



NOMBRE: _____ GRUPO: _____ FECHA: _____

1 Realiza la descomposición en factores primos de los siguientes números.

- a. 165 c. 180 e. 240
- b. 75 d. 216 f. 125

2 Escribe los factores que faltan en cada arreglo para que el producto sea el indicado.

a. Producto $-27x^2y^7$

$3x$	$9y^2$
	$-xy$

b. Producto $\frac{3}{8}m^4n^6$

$3mn$	9
$\frac{1}{8}n^2$	

3 Encuentra el mcd de cada grupo de números.

- a. 45 y 75 d. 36 y 70
- b. 15, 75 y 90 e. 12, 24 y 48
- c. 14, 27 y 70 f. 18, 36 y 72

4 Realiza la factorización de cada polinomio por factor común.

- a. $12xyz + 8x^2yz^2 + 10x^4yz^2$
- b. $72a^2 + 12a^2 - 6a^2 - 4a^2$
- c. $\frac{3}{2}x^2y - \frac{6}{2}x^2y^2 - \frac{3}{4}x^4y^3 + \frac{9}{6}xy^2$
- d. $15x^2yz + 18x^2z - 27xy$
- e. $\frac{2}{5}x^2y^2 + \frac{8}{15}x^2y - \frac{4}{25}xy^2$
- f. $m^2n^2 + 3m^2n^2 + 5m^2n^2 - 7m^2n^2$

5 Determina las dimensiones de cada rectángulo dada su área.

a. $m^4y^2 + m^2y^3$



b. $24x^2y - 18xy^2$



6 Factoriza los siguientes polinomios.

- a. $36y(2x + 3) + 48(2x + 3) - 24(2x + 3)$
- b. $\frac{11}{2}x^2y^2(a + b) - \frac{33}{4}x^2y(a + b)$
- c. $\frac{9}{14}(y^2 - y + 1) + \frac{6}{21}(y^2 - y + 1)$

7 Factoriza por agrupación de términos.

- a. $2xm - 3m + 2xn - 3n$
- b. $8x^2y + 12x^2 - 2y - 3$
- c. $\frac{1}{6}x^2 + \frac{1}{4}xy - \frac{2}{3}xy^2 - y^2$
- d. $3am^2 + 3bm^2 - 2an^2 - 2bn^2$
- e. $\frac{4}{3}x^2a + \frac{4}{3}x^2b + \frac{5}{3}y^2a + \frac{5}{3}y^2b$

8 Factoriza los siguientes binomios.

- a. $121x^2 - 36y^2$
- b. $\frac{1}{16}m^2 - \frac{1}{49}n^2$
- c. $x^2y^4 - (w - p)^2$
- d. $\frac{144}{256}x^2 - \frac{1}{400}$
- e. $\frac{x^2}{m^4} - \frac{36y^2}{49n^2}$
- f. $\frac{x^2}{81} - \frac{36}{169}y^2$

9 Determina si es verdadera o falsa cada afirmación.

- a. El binomio $x^4 - y^4$ no se puede factorizar por medio de la diferencia de cuadrados.
- b. El polinomio $8m^2 - 12mn - 4m + 6n$ se puede factorizar por factor común.
- c. La factorización de binomios solamente se realiza cuando hay potencias cuadradas o cúbicas.
- d. Los trinomios cuadrados perfectos son los que tienen dos términos cuadrados y el tercer término el doble producto de las raíces de los anteriores términos.