

Esercizi

3. I polinomi: somme di monomi non simili

139

246. $\left(\frac{7}{12}ab\right)\left(\frac{3}{14}a^2 - \frac{6}{7}ab^2 - 4a^2b^2\right) - \left(\frac{1}{8}a + \frac{1}{4}b\right)(a^2b - 2a^2b^2) + \frac{7}{3}a^3b^3$ $\left[\frac{1}{4}a^3b^2 - \frac{1}{4}a^2b^2\right]$

247. $\left(\frac{1}{4}a^2 + \frac{1}{2}x^2\right)\left(\frac{1}{2}a - \frac{1}{2}x\right) + \left(\frac{1}{4}a - 2x\right)\left(-\frac{1}{2}a^2 - \frac{1}{4}x^2\right) - \frac{1}{4}ax^2$ $\left[\frac{7}{8}a^2x - \frac{1}{16}ax^2 + \frac{1}{4}x^3\right]$

248. $\left(\frac{3}{4}x^2 - \frac{1}{2}ax - \frac{1}{2}a^2\right)\left(\frac{2}{3}a - \frac{1}{3}x\right) - \left(\frac{1}{2}x - a\right)\left(\frac{1}{3}a^2 - \frac{1}{2}x^2\right)$ $\left[-\frac{1}{3}a^2x + \frac{1}{6}ax^2\right]$

249. $\left(-\frac{1}{3}a\right)\left(a^2b - \frac{3}{2}ab^2 + \frac{1}{2}ab\right) + (a+b)\left(\frac{1}{3}a^2b - \frac{1}{2}ab^2\right)$ $\left[-\frac{1}{6}a^2b + \frac{1}{3}a^2b^2 - \frac{1}{2}ab^3\right]$

250. $\left(\frac{6}{5}x - \frac{9}{5}y\right)\left(\frac{5}{3}xy + \frac{5}{6}x + \frac{5}{2}y^2\right) - (xy)\left(2x - \frac{5}{4}\right)$ $\left[x^2 - \frac{1}{4}xy - \frac{9}{2}y^3\right]$

251. $\left(4a^2 + \frac{3}{4}a - \frac{1}{4}\right)(a+1) - 4a\left(a^2 - \frac{1}{16}\right) + a\left(a^2 + \frac{1}{4}a\right)$ $\left[a^3 + 5a^2 + \frac{3}{4}a - \frac{1}{4}\right]$

252. $\left(\frac{9}{10}x^2 - 6xy - \frac{1}{2}y^2\right)\left(\frac{2}{3}x - \frac{5}{6}y\right) + \frac{3}{4}y\left(x^2 - \frac{5}{9}y^2\right) - \frac{3}{5}x\left(x^2 - \frac{5}{3}xy\right)$ $\left[-3x^2y + \frac{14}{3}xy^2\right]$

253. $\left(2a - \frac{1}{2}b^2\right)\left(a^3 + \frac{3}{2}b\right) - \left(a^3 + \frac{2}{3}b\right)\left(2a - \frac{3}{2}b^2\right) - \frac{5}{2}ab$ $\left[\frac{5}{12}a^3b^2\right]$

225. L'area di un rettangolo è di 324 cm^2 . Sapendo che il rapporto tra la base e l'altezza è $4/9$, calcola l'area della superficie totale e il volume del cilindro generato dalla rotazione completa del rettangolo intorno alla sua altezza.

$$[936\pi \text{ cm}^2; 3888\pi \text{ cm}^3]$$

226. La circonferenza di base di un cilindro misura $113,04 \text{ cm}$. Calcola l'area della superficie totale e il volume del cilindro, sapendo che la sua altezza è i $2/9$ del diametro di base.

$$[2939,04 \text{ cm}^2; 8138,88 \text{ cm}^3]$$

227. Calcola la misura dell'altezza e l'area della superficie totale di un cilindro, sapendo che il suo volume è di $5632\pi \text{ cm}^3$ e che la circonferenza di base è lunga $32\pi \text{ cm}$.

$$[22 \text{ cm}; 1216\pi \text{ cm}^2]$$

228. L'area della superficie laterale di un cilindro equilatero è di $81\pi \text{ cm}^2$. Calcolane il volume.

$$[182,25\pi \text{ cm}^3]$$

229. La superficie totale di un cilindro equilatero è di $864\pi \text{ cm}^2$; calcolane il volume.

$$[3456\pi \text{ cm}^3]$$

230. Il volume di un cilindro equilatero è di $30853,64 \text{ cm}^3$. Calcola la misura dell'altezza del cilindro.

$$[34 \text{ cm}]$$

234. Un cilindro ha un'altezza di 12 cm . Calcola il suo volume se il diametro della base è 6 cm .

235. Un cilindro ha un'altezza di 10 cm . Calcola il suo volume se il diametro della base è 8 cm .

236. Calcola il volume di un cilindro se la sua altezza è 15 cm e il raggio della base è 4 cm .

237. Calcola il volume di un cilindro se la sua altezza è 10 cm e il raggio della base è 5 cm .