Factorización por factor común

Nombre: _____

Fecha: _____

Puntaje: _____

1.

¿Cuál es el máximo factor común de los términos $6x$ y $9x2$?

1. $3x$
2. $6x$
3. $9x$

2.

Factoriza $8y+12$.

1. $2(4y+6)$
2. $4(2y+3)$
3. $8(y+12)$
4. $12(8y+1)$

3.

En la expresión $15a2b+20ab2$, ¿qué parte literal forma parte del factor común máximo?

1. $a2$
2. $b2$
3. ab
4. $a2b2$

4.

¿Cuál es la factorización correcta de $14m-21$?

1. 7(2m-3)
2. 14(m-21)
3. 21(14m-1)
4. 7(2m+3)

5.

Si se extrae el factor común de $x3+x2$, ¿qué resultado se obtiene?

1. x(x2+x)
2. x2(x+1)
3. (x3)(1+x2)
4. x2(x2+1)

6.

¿Qué expresión está factorizada correctamente por factor común?

1. 12p+18=6(2p+3)
2. 12p+18=3(12p+18)
3. 12p+18=2(12p+9)
4. 12p+18=6(12p+18)

7.

¿Cuál es el máximo factor común de $18x2y$, $24xy2$ y $30xy$?

1. 6xy
2. 12xy
3. 6x2y2
4. 3xy

8.

Factoriza $9r2-6r$.

1. 3r(3r-2)
2. 9r(r-6)
3. 6r(9r-1)
4. 3r(3r+2)

9.

¿En cuál de estas expresiones el factor común es solo un número y no una variable?

1. 10x+15x2
2. 8a+12
3. 6mn+9m
4. 14b2-21b

10.

Al factorizar $16x3y2+24x2y$, ¿qué queda dentro del paréntesis?

1. 2xy+3
2. 4xy+6
3. 2x+3y
4. 2xy2+3x

11.

¿Qué error se comete en la factorización $12x+18=6(2x+18)$?

1. Se extrajo un factor que no es común
2. No se dividió correctamente el 18 al sacar 6
3. El signo del primer término cambió
4. Falta una variable dentro del paréntesis

12.

Selecciona la expresión equivalente a $5t(t-4)$.

1. $5t2-20$
2. $5t2-4t$
3. $5t2-20t$
4. $t2-20t$

13.

En una expresión algebraica, ¿por qué se usa el menor exponente de cada variable al buscar el factor común?

1. Porque así el factor divide exactamente a todos los términos
2. Porque siempre produce el paréntesis más corto
3. Porque evita números negativos
4. Porque convierte el polinomio en binomio

14.

¿Cuál de las siguientes expresiones NO está factorizada completamente por factor común?

1. $2(3x+5)$
2. $4x(x+2)$
3. $3(2y+4)$
4. $5a(2a-1)$

15.

Factoriza $21x2-14x+7x3$ extrayendo el máximo factor común.

1. $7x(3x-2+x2)$
2. $7(3x2-2x+x3)$
3. $7x2(3-2+x)$
4. $x(21x-14+7x2)$

16.

Si $4a+8b$ representa la suma de dos cantidades con medida común 4, ¿cuál es su forma factorizada por factor común?

1. $4(a+2b)$
2. $8(a+b)$
3. $2(2a+8b)$
4. $4ab$

17.

¿Qué expresión resulta al factorizar $-12x-18$ sacando como factor común -6?

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

18.

Compara estas dos opciones para $18x2y+12xy2$:

1. $6xy(3x+2y)$
2. $3xy(6x+4y)$

¿Cuál afirmación es correcta?

1. Solo la 1 es correcta
2. Solo la 2 es correcta
3. Ambas son correctas, pero la 1 usa el máximo factor común
4. Ambas son incorrectas

19.

¿Cuál es la factorización correcta de $25m^4n^2-15m^3n$?

1. $5m^3n(5mn-3)$
2. $10m^3n(2.5mn-1.5)$
3. $5m^4n^2(5-3)$
4. $15m^3n(53mn-1)$

20.

Para simplificar el cálculo de $48x^5y^3-36x^4y^2+12x^3y$, ¿cuál es la factorización por máximo factor común más conveniente?

1. $12x^3y(4x^2y^2-3xy+1)$
2. $6x^3y(8x^2y^2-6xy+2)$
3. $12xy(4x^4y^2-3x^3y+x^2)$
4. $3x^3y(16x^2y^2-12xy+4)$