \frac{5x(2x-3)}{16} + x$

2. $\frac{x(5x+7)}{10} + \frac{2x(x+1)}{5} - x^2 = x$

3. $\frac{11x^2+2x-14}{30} - \frac{x^2-2x}{15} = x-1$

4. $2x^2 - \frac{x(5x-3)}{6} - x = \frac{x(3x-1)}{3}$

5. $x^2 - \frac{9x^2}{10} = \frac{x(3x+1)}{15}$

6. $x^2 - \frac{17x^2-23x}{30} - \frac{3x^2-2x}{6} = x$

56. Marca todas las ecuaciones que tengan una sola solución.

1. $x^2-x = 2x+5x^2$

2. $8x^2-1 = 3x(3x-2)+4x$

3. $5x^2-3x(2x-3)-1 = 11x$

4. $-3(2x^2+3x)-10x^2-9 = 15x$

5. $x^2+x+4 = 13x-8x^2$

6. $2x+x^2+2 = 1$

57. Marca todas las ecuaciones que tengan una sola solución.

1. $1+x^2-x = x$

2. $12-8x^2 = 2(2x^2+3x)+x$

3. $x(x-2)+6 = 2x^2-3x$

4. $2(3x^2+x)-3x^2 = 4x$

5. $2x-3(3x^2-2x)-1 = 7x^2$

6. $-3x(2x-2)-3x^2-13 = 24x$

58. Marca todas las ecuaciones que tengan una sola solución.

1. $x^2 - \frac{7x^2-10x+1}{24} - x = \frac{3x^2-2x}{4}$

2. $\frac{5x^2+19}{18} + \frac{2x^2-3}{3} = x^2$

3. $x^2 - \frac{x^2-9x-1}{10} - \frac{x(x-3)}{2} = 2x$



4. $\frac{7x^2-6x}{16} + 1 = \frac{3x^2+x}{8}$

5. $\frac{9x+2}{6} - \frac{x^2-x}{2} = x^2+1$

6. $\frac{x(3x+2)}{9} - \frac{x(7x-18)}{27} = x$

59. Marca todas las ecuaciones que tengan una sola solución.

1. $\frac{12x^2+7x-2}{10} - \frac{x(3x-1)}{5} = x$

2. $\frac{3x^2-x}{2} - x^2+x = \frac{x}{6}$

3. $\frac{13x^2+15x}{18} - x = x^2 - \frac{x^2+x}{3}$

4. $\frac{11x^2-15x+9}{30} + x = 2x^2 - \frac{x(3x-1)}{2}$

5. $\frac{x(x+2)}{3} + x^2+1 = \frac{11}{12}$

6. $2x^2 - \frac{5x^2+5}{6} = \frac{3x^2-x}{3} - 1$

60. Marca todas las ecuaciones que no tengan ninguna solución real.

1. $2(2x^2-3x)+2x-13 = 5x^2$

2. $6x-x(x+3) = x^2$

3. $2-9x = 2x(3x-3)-4x^2$

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

5. $7x-2(x^2+x)-1 = 4x^2$

6. $x(x-1) = 2x^2$

61. Marca todas las ecuaciones que no tengan ninguna solución real.

1. $5x^2-2(3x^2-2x)-2 = 2x$

2. $3x^2-2x(x+1) = 3$

3. $x-x^2 = 1+x$

4. $2(2x-3)+9x^2+19 = -14x$

5. $3(x^2+2x)-2x^2+1 = 6x$

6. $9x-3x(3x+3) = 9-8x^2$

62. Marca todas las ecuaciones que no tengan ninguna solución real.

1. $\frac{17}{8} + \frac{3x^2-1}{2} = x^2+x$

2. $\frac{3x^2-2}{2} - \frac{1}{3} = 3x^2+2x$

3. $\frac{2x^2+3x}{2} - 2x = \frac{7x^2-8}{8}$

4. $\frac{x(x+2)}{5} - \frac{x^2-2x+5}{10} = x-1$

5. $\frac{3x^2-14x-12}{18} + 1 = \frac{x(x+1)}{2} - x$

6. $\frac{5x^2+8x+8}{18} - \frac{x^2+x}{3} = 1$

63. Marca todas las ecuaciones que no tengan ninguna solución real.

1. $x^2 - \frac{7x^2+20}{16} = \frac{x^2-3}{2}$

2. $\frac{3x^2+3x}{2} - \frac{9x-1}{6} - 3x^2 = 0$

3. $2x^2 - \frac{3x^2-2}{3} = \frac{11x^2-3x+9}{27} + x$

4. $\frac{x(2x-1)}{2} + x = \frac{x(13x+4)}{10}$

5. $2x^2 - \frac{8x+7}{16} + 2 = \frac{2x^2+3}{2}$

6. $\frac{x^2+2x+7}{20} - \frac{x^2-2x}{10} = 1$

64. Indica el número de soluciones que tiene la ecuación.

1. $2-x(x+1) = 3x^2-8x \rightarrow$

2. $16x-3x(x+3)-4 = 0 \rightarrow$

3. $10x-4 = 2x(3x+3)-5x^2 \rightarrow$

4. $3(x^2-3)-2x^2+19 = 2x \rightarrow$

5. $13x-12x^2+2 = 2(x+2) \rightarrow$

6. $3(x^2+3x)-3x-18 = 4x^2 \rightarrow$

7. $x - \frac{x(3x+1)}{3} = \frac{2x^2-1}{6} - 2x^2 \rightarrow$

8. $x^2 - \frac{3(x^2+1)}{8} = \frac{x(2x+3)}{4} - 2 \rightarrow$

9. $\frac{(x-1)(7x+6)}{12} + \frac{x(x+1)}{2} = x^2-1 \rightarrow$

65. Calcula el valor de a, sabiendo que la ecuación tiene una sola solución.

1. $6x-x(x+2) = 3x^2+a$

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

3. $3x-a = x(2x-1)-x^2$

4. $2(2x+3)+4x+a+x^2 = 0$



5. $7x^2 - 3(x^2 - a) - 4x = 5$

6. $2(2x - 2) + 16x^2 + 4x + a = 0$

7. $5x^2 - 10x - a = 2x(3x - 3)$

8. $5x^2 - 2x - a = 3(2x^2 - 2x)$

9. $\frac{x^2 + 3}{6} - \frac{3x^2 - 2x - 5}{12} = a$

10. $\frac{11x^2 - 18x}{8} - \frac{x^2 + 3x}{4} + 2 = a$

11. $\frac{3x^2 + 3}{2} - 3x^2 = \frac{3x + a}{3}$

12. $x^2 + 1 - \frac{11x^2 - 2x + 11}{18} = \frac{x^2 + a}{3}$

66. Une cada ecuación con el número de soluciones que posee.

1.

a	$3x + x^2 + 4 = -3x^2 - 14x$	>	<	2	A
b	$3x^2 - 2x - 2x^2 = 4x - 13$	>	<	0	B
c	$7x - x^2 - 9 = x$	>	<	1	C

2.

a	$1 - 10x^2 = 5x - 2x(3x + 1)$	>	<	0	A
b	$6x - 1 - 4x^2 = 2x$	>	<	1	B
c	$3x^2 - x(2x - 2) + 4 = 2x$	>	<	2	C

3.

a	$x - \frac{x^2 - x}{4} - \frac{7x - 7}{8} = 1$	>	<	2	A
b	$\frac{3x^2 - 1}{10} + 1 = \frac{6x + 11}{30} - x$	>	<	1	B
c	$x^2 + 1 = \frac{7x^2 + 7}{10} + \frac{x^2 - 3}{5}$	>	<	0	C

4.

a	$x^2 - \frac{6x - 16}{27} = \frac{2x^2 + 2x}{3}$	>	<	0	A
b	$\frac{14x^2 - 1}{27} - \frac{x(2x + 3)}{3} + x = 0$	>	<	2	B
c	$\frac{5x^2 - x + 12}{18} - \frac{x^2 - 2}{9} = 1$	>	<	1	C

67. Marca la opción que contiene un factor de la descomposición del polinomio $6x^2 - 7x - 3$.

DESCOMPOSICIÓN

1. $2x + 1$

2. $3x + 1$

3. $4x - 3$

4. $2x - 3$

68. Marca la opción que contiene un factor de la descomposición del polinomio $6x^2 + 11x + 3$.

1. $3x - 1$

2. $2x + 3$

3. $2x + 1$

4. $4x + 3$

69. Marca la opción que contiene un factor de la descomposición del polinomio $8x^2 + 2x - 1$.

1. $3x + 1$

2. $4x - 1$

3. $2x + 1$

4. $3x - 1$

70. Marca el polinomio cuya descomposición contiene el factor $2x + 1$.

1. $8x^2 - 14x + 3$

2. $6x^2 + x - 1$

3. $12x^2 - x - 6$

4. $8x^2 + 18x + 9$

71. Marca el polinomio cuya descomposición contiene el factor $4x - 3$.

1. $8x^2 - 10x - 3$

2. $4x^2 + 4x - 3$

3. $16x^2 - 8x - 3$

4. $8x^2 - 10x + 3$

72. Marca el polinomio cuya descomposición contiene el factor $3x - 2$.

1. $6x^2 - 13x + 6$

2. $12x^2 + 17x + 6$

3. $12x^2 - x - 6$

4. $9x^2 - 9x + 2$

73. Marca todos los polinomios cuya descomposición contiene el factor $2x - 1$.



1. $8x^2-2x-1$ 2. $6x^2-5x+1$ 3. $4x^2-8x+3$ 4. $6x^2+x-2$ 5. $8x^2+2x-3$ 6. $4x^2+4x-3$

74. Marca todos los polinomios cuya descomposición contiene el factor $3x-2$.

1. $6x^2-13x+6$ 2. $9x^2-3x-2$ 3. $12x^2+x-6$ 4. $6x^2+5x-6$ 5. $6x^2-x-2$ 6. $12x^2-11x+2$

75. Marca todos los polinomios cuya descomposición contiene el factor $4x-1$.

1. $8x^2-14x+3$ 2. $8x^2+10x-3$ 3. $12x^2+x-1$ 4. $6x^2-5x+1$ 5. $6x^2+x-2$ 6. $8x^2-6x+1$

76. Marca todos los polinomios cuya descomposición contiene el factor $4x+3$.

1. $8x^2+10x+3$ 2. $4x^2+8x+3$ 3. $16x^2+16x+3$ 4. $8x^2+2x-3$ 5. $16x^2+8x-3$ 6. $12x^2-x-6$

77. Escribe la descomposición factorial de cada polinomio.

1. $6x^2-x-1 =$ 2. $6x^2-5x+1 =$ 3. $8x^2+6x+1 =$
 4. $8x^2-2x-3 =$ 5. $9x^2+3x-2 =$ 6. $4x^2+8x+3 =$
 7. $8x^2-10x+3 =$ 8. $8x^2-6x+1 =$ 9. $6x^2-7x+2 =$

78. Une cada polinomio con un factor de su descomposición.

<p>1. <input type="checkbox"/> $6x^2-7x-3$ > < <input type="checkbox"/> $3x+2$ A <input type="checkbox"/> $12x^2+5x-2$ > < <input type="checkbox"/> $4x-1$ B <input type="checkbox"/> $12x^2+11x+2$ > < <input type="checkbox"/> $3x+1$ C</p>	<p>2. <input type="checkbox"/> $8x^2-6x-9$ > < <input type="checkbox"/> $4x+3$ A <input type="checkbox"/> $8x^2-10x-3$ > < <input type="checkbox"/> $2x-3$ B <input type="checkbox"/> $4x^2+8x+3$ > < <input type="checkbox"/> $2x+1$ C</p>	<p>3. <input type="checkbox"/> $9x^2-9x+2$ > < <input type="checkbox"/> $3x-2$ A <input type="checkbox"/> $16x^2-8x-3$ > < <input type="checkbox"/> $3x-1$ B <input type="checkbox"/> $12x^2-11x+2$ > < <input type="checkbox"/> $4x-3$ C</p>
<p>4. <input type="checkbox"/> $12x^2-5x-3$ > < <input type="checkbox"/> $2x-3$ A <input type="checkbox"/> $4x^2-4x-3$ > < <input type="checkbox"/> $2x+1$ B <input type="checkbox"/> $4x^2+8x+3$ > < <input type="checkbox"/> $3x+1$ C <input type="checkbox"/> $4x^2+8x+3$ > < <input type="checkbox"/> $4x-1$ D</p>	<p>5. <input type="checkbox"/> $6x^2+5x+1$ > < <input type="checkbox"/> $2x+1$ A <input type="checkbox"/> $8x^2+10x+3$ > < <input type="checkbox"/> $3x+1$ B <input type="checkbox"/> $8x^2+10x+3$ > < <input type="checkbox"/> $3x+2$ C <input type="checkbox"/> $6x^2-x-1$ > < <input type="checkbox"/> $4x+3$ D</p>	<p>6. <input type="checkbox"/> $6x^2+7x-3$ > < <input type="checkbox"/> $3x-1$ A <input type="checkbox"/> $12x^2+13x+3$ > < <input type="checkbox"/> $2x+1$ B <input type="checkbox"/> $12x^2+13x+3$ > < <input type="checkbox"/> $4x+3$ C <input type="checkbox"/> $9x^2+3x-2$ > < <input type="checkbox"/> $2x+3$ D</p>

79. Calcula el valor de b y c para que la descomposición sea correcta.

1. $4x^2+bx+c = (2x-3)(2x+1)$ 2. $8x^2+bx+c = (2x+3)(4x-3)$ 3. $8x^2+bx+c = (2x+3)(4x+3)$ 4. $12x^2+bx+c = (4x-1)(3x-1)$
 5. $12x^2+bx+c = (4x+3)(3x-1)$ 6. $12x^2+bx+c = (3x-2)(4x-3)$ 7. $8x^2+bx+c = (2x-1)(4x+1)$ 8. $8x^2+bx+c = (4x+3)(2x-1)$

80. Marca el valor de h que se obtiene al despejar en la fórmula: $m = \frac{3h^2}{5} - 3$.

1. $h = \frac{\sqrt{15m+27}}{3}$ 2. $h = \frac{\sqrt{15m+3}\sqrt{3}}{3}$ 3. $h = \frac{\sqrt{15m+9}}{3}$ 4. $h = \frac{\sqrt{15m+45}}{3}$

FÓRMULAS



81. Marca el valor de h que se obtiene al despejar en la fórmula: $m = \frac{4(h-1)^2}{3} + 4$.

1. $h = \frac{\sqrt{3m-4}+2}{2}$

2. $h = \frac{\sqrt{3m-8}+2}{2}$

3. $h = \frac{\sqrt{3m-12}+2}{2}$

4. $h = \frac{\sqrt{3m-16}+2}{2}$

82. Marca el valor de h que se obtiene al despejar en la fórmula: $m = \frac{4h^2+11}{3}$.

1. $h = \frac{\sqrt{-44-12m}}{4}$

2. $h = \frac{\sqrt{12m-52}}{4}$

3. $h = \frac{\sqrt{12m-44}}{4}$

4. $h = \frac{\sqrt{-52-12m}}{4}$

83. Marca el valor de h que se obtiene al despejar en la fórmula: $m = \frac{7-6h^2}{6}$.

1. $h = \frac{\sqrt{6-36m}}{6}$

2. $h = \frac{\sqrt{-42-36m}}{6}$

3. $h = \frac{\sqrt{42-36m}}{6}$

4. $h = \frac{\sqrt{36m-42}}{6}$

84. Marca el valor de h que se obtiene al despejar en la relación: $\frac{3m+2}{4} + \frac{2h^2+3}{2} = 3$.

1. $h = \frac{\sqrt{16-12m}}{4}$

2. $h = \frac{\sqrt{12m+16}}{4}$

3. $h = \frac{\sqrt{-16-12m}}{4}$

4. $h = \frac{\sqrt{12m-80}}{4}$

85. Marca el valor de h que se obtiene al despejar en la relación: $\frac{3-3m}{4} - \frac{h^2-3}{2} = 3$.

1. $h = \frac{\sqrt{6m+6}}{2}$

2. $h = \frac{\sqrt{6m+42}}{2}$

3. $h = \frac{\sqrt{6-6m}}{2}$

4. $h = \frac{\sqrt{-6-6m}}{2}$

86. Marca el valor de h que se obtiene al despejar en la relación: $\frac{2-3m^2}{4} + \frac{h^2+3}{3} = 1$.

1. $h = \frac{\sqrt{-24-36m^2}}{4}$

2. $h = \frac{\sqrt{36m^2-24}}{4}$

3. $h = \frac{\sqrt{24-36m^2}}{4}$

4. $h = \frac{\sqrt{36m^2+24}}{4}$

87. Marca el valor de h que se obtiene al despejar en la relación: $\frac{m^2+1}{3} + \frac{3-2h^2}{4} = 1$.

1. $h = \frac{\sqrt{-6-24m^2}}{6}$

2. $h = \frac{\sqrt{24m^2+42}}{6}$

3. $h = \frac{\sqrt{42-24m^2}}{6}$

4. $h = \frac{\sqrt{24m^2+6}}{6}$

88. Escribe el valor de h que resulta al despejar en la fórmula dada.

1. $m = \frac{5h^2}{3} + 5 \rightarrow h =$

2. $m = \frac{5h^2}{2} - 4 \rightarrow h =$

3. $m = \frac{4(h-4)^2}{5} - 4 \rightarrow h =$

4. $m = \frac{2-3h^2}{8} \rightarrow h =$

5. $m = \frac{5-6h^2}{2} \rightarrow h =$

6. $m = \frac{6h^2-2}{3} \rightarrow h =$

89. Escribe el valor de h que resulta al despejar en la relación dada.



1. $\frac{3-m}{4} + \frac{3h^2-1}{2} = 1 \rightarrow h =$

2. $\frac{3h^2+2}{3} - \frac{3m-1}{2} = 3 \rightarrow h =$

3. $\frac{m+3}{3} - \frac{h^2-1}{4} = 3 \rightarrow h =$

4. $\frac{3-2m^2}{2} - \frac{2h^2-1}{4} = 3 \rightarrow h =$

90. Une cada fórmula con la que se obtiene al despejar h.

1.

a	$m = \frac{5-3h^2}{8}$	>	<	$h = \frac{\sqrt{24m-33}}{3}$	A
b	$m = \frac{3h^2+11}{8}$	>	<	$h = \frac{\sqrt{24m-15}}{3}$	B
c	$m = \frac{3h^2+5}{8}$	>	<	$h = \frac{\sqrt{15-24m}}{3}$	C

2.

a	$m = \frac{6h^2-17}{3}$	>	<	$h = \frac{\sqrt{78-18m}}{6}$	A
b	$m = \frac{-19-6h^2}{3}$	>	<	$h = \frac{\sqrt{18m+102}}{6}$	B
c	$m = \frac{13-6h^2}{3}$	>	<	$h = \frac{\sqrt{-114-18m}}{6}$	C

91. Une cada relación con el valor que se obtiene al despejar h.

1.

a	$\frac{m+1}{2} + \frac{3h^2-1}{4} = 1$	>	<	$h = \frac{\sqrt{6m+15}}{3}$	A
b	$\frac{m+1}{2} - \frac{3h^2-1}{4} = 1$	>	<	$h = \frac{\sqrt{6m-3}}{2}$	B
c	$\frac{3h^2+1}{4} - \frac{m+1}{2} = 1$	>	<	$h = \frac{\sqrt{9-6m}}{3}$	C

2.

a	$\frac{2m-3}{4} + \frac{3-h^2}{2} = 3$	>	<	$h = \frac{\sqrt{4m+6}}{2}$	A
b	$\frac{2m+3}{4} - \frac{h^2-3}{2} = 3$	>	<	$h = \frac{\sqrt{4m-6}}{2}$	B
c	$\frac{3-2m}{4} + \frac{h^2+3}{2} = 3$	>	<	$h = \frac{\sqrt{4m-18}}{2}$	C

92. Escribe en cada celda el valor que resulta de despejar en la relación de la izquierda la variable superior.

	m	h
1. $\frac{h^2-1}{4} - \frac{m+3}{3} = 2$		
$\frac{3-2m}{2} + \frac{h^2-2}{4} = 2$		
$\frac{m-1}{2} + \frac{3-3h^2}{2} = 2$		

	m	h
2. $\frac{3m^2+3}{2} + \frac{h^2-2}{4} = 2$		
$\frac{3m^2+1}{2} + \frac{3h^2+3}{4} = 2$		
$\frac{2-m^2}{2} + \frac{2h^2+1}{3} = 1$		

93. Indica si es [V] verdadero o [F] falso el valor de h, despejado de la fórmula dada.

1. $[] m = \frac{6h^2-1}{2} \rightarrow h = \frac{\sqrt{12m+6}}{6}$

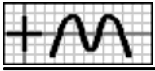
2. $[] m = \frac{7-8h^2}{6} \rightarrow h = \frac{\sqrt{2-12m}}{4}$

3. $[] m = \frac{2h^2}{5} - 2 \rightarrow h = \frac{\sqrt{10m+8}}{2}$

4. $[] m = \frac{4h^2}{5} + 4 \rightarrow h = \frac{\sqrt{5m-16}}{2}$

5. $[] m = \frac{2(h+2)^2}{5} - 1 \rightarrow h = \frac{\sqrt{10m+10-4}}{2}$

6. $[] m = \frac{3(h+2)^2}{4} + 4 \rightarrow h = \frac{\sqrt{12m-36-6}}{3}$



— Soluciones —

- 1.4. X 2.3. X 3.2. X 4.2. X 5.2. X 6.1. X 7.3. X 8.2. X 9.1. X 10.4. X 11.2. X 12.3. X 13.4. X 14.2. X 15.3. X 16.3. X 17.4. X 18.4. X
21.1. X 21.2. X 21.5. X 21.6. X 22.1. X 22.2. X 22.3. X 22.5. X 22.6. X 23.1. X 23.2. X 23.3. X 23.5. X 25.2. X 25.3. X 25.4. X 25.5. X
25.6. X 26.2. X 26.3. X 26.4. X 26.6. X 27.1. X 27.3. X 27.5. X 27.6. X 28.1. X 28.2. X 28.3. X 28.4. X 28.6. X 29.1. X 29.3. X 29.4. X
29.5. X 29.6. X 30.3. X 30.4. X 30.5. X 30.6. X 31.1. aD,bB,cA 31.2. aC,bA,cD 31.3. aC,bD,cA 31.4. aC,bD,cB 32.1. aC,bB,cA 32.2. aB,bC,cA
33.1. X-X; -X; X-- 33.2. XX-; -X; -X- 33.3. -XX; X--; -X 33.4. XX-; -X; --- 33.5. X-X; -X; -X 33.6. -XX; X--; X-- 34.1. $\frac{1}{2}$, 1 34.2. $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{3}$ 34.3. 0, $\frac{1}{3}$
34.4. -3, 2 34.5. $-\frac{3}{2}$, 3 34.6. 0, -1 34.7. $-\frac{3}{4}$, $\frac{1}{2}$ 34.8. $-\frac{3}{2}$, -3 34.9. $-\frac{2}{3}$, -2 35.1. $-\frac{4}{3}$, $\frac{4}{3}$ 35.2. -2, 2 35.3. $-\frac{1}{2}$, $\frac{4}{3}$ 35.4. $-\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ 35.5. $-\frac{3}{4}$, $\frac{3}{4}$ 35.6. s.s.r.
35.7. s.s.r. 35.8. -2, 2 35.9. 2 36.1. -2, 2x+1; -4x-2; $x^2-4x-2-7+4x$; x^2-9 ; 9; 9 36.2. -10, x+1; -10x-10; $x^2-10x-10-15+10x$; x^2-25 ; 25; 25 36.3. -4, x+1; -4x-4;
 $x^2-4x-4+2x+4$; x^2-2x ; x, x-2 36.4. -2, 2x+3; -4x-6; x^2-4x-6 ; x^2-4x ; x, x-4 36.5. -2, 2x+7; -4x-14; $x^2-4x-14-3x+14$; x^2-7x ; x, x-7 36.6. -2, x-2; -2x+4; $x^2-2x+4-4x+4$;
 x^2-6x+8 ; -6, 4, 2; -6, 2, 2 36.7. -2, x+2; -2x-4; $x^2-2x-4+9x+16$; $x^2+7x+12$; -7, 1, 2; -7, 1, 2 36.8. -2, x-7; -2x+14; $x^2-2x+14-12+5x$; x^2+3x+2 ; -3, 1, 2; -3, 1, 2 37.1. 2
37.2. 4 37.3. 1 37.4. 3 37.5. 4 37.6. 4 37.7. 3 37.8. 0 37.9. 2 37.10. 0 37.11. 19 37.12. 1 37.13. 2 37.14. 0 37.15. 0 38.1. F: -2 o 2 38.2.
F: -1 o $-\frac{3}{2}$ 38.3. F: 0 o $\frac{3}{4}$ 38.4. F: 0 o 1 38.5. F: $\frac{2}{3}$ o $-\frac{1}{3}$ 38.6. F: $-\frac{2}{3}$ o $-\frac{1}{4}$ 38.7. V 38.8. V 38.9. V 38.10. V 38.11. F: $-\frac{3}{2}$ o $\frac{3}{4}$ 38.12. F: -2 o 2 38.13. V
38.14. V 38.15. F: $\frac{1}{2}$ 39.1. F: $4x^2-4x+1-3x+3 = -3x+3$; V; V; F: $x^2 = \frac{1}{4}$; V 39.2. V; F: $9x^2+6x-6x+1+6+11 = 0$; V; F: $x^2 = \frac{4}{9}$; F: $x = \pm\sqrt{\frac{9}{4}} = \pm\frac{3}{2}$ 39.3. F: $x^2-2x+1-3x+3 =$
 $-4x+2$; V; V; V; V; V 39.4. F: $x^2+2x+1-2x+2 = -x^2-2x-1$; V; V; V; F: $x_1 = 0$; F: $x_2 = -1$ 39.5. F: $4x^2+4x+1-8x+2 = -3$; V; V; F: $x = \frac{4 \pm \sqrt{16-32}}{8}$; V; V; F: $x_2 = \frac{4-0}{8} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$ 39.6.
V; F: $4x^2+x^2+4x-3x-7x+1+6+11 = 0$; V; F: $x = \frac{-8 \pm \sqrt{64+48}}{6}$; V; V; V 40.3. X 41.2. X 42.3. X 43.3. X 44.4. X 45.2. X 46.1. X 47.3. X 48.4. X 49.2. X
50.3. X 51.1. X 52.6. X 53.1. X 53.4. X 53.5. X 53.6. X 54.3. X 54.5. X 55.1. X 55.2. X 55.4. X 55.5. X 55.6. X 56.2. X 56.3. X 56.4. X
56.5. X 56.6. X 57.1. X 57.5. X 58.1. X 58.3. X 58.4. X 58.5. X 59.5. X 59.6. X 60.1. X 61.1. X 61.3. X 61.4. X 61.5. X 61.6. X 62.1. X
62.2. X 62.3. X 62.4. X 62.6. X 63.1. X 63.6. X 64.1. 2 64.2. 2 64.3. 1 64.4. 0 64.5. 2 64.6. 0 64.7. 1 64.8. 0 64.9. 2 65.1. 1 65.2. 1
65.3. 4 65.4. 10 65.5. 2 65.6. 5 65.7. 4 65.8. 4 65.9. 1 65.10. 0 65.11. 5 65.12. 1 66.1. aA,bB,cC 66.2. aC,bB,cA 66.3. aA,bB,cC 66.4.
aC,bA,cB 67.4. X 68.2. X 69.3. X 70.2. X 71.4. X 72.1. X 73.1. X 73.2. X 73.3. X 73.4. X 73.5. X 73.6. X 74.2. X 74.3. X 74.5. X 74.6.
X 75.1. X 75.2. X 75.3. X 75.6. X 76.1. X 76.3. X 76.4. X 76.5. X 77.1. (2x-1)(3x+1) 77.2. (2x+1)(3x-1) 77.3. (2x+1)(4x+1) 77.4. (2x+1)(4x-3)
77.5. (3x+2)(3x-1) 77.6. (2x+1)(2x+3) 77.7. (2x-1)(4x-3) 77.8. (2x-1)(4x-1) 77.9. (3x-2)(2x-1) 78.1. aC,bB,cA 78.2. aA,bB,cC 78.3. aB,bC,cA 78.4.
aC,bA,cB 78.5. aA,bD,cB 78.6. aD,bC,cA 79.1. -4, -3 79.2. 6, -9 79.3. 18, 9 79.4. -7, 1 79.5. 5, -3 79.6. -17, 6 79.7. -2, -1 79.8. 2, -3 80.4. X 81.3.
X 82.3. X 83.3. X 84.1. X 85.4. X 86.2. X 87.4. X 88.1. $\frac{\sqrt{15m-75}}{5}$ 88.2. $\frac{\sqrt{10m+40}}{5}$ 88.3. $\frac{\sqrt{5m+20+8}}{2}$ 88.4. $\frac{\sqrt{6-24m}}{3}$ 88.5. $\frac{\sqrt{30-12m}}{6}$ 88.6.
 $\frac{\sqrt{18m+12}}{6}$ 89.1. $\frac{\sqrt{6m+18}}{6}$ 89.2. $\frac{\sqrt{54m+66}}{6}$ 89.3. $\frac{\sqrt{12m-63}}{3}$ 89.4. $\frac{\sqrt{-8m^2-10}}{2}$ 90.1. aC,bA,cB 90.2. aB,bC,cA 91.1. aC,bB,cA 91.2. aC,bB,cA 92.1. $\frac{3h^2-39}{4}$
 $\frac{\sqrt{12m+117}}{3}$; $\frac{h^2-4}{4}$; $\sqrt{4m+4}$; $3h^2+2$; $\frac{\sqrt{3m-6}}{3}$ 92.2. $\frac{\sqrt{24-6h^2}}{6}$; $\sqrt{4-6m^2}$; $\frac{\sqrt{2-2h^2}}{2}$; $\sqrt{-2m^2}$; $\frac{\sqrt{24h^2-6}}{3}$; $\frac{\sqrt{6m^2+4}}{4}$ 93.1. V 93.2. F: $\frac{\sqrt{14-12m}}{4}$ 93.3. F: $\frac{\sqrt{10m+20}}{2}$ 93.4. F:
 $\frac{\sqrt{5m-20}}{2}$ 93.5. V 93.6. F: $\frac{\sqrt{12m-48-6}}{3}$