

1. Marca  la opción que contiene una solución  $(x,y)$  de la ecuación:  $x^2-2y^2 = 1$ .

1.   $(-2,3)$

2.   $(-1,-1)$

3.   $(0,2)$

4.   $(-3,-2)$

2. Marca  la ecuación que admite la solución  $(x,y) = (-1,3)$ .

1.   $2x-y = 1$

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

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

4.   $-4x^2+y^2 = 5$

3. Une cada ecuación con una pareja  $(x,y)$  que sea solución.

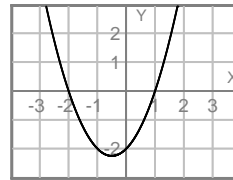
1.

a $x-y = -1$	<input type="checkbox"/> $(1,0)$ A
b $-xy-x = 2$	<input type="checkbox"/> $(-3,-2)$ B
c $\frac{1}{x} - \frac{2}{y} = -1$	<input type="checkbox"/> $(1,-3)$ C
d $2x-\sqrt{x-4y} = 1$	<input type="checkbox"/> $(-3,3)$ D

2.

a $x-2y = 3$	<input type="checkbox"/> $(-2,3)$ A
b $3x^2-2y^2-xy = 0$	<input type="checkbox"/> $(-3,-2)$ B
c $\frac{3}{x} + \frac{2}{y} = -2$	<input type="checkbox"/> $(-1,-2)$ C
d $\sqrt{2x+3-4y} = -3$	<input type="checkbox"/> $(-1,1)$ D

4. Marca  la ecuación cuyas soluciones forman la parábola:



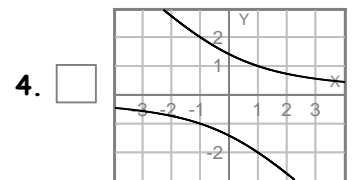
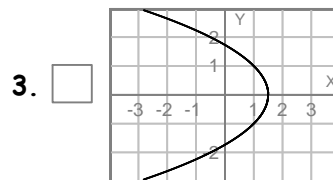
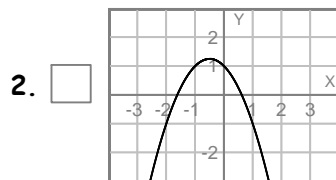
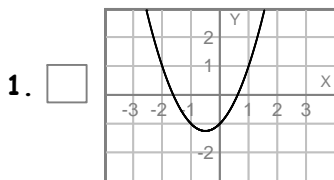
1.   $x^2+x-2y = 2$

2.   $x^2+y^2+x = 2$

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

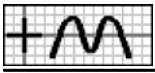
4.   $y^2-x+y = 2$

5. Marca  la gráfica que contiene todas las soluciones de la ecuación:  $y^2+2x = 3$ .



6. Une cada ecuación con su solución gráfica:

a $3x^2-2x-3y = 5$	b $x^2-y = 3$	c $3x^2-4x+3y = 7$	d $x^2-x+y = 3$
A	B	C	D



7. Marca  todas las opciones que contienen una solución  $(x,y)$  de la ecuación:  $3x^2-2y^2+x = -4$ .

1.  (1,2)    2.  (-1,2)    3.  (2,3)    4.  (2,-3)    5.  (1,-2)    6.  (-2,0)

8. Marca  todas las ecuaciones que admiten la solución  $(x,y) = (1,-1)$ .

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

9. Marca  la opción que contiene una ecuación equivalente a la ecuación:  $\frac{1-3x}{3} - \frac{3y+1}{6} = y$ .

1.   $9x+19y = -9$     2.   $9x+19y = 9$     3.   $6x+9y = 1$     4.   $9x+17y = 9$

10. Marca  la opción que contiene una ecuación equivalente a la ecuación:  $\frac{2}{x} - \frac{1}{y-1} = 1$ .

1.   $x-2y = 3$     2.   $2y-xy = 2$     3.   $2y-x-xy = 1$     4.   $2y-2x-xy = 2$

11. Marca  la opción que contiene una ecuación equivalente a la ecuación:  $x^2-2y = 1$ .

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

12. Marca  todas las ecuaciones que son equivalentes a la ecuación:  $x^2+4x+y = 0$ .

1.   $(x+2)^2+4(x-1)+y = 0$     2.   $x(x-y+2)+y(x+1) = 2x$     3.   $(x-2)^2+y = 4(1-2x)$   
4.   $(x-y)^2 = y(y-1)-2x(y+2)$     5.   $(x+1)(y+3) = x(y-x-1)+3$     6.   $x(x+2)+2(y-x) = y$

13. Une cada ecuación con otra que sea equivalente.

a $\frac{x+2}{3} - \frac{y+1}{2} = 1$	<	$2x-3y = -1$ A
b $\frac{x-2}{3} - \frac{y+1}{2} = 1$	<	$2x-3y = 5$ B
c $\frac{x-2}{3} - \frac{y-1}{2} = 1$	<	$2x-3y = 13$ C
d $\frac{x+2}{3} - \frac{y-1}{2} = 1$	<	$2x-3y = 7$ D

a $(x-y)^2-2x(2-y) = 1$	<	$x^2+y^2-4x = -1$ A
b $(x-2)^2+(y-1)^2 = 2(2-y)$	<	$x^2+y^2+4x = 1$ B
c $x(x-3)-y(2-y) = 1-2(y-x)$	<	$x^2+y^2-4x = 1$ C
d $2x(x+4) = 2(y+1)(1-y)$	<	$x^2+y^2-5x = 1$ D

14. Marca  la opción que contiene la expresión que resulta de despejar  $y$  en la ecuación:  $x^2-x-2y = 2$ .

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

15. Marca  la ecuación de la que se obtiene, al despejar:  $y = \frac{x^2-1}{2}$ .



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

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

3.   $1 - x^2 - 2y = 0$

4.   $x^2 - 2y + 1 = 0$

16. Une cada ecuación con la que resulta al despejar x.

1.

a $1 - 2x - y^2 = 0$	$x = \frac{-y^2 - 1}{2}$ A
b $1 + 2x - y^2 = 0$	$x = \frac{y^2 + 1}{2}$ B
c $y^2 + 2x + 1 = 0$	$x = \frac{-y^2 + 1}{2}$ C
d $y^2 - 2x + 1 = 0$	$x = \frac{y^2 - 1}{2}$ D

2.

a $xy - x + 2y = 1$	$x = \frac{2y - 1}{y - 1}$ A
b $xy + x + 2y = 1$	$x = \frac{2y - 1}{y + 1}$ B
c $2y - xy - x = 1$	$x = \frac{1 - 2y}{y + 1}$ C
d $2y - xy + x = 1$	$x = \frac{1 - 2y}{y - 1}$ D

17. Escribe en cada casilla el resultado de despejar la incógnita de la izquierda en la ecuación superior:

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

18. Marca  la opción que contiene la solución, (x,y), del sistema:  $\begin{cases} x^2 - 2y = 3 \\ 2x - 3y = 1 \end{cases}$

1.  (-1,-1)

2.  (3,3)

3.  (2,1)

4.  (1,-1)

19. Marca  el sistema que tiene de solución: (x,y) = (1,-2).

1.   $\begin{cases} 3x + y = 1 \\ x^2 - y^2 = 5 \end{cases}$

2.   $\begin{cases} x - y = 3 \\ x^2 + y^2 = -3 \end{cases}$

3.   $\begin{cases} 3x + 2y = -1 \\ 3x - y^2 = -1 \end{cases}$

4.   $\begin{cases} x^2 + 2y = -3 \\ 2x - y^2 = 6 \end{cases}$

20. Marca  todas las opciones que contienen una solución, (x,y), del sistema:  $\begin{cases} x^2 - y = 3 \\ x - y = 1 \end{cases}$

1.  (1,2)

2.  (-2,1)

3.  (-1,-2)

4.  (3,2)

5.  (2,1)

6.  (-3,2)

21. Marca  todos los sistemas que tienen de solución: (x,y) = (1,-1).

1.   $\begin{cases} 2x + y = 1 \\ \frac{x - y}{2} - \frac{y + 1}{3} = 1 \end{cases}$

2.   $\begin{cases} 2x + 3y = -1 \\ \frac{x}{2} + \frac{y - 1}{3} = -\frac{1}{6} \end{cases}$

3.   $\begin{cases} x^2 - y^2 = 2 \\ x^2 + 2x - y = 4 \end{cases}$

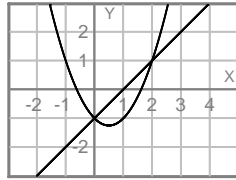
4.   $\begin{cases} 3x + y = 2 \\ x^2 + 2x - y = 4 \end{cases}$

5.   $\begin{cases} \frac{1}{x} - \frac{1}{y} = 2 \\ \frac{x + 1}{x} + y = 1 \end{cases}$

6.   $\begin{cases} x - \frac{x + 1}{y - 1} = 2 \\ \frac{x - 1}{x + 1} - 2y = 2 \end{cases}$



22. Marca  el sistema cuya solución gráfica es:



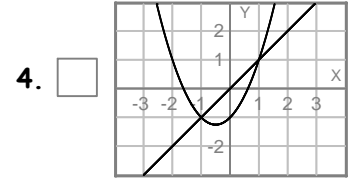
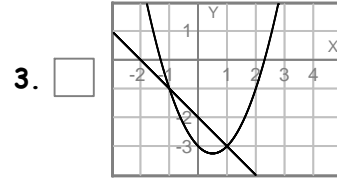
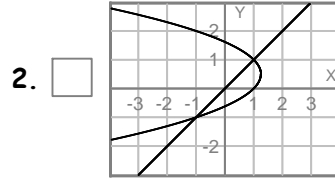
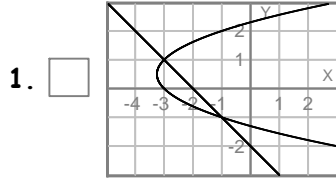
1.   $\begin{cases} x + y = 1 \\ x^2 - x - y = 1 \end{cases}$

2.   $\begin{cases} x + y = -1 \\ x^2 - x - y = 1 \end{cases}$

3.   $\begin{cases} x - y = 1 \\ x^2 - x - y = 1 \end{cases}$

4.   $\begin{cases} x - y = 1 \\ x^2 - x + y = 1 \end{cases}$

23. Marca  la opción que contiene la solución gráfica del sistema:  $\begin{cases} x + y = -2 \\ x + y - y^2 = -3 \end{cases}$



24. Une cada sistema con su solución gráfica:

a	b	c	d
$\begin{cases} 2x - 3y = 1 \\ 3x^2 - 3y - x = 7 \end{cases}$ v	$\begin{cases} 2x + 3y = -1 \\ 3x^2 + x - 3y = 7 \end{cases}$ v	$\begin{cases} 2x - 3y = 1 \\ x^2 - 3x + 3y = 1 \end{cases}$ v	$\begin{cases} 2x + 3y = -1 \\ x^2 + 3x + 3y = 1 \end{cases}$ v
A	B	C	D

25. Marca  la ecuación equivalente que se obtiene al aplicar el método de sustitución en el sistema:  $\begin{cases} x - y = 2 \\ x^2 - y^2 = 3 \end{cases}$

1.   $4x - 4 = 3$

2.   $2x - 4 = 3$

3.   $2y + 4 = 3$

4.   $y^2 + 4 - y^2 = 3$

26. Marca  el sistema del que se obtiene, al aplicar el método de sustitución, la ecuación equivalente:  $x^2 - 2x + 4 = 0$ .

1.   $\begin{cases} x + y = 1 \\ x^2 - 2y^2 = 2 \end{cases}$

2.   $\begin{cases} x + y = -1 \\ x^2 - 2y^2 = 2 \end{cases}$

3.   $\begin{cases} x - y = 1 \\ x^2 + 2y^2 = 2 \end{cases}$

4.   $\begin{cases} x - y = 1 \\ x^2 - 2y^2 = 2 \end{cases}$

27. Marca  la ecuación equivalente que se obtiene al aplicar el método de reducción en el sistema:  $\begin{cases} xy - x + 2y = 2 \\ xy + x - y = -1 \end{cases}$

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

2.   $2x - 3y = 1$

3.   $-2x + 3y = 3$

4.   $2x + 3y = 3$



28. Marca  el sistema del que se obtiene, al aplicar el método de reducción, la ecuación equivalente:  $\frac{1}{y} + \frac{1}{3y} = 1$ .

1.  
$$\begin{cases} \frac{1}{x} - \frac{2}{y} = 2 \\ \frac{1}{2x} - \frac{1}{3y} = -1 \end{cases}$$

2.  
$$\begin{cases} \frac{1}{x} + \frac{2}{y} = -2 \\ \frac{1}{2x} + \frac{1}{3y} = 2 \end{cases}$$

3.  
$$\begin{cases} \frac{1}{x} - \frac{2}{y} = 1 \\ \frac{2}{x} + \frac{1}{3y} = 2 \end{cases}$$

4.  
$$\begin{cases} \frac{1}{x} - \frac{2}{y} = 2 \\ \frac{1}{2x} + \frac{1}{3y} = 2 \end{cases}$$

29. Une cada sistema con la ecuación equivalente que se obtiene al aplicar el método de sustitución.

1. 

a $\begin{cases} 2x+y=1 \\ x^2-2y=2 \end{cases}$	>	<	$x^2-4x+4=0$ A
b $\begin{cases} 2x-y=1 \\ x^2-2y=2 \end{cases}$	>	<	$x^2+4x-4=0$ B
c $\begin{cases} 2x+y=1 \\ x^2+2y=-2 \end{cases}$	>	<	$x^2-4x=0$ C
d $\begin{cases} 2x-y=-1 \\ x^2+2y=2 \end{cases}$	>	<	$x^2+4x=0$ D

2. 

a $\begin{cases} x^2+2y=-1 \\ x+y^2=2 \end{cases}$	>	<	$y^4+2y^2+2y-5=0$ A
b $\begin{cases} x^2+2y=2 \\ x+y^2=3 \end{cases}$	>	<	$y^4-6y^2+2y+7=0$ B
c $\begin{cases} x^2+2y=6 \\ x+y^2=-1 \end{cases}$	>	<	$y^4-6y^2+2y+12=0$ C
d $\begin{cases} x^2+2y=-3 \\ x-y^2=-3 \end{cases}$	>	<	$y^4-4y^2+2y+5=0$ D

30. Une cada sistema con la ecuación equivalente que se obtiene al aplicar el método de reducción.

1. 

a $\begin{cases} 2x+3y=1 \\ x^2+2y=2 \end{cases}$	>	<	$3x^2+4x-4=0$ A
b $\begin{cases} 2x-3y=-1 \\ x^2+2y=2 \end{cases}$	>	<	$3x^2+4x+4=0$ B
c $\begin{cases} 2x+3y=1 \\ x^2-2y=-2 \end{cases}$	>	<	$3x^2-4x+4=0$ C
d $\begin{cases} 2x-3y=-1 \\ x^2-2y=-2 \end{cases}$	>	<	$3x^2-4x-4=0$ D

2. 

a $\begin{cases} x^2+y^2+2x+y=2 \\ x^2-y^2-2x+y=2 \end{cases}$	>	<	$x^2+2x-2=0$ A
b $\begin{cases} x^2+y^2+2x+y=2 \\ x^2-y^2+2x-y=2 \end{cases}$	>	<	$y^2-y-2=0$ B
c $\begin{cases} x^2-y^2+2x+y=-2 \\ x^2+y^2+2x-y=2 \end{cases}$	>	<	$x^2+y-2=0$ C
d $\begin{cases} x^2+y^2+2x+y=2 \\ x^2-y^2-2x+y=-2 \end{cases}$	>	<	$y^2+2x-2=0$ D

31. Escribe las soluciones, (x,y), de los siguientes sistemas de ecuaciones:

1.  $\begin{cases} x+y=1 \\ x-y^2=1 \end{cases} \rightarrow \left( \square, \square \right), \left( \square, \square \right)$

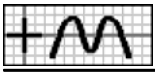
2.  $\begin{cases} 3x-y^2=2 \\ 3x^2-2y^2=4 \end{cases} \rightarrow \left( \square, \square \right), \left( \square, \square \right)$

3.  $\begin{cases} xy-2y=1 \\ 2xy-3y=1 \end{cases} \rightarrow \left( \square, \square \right), \left( \square, \square \right)$

4.  $\begin{cases} xy+2x-y=2 \\ xy-x-2y=-2 \end{cases} \rightarrow \left( \square, \square \right), \left( \square, \square \right)$

5.  $\begin{cases} \frac{2}{y} - \frac{2}{3x} = 1 \\ \frac{3}{y} - \frac{2}{x} = 2 \end{cases} \rightarrow \left( \square, \square \right), \left( \square, \square \right)$

6.  $\begin{cases} y+2x=1 \\ y-\sqrt{x+2}=2 \end{cases} \rightarrow \left( \square, \square \right), \left( \square, \square \right)$



— Soluciones —

1.4. X 2.4. X 3.1. aB,bC,cD,dA 3.2. aC,bA,cB,dD 4.3. X 5.3. X 6. aB,bD,cA,dC 7.1. X 7.3. X 7.4. X 7.5. X 8.1. X 8.2. X 8.6.  
X 9.3. X 10.2. X 11.1. X 12.3. X 12.4. X 12.5. X 13. 1. aB,bC,cD,dA 2. aC,bA,cD,dB 14.4. X 15.1. X 16.1. aC,bD,cA,dB 16.2.  
aD,bC,cB,dA 17.  $\sqrt{1+2y}$ ,  $1+2y^2$ ,  $\sqrt{1+y^2}$ ,  $\sqrt{\frac{1-2y}{2}}$ ,  $\frac{x^2-1}{2}$ ,  $\sqrt{\frac{x-1}{2}}$ ,  $\sqrt{x^2-1}$ ,  $\frac{1-2x^2}{2}$  18.1. X 19.3. X 20.3. X 20.5. X 21.1. X 21.4. X 21.5. X  
21.6. X 22.3. X 23.1. X 24. aC,bB,cD,dA 25.1. X 26.4. X 27.3. X 28.4. X 29.1. aB,bC,cA,dD 29.2. aD,bB,cA,dC 30.1.  
aD,bA,cB,dC 30.2. aC,bA,cB,dD 31.1. (1,0), (2,-1) 31.2. (2,2), (2,-2) 31.3. (1,-1) 31.4. (1,1), (2,-2) 31.5. (-2,3) 31.6. (-1,3)