RESUELVE LOS SIGUIENTES PROBLEMAS, ENCERRANDO LA RESPUESTA CORRECTA, PARA QUE SE TOME EN CUENTA DEBEN PRESENTAR LAS OPERACIONES, DE NO SER ASÍ NO SE TOMA EN CUENTA.

1.- La solución del sistema de ecuaciones

 

A *m = -14; n = 2* B *m = 14 ; n = -2*

C *m = 14 ; n = 2* D *m = -14 ; n = -2*

*2.- x = 2* y *y = 3* es la solución del sistema de ecuaciones del inciso :

A  B 

C  D 

3.- Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones:



A *x = -7 ; y = -11* B *x = -7 ; y = 11*

C *x = 11 ; y = -7* D *x = 7 ; y = 11*

4.- Luis comenzó a resolver el siguiente sistema de ecuaciones , y en un paso intermedio obtuvo: *x = 25 – 14.*  ¿Qué método de solución utilizó?

A Sustitución B Suma y Resta

C Igualación D Determinantes

5.- Producto de 5b2 d ( 4a – 2bd )

A 20 ab2d + 10b3d2 B 20 ab2d - 10b3d2

C -20 ab2d + 10b3d2 D -20 ab2d - 10b3d2

6.- Determina los valores que completen la siguiente tabla:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| x | 1 | 2 | 3 | 5 |
| y= 2x -1 |  |  |  |  |

A 1,3,5,7 B 3,5,7,9

C 1,3,7,9 D 1,3,5,9

7.- Las dimensiones de un rectángulo son : largo 12a + 6, ancho 3a – 5. ¿Cuál es la superficie del rectángulo?

A *36a2 – 78a – 30* B *36a2 – 42a – 36*

C *36a2 – 42a – 30* D *36a2 +42a – 30*

8.- Observa lo siguiente:

*( x2y – 3xy2)2 = - 6x3 + 9 y4*

De las opciones que se presentan a continuación, ¿cuál contiene los elementos que completan correctamente el desarrollo del binomio?

*A x4y2, y3, x2* B *x4y2, y, x2*

*C x2y4, y4, xD xy, y3, x4*

9.- Observa la siguiente figura:



¿Cuál es el área de la parte sombreada?

A *m2 + 2mn + n2* B *2mn + 2n2*

# C *m2 + mn + n2* D *2mn + n2*

10.- Si el área de un cuadrado es *9x2 + 6xy + y2,* ¿cuánto miden sus lados?

A *3x + 2xy + y* B *6x2 + 6xy + y*

C *(3x + y)2* D *3x + y*

11.- ¿Cuál de los siguientes valores es una solución del sistema ?

A - 3 B 0

C - 1 D 1

12.- ¿Cuál es el valor de y en la ecuación

6 (y + 8 ) = 8 ( y + 4)?

A *y = -8* B *y = 16*

C *y = 8* D *y = -16*

13.- El resultado de la operación  es:

A  B  C  D 

14.- La factorizaión de la expresión  es:

A *(x-9) (x + 9)* B *( x + 9) ( x + 9 )*

C *(x-9) (x - 9)* D *( x + 1) ( x - 81)*

15.- El papá de Juan tiene 50 años, si el triple de la edad de Juan aumentado en 5 es igual a la edad de su papá. ¿Cuántos años tiene Juan?

A 10 años B 14 años

C 12 años D 15 años

16.- Calcula el perímetro de la siguiente figura:



A 10b + 6d – 26 B 10b + 6d + 26

C 10b - 6d – 26 D 10b - 6d + 26

17.- Observa el siguiente rectángulo:



x2  + x - 6

Si su área es x2 + x – 6, ¿cuál de las siguientes factorizaciones presenta **correctamente** el producto de su base por su altura?

A) (x + 3) (x – 2) B) (x + 1) (x – 6)

C) (x – 3) (x + 2 ) D) (x – 1) (x + 6)

18.- ¿Cuál es la solución de la ecuación?

S2 + 18 S + 81 = 0

A) S = 9 B) S = 99

C) S = - 9 D) S = -99

19.- ¿Cuál es la solución de la siguiente ecuación?

t2 + 8t + 16 = 0

A) -4 B) +4

C) -8 D) +8

20.- Si en un rectángulo su área está expresada por el polinomio 9x2 - 64. ¿Cuál será la opción en la que se representa la multiplicación de sus lados como una descomposición de dos factores?

A) (3x – 8) (3x + 8) B) (3x – 8) (3x – 8)

C) (4.5x + 32) (4.5x – 32) D) (4.5x + 32) (4.5x + 32)

21.- En un rectángulo el largo es 3 unidades mayor que su ancho. Si su área es igual a 30, ¿cuál es la ecuación que permite calcular los lados del rectángulo?

A) x2 + 3x – 30 = 0 B) x2 + 3x + 30 = 0

C) x2 – 3x – 30 = 0 D) x2 –3x + 30 = 0

22.- Edna dice que la edad de su abuelita Sofía está dada por la siguiente ecuación: x2-6=58. Si **x** es igual a la edad de Edna, ¿cuál es la edad de ella?

A) 6 años. B) 8 años.

C) 52 años. D) 64 años.

23.- El largo de una cancha de futbol es 45 metros más grande que su ancho. Si el área es de 4050 m2, ¿cuál es la ecuación que permite calcular los lados del rectángulo?

A) x2 - 45x - 4050 = 0 B) x2 + 45x + 4050 = 0

C) x2 - 45 + 4050 = 0 D) x2 + 45x - 4050 = 0

24.- ¿Cuánto miden los lados de la cancha del problema anterior?

25.- ¿Cuál de las siguientes expresiones se obtiene al factorizar b2 – 36?

A) (b+6)(b-6) B) (b+1)(b-36)

C) (b+6)(b+6) D) (b+36)(b-1)

26.- En un examen se planteó la siguiente ecuación:

x2 – 16 = 20

¿Quién de los siguientes cuatro alumnos que la resolvieron, encontró correctamente la raíz positiva?

B)

Jesi:

x2 – 16 = 20

x2 = 16

x=4

A)

Axel:

x2 – 16 = 20

x2 + 16 = 20

x2 = 20 – 16

x2 = 4

x=2

D)

Daniel:

x2 – 16 = 20

x2 = 20 – 16

x2 = 4

x=4

C)

Érica

x2 – 16 = 20

x2 = 20+16

x2 = 36

x=6

27.- Al resolver la ecuación *x*2 -5*x* + 4 = 0 mediante la fórmula general, se cometió un **error**, ¿en qué opción se encuentra el error?





28.- A un pedazo de cartulina de forma cuadrada se le cortan cuadrados en las esquinas, de 5cm por lado. Después se doblan las orillas hacia arriba para formar una caja sin tapa, como se muestra enseguida:

*x - 10*

*x - 10*

5

5

*x*

*x*

*x - 10*

*x - 10*

5

1. Si el volumen de la caja se calcula multiplicando el área de la base por su altura, ¿cuál es la expresión algebraica que representa su volumen? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. ¿Cuánto debe medir por lado el pedazo original de cartulina para que el volumen de la caja sea 8 000 cm3?

29.- Lee el siguiente problema:

“El área de un terreno rectangular es de 400m2. Si el largo del terreno mide 9m más que el ancho, ¿cuáles son sus dimensiones?”¿Con cuál de las siguientes ecuaciones cuadráticas se resuelve correctamente el problema anterior?

1. x2 + 9 = 400 C) x2(x + 9) = 400
2. x2 + 9x – 400 = 0 D) x2 – 9x + 400 = 0

30.- Uno de los factores de x2 + 5x -24 es ( x – 3 ). ¿El otro en que opción se encuentra?

A) ( x – 8 )

B) ( x – 6 )

C) ( x + 8 )

D) ( x + 3 )