

Plan de mejoramiento
Grado 8

EJERCICIOS PARA REPASAR

Operaciones aditivas entre polinomios

Realiza las operaciones de los siguientes monomios y polinomios.

217. $(x - 2y) + (3x - y)$

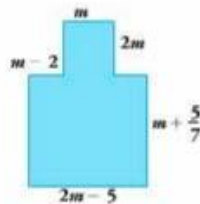
218. $(-x^2y + 8xy - xy^2) - (5xy^2 + x^2y) + 7xy$

219. $(4a^2 - 6a + 7) + (6a - 23 - 9a^2)$

220. $(x - y + z) - (2x - 3y^2 - z) + (x^2 + y^2 + z^2)$

221. $(-\frac{2}{3}m^2n + 3mn^2) - (\frac{3}{7}m^2n + \frac{7}{5}mn^2) - m^2n$

222. Determina el perímetro de la siguiente figura.



Encuentra el polinomio que falta en cada operación.

223. $(8x^3 + 4x^2 - 5) + \square = -2x^3 + 5x^2 + 2$

224. $(7m - 3n + 1) + \square = 8n - 8$

225. $(-3a^2b + 4b - 5a) - \square = 11a^2b - 6a + 4b$

Escribe la expresión y resuelve la operación.

226. El resultado de sumar $-7ab^3 - 3b^2 + 2a - 18$ con otro polinomio es $-3ab^3 + 5b^2 - 7a - 4$.

227. La suma de tres números consecutivos $x, x + 1$ y $x + 2$ es un número múltiplo de 3.

Operaciones multiplicativas entre polinomios

Realiza las siguientes multiplicaciones.

228. $(x + 3)(x + 5)$

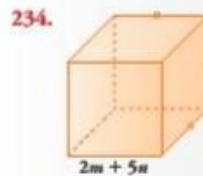
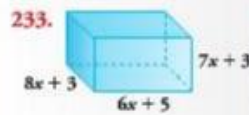
229. $(2x - 5)(x + 4)$

230. $(\frac{6}{5}x^2 - 2xy + \frac{7}{4}y^2)(2x^2 + 3y^2)$

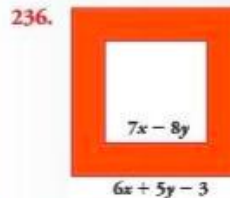
231. $(a + b + c)(a - 2b - c)$

232. $(\frac{3}{4}x^2 + \frac{2}{5}x - 5)(\frac{7}{3}x^2 - 6x + 2)$

Calcula el volumen de los siguientes sólidos.



Calcula el área de la región sombreada.



EJERCICIOS PARA REPASAR

Productos notables

Utiliza los productos notables para indicar el resultado de cada expresión.

- 231. $(\frac{1}{2}x + 3y)^2 =$ _____
- 232. $(3x^2y - z^3)^2 =$ _____
- 233. $(a + 2 - c)^2 =$ _____
- 234. $(a^2b - 2)(a^2b + 2) =$ _____
- 235. $(2xy + z^2)(2xy - z^2) =$ _____
- 236. $(a^n + b^n + 1)(a^n - b^n + 1) =$ _____
- 237. $(4x + 3)(4x - 2) =$ _____
- 238. $(a^2b + 8)(a^2b - 6) =$ _____
- 239. $(m^3 - 3)(m^3 - 7) =$ _____
- 240. $(3w + 2)^3 =$ _____
- 241. $(\frac{1}{2}ab + 3c)^3 =$ _____
- 242. $(a^x - b^x + 1)^3 =$ _____
- 243. $(\frac{1}{3}a^3b^2 - 2c^2)^3 =$ _____

Determina una expresión para el área de la región sombreada.

244.

Área: _____

246.

Área: _____

245.

Área: _____

247.

Área: _____

Área: _____

Simplifica, en tu cuaderno, cada expresión utilizando los productos notables.

- 248. $(x + 4)(x - 3) + (x - 2)(x + 8)$
- 249. $(x - 2)^4 - (x + 2)^2$
- 250. $(x + 4)(x - 4) - (x^2 - 16)$
- 251. $(x - 4)(x - 3) - (x + 4)(x + 3)$

El área superficial A de un cilindro recto está dada por la expresión:

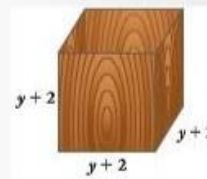
$$A = 2\pi rh + 2\pi r^2$$

donde h es la altura y r es el radio de la base.

Determina una expresión de A para los valores de h y r dados.

- 252. $h = x + 1$ y $r = x - 2$
 $A =$ _____
- 253. $h = a + 3$ y $r = a - 5$
 $A =$ _____
- 254. $h = m - 5$ y $r = m - 8$
 $A =$ _____
- 255. $h = v + 7$ y $r = v - 4$
 $A =$ _____

Se va a construir un cubo de madera, sin tapa, de arista $y + 2$ cm.



Escribe una expresión que represente la cantidad de madera usada.

Escribe una expresión para el volumen.