

Leandro Marín Muñoz

**MATEMÁTICAS Y SUS APLICACIONES: CURSO 0**  
**LIBRO DE EJERCICIOS**

UNIVERSIDAD DE  
MURCIA



## CAPÍTULO 1. NÚMEROS, POLINOMIOS Y FUNCIONES

- Ejercicio 1.1.** Dado el número decimal 54, encuentra su representación binaria.
- Ejercicio 1.2.** Dado el número decimal 99, encuentra su representación binaria.
- Ejercicio 1.3.** Dado el número decimal 69, encuentra su representación binaria.
- Ejercicio 1.4.** Dado el número decimal 54, encuentra su representación binaria.
- Ejercicio 1.5.** Dado el número decimal 78, encuentra su representación binaria.
- Ejercicio 1.6.** Dado el número decimal 65, encuentra su representación binaria.
- Ejercicio 1.7.** Dado el número decimal 84, encuentra su representación binaria.
- Ejercicio 1.8.** Dado el número decimal 81, encuentra su representación binaria.
- Ejercicio 1.9.** Dado el número decimal 96, encuentra su representación binaria.
- Ejercicio 1.10.** Dado el número decimal 36, encuentra su representación binaria.
- Ejercicio 1.11.** Dado el número decimal 46, encuentra su representación binaria.
- Ejercicio 1.12.** Dado el número decimal 99, encuentra su representación binaria.
- Ejercicio 1.13.** Dado el número decimal 62, encuentra su representación binaria.
- Ejercicio 1.14.** Dado el número decimal 62, encuentra su representación binaria.
- Ejercicio 1.15.** Dado el número decimal 44, encuentra su representación binaria.
- Ejercicio 1.16.** Dado el número binario  $0b1000111$ , encuentra su representación decimal.
- Ejercicio 1.17.** Dado el número binario  $0b1001000$ , encuentra su representación decimal.
- Ejercicio 1.18.** Dado el número binario  $0b1010100$ , encuentra su representación decimal.
- Ejercicio 1.19.** Dado el número binario  $0b101010$ , encuentra su representación decimal.

- Ejercicio 1.20.** Dado el número binario  $0b110110$ , encuentra su representación decimal.
- Ejercicio 1.21.** Dado el número binario  $0b110100$ , encuentra su representación decimal.
- Ejercicio 1.22.** Dado el número binario  $0b1000010$ , encuentra su representación decimal.
- Ejercicio 1.23.** Dado el número binario  $0b1010111$ , encuentra su representación decimal.
- Ejercicio 1.24.** Dado el número binario  $0b1000001$ , encuentra su representación decimal.
- Ejercicio 1.25.** Dado el número binario  $0b1010010$ , encuentra su representación decimal.
- Ejercicio 1.26.** Dado el número binario  $0b110111$ , encuentra su representación decimal.
- Ejercicio 1.27.** Dado el número binario  $0b1100001$ , encuentra su representación decimal.
- Ejercicio 1.28.** Dado el número binario  $0b101011$ , encuentra su representación decimal.
- Ejercicio 1.29.** Dado el número binario  $0b110111$ , encuentra su representación decimal.
- Ejercicio 1.30.** Dado el número binario  $0b101111$ , encuentra su representación decimal.
- Ejercicio 1.31.** Dado el número decimal 82, encuentra su representación hexadecimal.
- Ejercicio 1.32.** Dado el número decimal 51, encuentra su representación hexadecimal.
- Ejercicio 1.33.** Dado el número decimal 30, encuentra su representación hexadecimal.
- Ejercicio 1.34.** Dado el número decimal 64, encuentra su representación hexadecimal.
- Ejercicio 1.35.** Dado el número decimal 72, encuentra su representación hexadecimal.
- Ejercicio 1.36.** Dado el número decimal 95, encuentra su representación hexadecimal.
- Ejercicio 1.37.** Dado el número decimal 73, encuentra su representación hexadecimal.
- Ejercicio 1.38.** Dado el número decimal 55, encuentra su representación hexadecimal.
- Ejercicio 1.39.** Dado el número decimal 40, encuentra su representación hexadecimal.
- Ejercicio 1.40.** Dado el número decimal 62, encuentra su representación hexadecimal.
- Ejercicio 1.41.** Dado el número decimal 47, encuentra su representación hexadecimal.
- Ejercicio 1.42.** Dado el número decimal 68, encuentra su representación hexadecimal.
- Ejercicio 1.43.** Dado el número decimal 90, encuentra su representación hexadecimal.
- Ejercicio 1.44.** Dado el número decimal 33, encuentra su representación hexadecimal.
- Ejercicio 1.45.** Dado el número decimal 49, encuentra su representación hexadecimal.

- Ejercicio 1.46.** Dado el número hexadecimal  $0x40$ , encuentra su representación decimal.
- Ejercicio 1.47.** Dado el número hexadecimal  $0x32$ , encuentra su representación decimal.
- Ejercicio 1.48.** Dado el número hexadecimal  $0x53$ , encuentra su representación decimal.
- Ejercicio 1.49.** Dado el número hexadecimal  $0x2f$ , encuentra su representación decimal.
- Ejercicio 1.50.** Dado el número hexadecimal  $0x2c$ , encuentra su representación decimal.
- Ejercicio 1.51.** Dado el número hexadecimal  $0x23$ , encuentra su representación decimal.
- Ejercicio 1.52.** Dado el número hexadecimal  $0x54$ , encuentra su representación decimal.
- Ejercicio 1.53.** Dado el número hexadecimal  $0x55$ , encuentra su representación decimal.
- Ejercicio 1.54.** Dado el número hexadecimal  $0x59$ , encuentra su representación decimal.
- Ejercicio 1.55.** Dado el número hexadecimal  $0x37$ , encuentra su representación decimal.
- Ejercicio 1.56.** Dado el número hexadecimal  $0x36$ , encuentra su representación decimal.
- Ejercicio 1.57.** Dado el número hexadecimal  $0x3f$ , encuentra su representación decimal.
- Ejercicio 1.58.** Dado el número hexadecimal  $0x42$ , encuentra su representación decimal.
- Ejercicio 1.59.** Dado el número hexadecimal  $0x21$ , encuentra su representación decimal.
- Ejercicio 1.60.** Dado el número hexadecimal  $0x48$ , encuentra su representación decimal.
- Ejercicio 1.61.** Encuentra la factorización del número 37 en factores primos.
- Ejercicio 1.62.** Encuentra la factorización del número 81 en factores primos.
- Ejercicio 1.63.** Encuentra la factorización del número 98 en factores primos.
- Ejercicio 1.64.** Encuentra la factorización del número 66 en factores primos.
- Ejercicio 1.65.** Encuentra la factorización del número 69 en factores primos.
- Ejercicio 1.66.** Encuentra la factorización del número 79 en factores primos.
- Ejercicio 1.67.** Encuentra la factorización del número 40 en factores primos.
- Ejercicio 1.68.** Encuentra la factorización del número 99 en factores primos.
- Ejercicio 1.69.** Encuentra la factorización del número 67 en factores primos.
- Ejercicio 1.70.** Encuentra la factorización del número 48 en factores primos.
- Ejercicio 1.71.** Encuentra la factorización del número 92 en factores primos.

**Ejercicio 1.72.** Encuentra la factorización del número 64 en factores primos.

**Ejercicio 1.73.** Encuentra la factorización del número 61 en factores primos.

**Ejercicio 1.74.** Encuentra la factorización del número 96 en factores primos.

**Ejercicio 1.75.** Encuentra la factorización del número 73 en factores primos.

**Ejercicio 1.76.** Encuentra la factorización del número 69 en factores primos.

**Ejercicio 1.77.** Encuentra la factorización del número 42 en factores primos.

**Ejercicio 1.78.** Encuentra la factorización del número 84 en factores primos.

**Ejercicio 1.79.** Encuentra la factorización del número 64 en factores primos.

**Ejercicio 1.80.** Encuentra la factorización del número 53 en factores primos.

**Ejercicio 1.81.** Simplifica la siguiente expresión:

$$\frac{4 + 1}{-\frac{1}{13} + \frac{1}{5}}$$

**Ejercicio 1.82.** Simplifica la siguiente expresión:

$$\frac{\frac{3}{2} + 2}{4 + 1}$$

**Ejercicio 1.83.** Simplifica la siguiente expresión:

$$\frac{4 + \frac{2}{3}}{10 + 1}$$

**Ejercicio 1.84.** Simplifica la siguiente expresión:

$$\frac{3 + 6}{\frac{1}{3} + 1}$$

**Ejercicio 1.85.** Simplifica la siguiente expresión:

$$\frac{-1 + 1}{-1 + \frac{5}{2}}$$

**Ejercicio 1.86.** Simplifica la siguiente expresión:

$$\frac{1 + \frac{1}{9}}{\frac{1}{2} + 1}$$

**Ejercicio 1.87.** Simplifica la siguiente expresión:

$$\frac{-\frac{3}{4} + 7}{2 + \frac{1}{41}}$$

**Ejercicio 1.88.** Simplifica la siguiente expresión:

$$\frac{\frac{1}{2} + \frac{1}{29}}{\frac{3}{8} + \frac{1}{2}}$$

**Ejercicio 1.89.** Simplifica la siguiente expresión:

$$\frac{-\frac{1}{28} + 1}{\frac{1}{4} + \frac{2}{5}}$$

**Ejercicio 1.90.** Simplifica la siguiente expresión:

$$\frac{-1 + \frac{1}{26}}{1 + 2}$$

**Ejercicio 1.91.** Simplifica la siguiente expresión:

$$\frac{-3 + 2}{-\frac{1}{2} + \frac{371}{4}}$$

**Ejercicio 1.92.** Simplifica la siguiente expresión:

$$\frac{\frac{1}{2} + \frac{1}{4}}{\frac{2}{3} + 4}$$

**Ejercicio 1.93.** Simplifica la siguiente expresión:

$$\frac{-2 + \frac{11}{2}}{-\frac{3}{5} + 1}$$

**Ejercicio 1.94.** Simplifica la siguiente expresión:

$$\frac{1 + \frac{1}{2}}{-\frac{1}{5} + 4}$$

**Ejercicio 1.95.** Simplifica la siguiente expresión:

$$\frac{-\frac{3}{2} + 1}{1 + \frac{1}{121}}$$

**Ejercicio 1.96.** Simplifica la siguiente expresión:

$$-1\sqrt{\frac{5}{4}} + \frac{1}{2}\sqrt{\frac{5}{4}}$$

**Ejercicio 1.97.** Simplifica la siguiente expresión:

$$-\frac{3}{2}\sqrt{\frac{125}{9}} + 4\sqrt{\frac{5}{4}}$$

**Ejercicio 1.98.** Simplifica la siguiente expresión:

$$1\sqrt{\frac{3}{4}} + 4\sqrt{\frac{3}{25}}$$

**Ejercicio 1.99.** Simplifica la siguiente expresión:

$$5\sqrt{\frac{147}{8}} + \frac{1}{2}\sqrt{\frac{8}{3}}$$

**Ejercicio 1.100.** Simplifica la siguiente expresión:

$$6\sqrt{\frac{3}{2}} + \frac{1}{7}\sqrt{\frac{150}{49}}$$

**Ejercicio 1.101.** Simplifica la siguiente expresión:

$$2\sqrt{\frac{1}{2}} + 1\sqrt{\frac{1}{8}}$$

**Ejercicio 1.102.** Simplifica la siguiente expresión:

$$\frac{1}{2}\sqrt{\frac{2}{3}} + \frac{5}{2}\sqrt{\frac{96}{32761}}$$

**Ejercicio 1.103.** Simplifica la siguiente expresión:

$$\frac{2}{3}\sqrt{\frac{3}{2}} + \frac{1}{2}\sqrt{\frac{1}{6}}$$

**Ejercicio 1.104.** Simplifica la siguiente expresión:

$$\frac{2}{3}\sqrt{\frac{3}{4}} + 2\sqrt{\frac{3}{4}}$$

**Ejercicio 1.105.** Simplifica la siguiente expresión:

$$-\frac{4}{3}\sqrt{\frac{8}{169}} + \frac{5}{4}\sqrt{\frac{9}{717602}}$$

**Ejercicio 1.106.** Simplifica la siguiente expresión:

$$-\frac{1}{6}\sqrt{\frac{5}{4}} + \frac{1}{2}\sqrt{\frac{5}{9}}$$

**Ejercicio 1.107.** Simplifica la siguiente expresión:

$$-6\sqrt{\frac{143883}{2}} + 21\sqrt{\frac{3}{2}}$$

**Ejercicio 1.108.** Simplifica la siguiente expresión:

$$-1\sqrt{\frac{8}{3}} + 4\sqrt{\frac{3}{2}}$$

**Ejercicio 1.109.** Simplifica la siguiente expresión:

$$\frac{1}{4}\sqrt{\frac{1}{3}} + 2\sqrt{\frac{4}{27}}$$

**Ejercicio 1.110.** Simplifica la siguiente expresión:

$$-2\sqrt{\frac{24}{25}} + \frac{1}{2}\sqrt{\frac{8}{3}}$$

**Ejercicio 1.111.** Simplifica la siguiente expresión:

$$\frac{-21 + 12\sqrt{6}}{1 + 9\sqrt{6}}$$

**Ejercicio 1.112.** Simplifica la siguiente expresión:

$$\frac{-1 + 2\sqrt{3}}{-12 + 2\sqrt{3}}$$

**Ejercicio 1.113.** Simplifica la siguiente expresión:

$$\frac{-1 + 2\sqrt{2}}{48 + 2\sqrt{2}}$$

**Ejercicio 1.114.** Simplifica la siguiente expresión:

$$\frac{2 + 10\sqrt{3}}{-1 + 28\sqrt{3}}$$

**Ejercicio 1.115.** Simplifica la siguiente expresión:

$$\frac{-1 + 3\sqrt{2}}{-1 + 2\sqrt{2}}$$

**Ejercicio 1.116.** Simplifica la siguiente expresión:

$$\frac{-7 + 2\sqrt{6}}{153 + 3\sqrt{6}}$$

**Ejercicio 1.117.** Simplifica la siguiente expresión:

$$\frac{1 + 2\sqrt{6}}{-40 + 38\sqrt{6}}$$

**Ejercicio 1.118.** Simplifica la siguiente expresión:

$$\frac{-1 + 3\sqrt{5}}{1 + 4\sqrt{5}}$$

**Ejercicio 1.119.** Simplifica la siguiente expresión:

$$\frac{2 + 2\sqrt{2}}{2 + 3\sqrt{2}}$$

**Ejercicio 1.120.** Simplifica la siguiente expresión:

$$\frac{-2 + 22\sqrt{3}}{-1 + 18\sqrt{3}}$$

**Ejercicio 1.121.** Simplifica la siguiente expresión:

$$\frac{-48 + 2\sqrt{3}}{-10 + 2\sqrt{3}}$$

**Ejercicio 1.122.** Simplifica la siguiente expresión:

$$\frac{3 + 158\sqrt{3}}{1 + 23\sqrt{3}}$$

**Ejercicio 1.123.** Simplifica la siguiente expresión:

$$\frac{1 + 3\sqrt{2}}{-1 + 20\sqrt{2}}$$

**Ejercicio 1.124.** Simplifica la siguiente expresión:

$$\frac{-7 + 2\sqrt{2}}{3 + 2\sqrt{2}}$$

**Ejercicio 1.125.** Simplifica la siguiente expresión:

$$\frac{1 + 20\sqrt{2}}{-1 + 57\sqrt{2}}$$

**Ejercicio 1.126.** Calcula la suma de los siguientes polinomios:

$$p = -x^2 - 2x \quad q = x^2 - x + 1$$

**Ejercicio 1.127.** Calcula la resta de los siguientes polinomios:

$$p = 5x^2 - x + 1 \quad q = x^2 - x - 1$$

**Ejercicio 1.128.** Dados los polinomios  $p = -5x - 1$  y  $q = x^2$  y los coeficientes  $a = 0$  y  $b = 0$ , calcula la combinación  $ap + bq$

**Ejercicio 1.129.** Calcula la suma de los siguientes polinomios:

$$p = 3x^2 - 3x - 5 \quad q = 10x^2 - 1$$

**Ejercicio 1.130.** Calcula la resta de los siguientes polinomios:

$$p = -x^2 - x + 2 \quad q = -3x^2 + 5$$

**Ejercicio 1.131.** Dados los polinomios  $p = -x^2 + 2x + 4$  y  $q = 2x^2 + 2x - 15$  y los coeficientes  $a = -8$  y  $b = 1$ , calcula la combinación  $ap + bq$

**Ejercicio 1.132.** Calcula la suma de los siguientes polinomios:

$$p = -31x \quad q = -2x^2 - 1$$

**Ejercicio 1.133.** Calcula la resta de los siguientes polinomios:

$$p = -x + 4 \quad q = 9x^2 - 17$$

**Ejercicio 1.134.** Dados los polinomios  $p = -x^2 - 20x + 2$  y  $q = -2x^2 + 17x - 4$  y los coeficientes  $a = 1$  y  $b = 0$ , calcula la combinación  $ap + bq$

**Ejercicio 1.135.** Calcula la suma de los siguientes polinomios:

$$p = -3x^2 + 2x + 1 \quad q = 10x^2 + x - 4$$

**Ejercicio 1.136.** Calcula la resta de los siguientes polinomios:

$$p = x^2 + x + 2 \quad q = 3x$$

**Ejercicio 1.137.** Dados los polinomios  $p = -55x^2 - 5x$  y  $q = 2x^2 - x - 1$  y los coeficientes  $a = 1$  y  $b = 1$ , calcula la combinación  $ap + bq$

**Ejercicio 1.138.** Calcula la suma de los siguientes polinomios:

$$p = x^2 + 3x + 1 \quad q = 1$$

**Ejercicio 1.139.** Calcula la resta de los siguientes polinomios:

$$p = -x^2 + 8x - 49 \quad q = -8x^2 - 2x + 1$$

**Ejercicio 1.140.** Dados los polinomios  $p = -5x^2 - 10x$  y  $q = 8x^2 + 2$  y los coeficientes  $a = 0$  y  $b = 1$ , calcula la combinación  $ap + bq$

**Ejercicio 1.141.** Calcula el producto de los siguientes polinomios:

$$p = x - 1 \quad q = x^2 + 8x + 12$$

**Ejercicio 1.142.** Calcula el producto de los siguientes polinomios:

$$p = x^2 + 11x - 12 \quad q = x^2 - 1$$

**Ejercicio 1.143.** Calcula el producto de los siguientes polinomios:

$$p = x \quad q = x$$

**Ejercicio 1.144.** Calcula el producto de los siguientes polinomios:

$$p = x + 1 \quad q = x^2 - 15x$$

**Ejercicio 1.145.** Calcula el producto de los siguientes polinomios:

$$p = x^2 - 4x + 3 \quad q = x^2 - 3x$$

**Ejercicio 1.146.** Calcula el producto de los siguientes polinomios:

$$p = x + 9 \quad q = x + 1$$

**Ejercicio 1.147.** Calcula el producto de los siguientes polinomios:

$$p = x - 17 \quad q = x^2 - x - 2$$

**Ejercicio 1.148.** Calcula el producto de los siguientes polinomios:

$$p = x^2 + x \quad q = x^2 - 2x - 3$$

**Ejercicio 1.149.** Calcula el producto de los siguientes polinomios:

$$p = x - 1 \quad q = x - 3$$

**Ejercicio 1.150.** Calcula el producto de los siguientes polinomios:

$$p = x \quad q = x^2$$

**Ejercicio 1.151.** Calcula el producto de los siguientes polinomios:

$$p = x^2 - 4x - 5 \quad q = x^2 - x - 2$$

**Ejercicio 1.152.** Calcula el producto de los siguientes polinomios:

$$p = x + 1 \quad q = x - 2$$

**Ejercicio 1.153.** Calcula el producto de los siguientes polinomios:

$$p = x \quad q = x^2 + x$$

**Ejercicio 1.154.** Calcula el producto de los siguientes polinomios:

$$p = x^2 - 5x + 4 \quad q = x^2 - 10x + 24$$

**Ejercicio 1.155.** Calcula el producto de los siguientes polinomios:

$$p = x \quad q = x - 19$$

**Ejercicio 1.156.** Calcula el cociente y el resto de dividir el polinomio  $-2x^3 + x + 1$  por  $x - a$  siendo  $a = -1$  utilizando la regla de Ruffini.

**Ejercicio 1.157.** Calcula el cociente y el resto de dividir el polinomio  $2x^3 + 5x^2$  por  $x - a$  siendo  $a = 1$  utilizando la regla de Ruffini.

**Ejercicio 1.158.** Calcula el cociente y el resto de dividir el polinomio  $-x^3 + x^2 + x - 1$  por  $x - a$  siendo  $a = 2$  utilizando la regla de Ruffini.

**Ejercicio 1.159.** Calcula el cociente y el resto de dividir el polinomio  $-4x^3 - x^2 + x - 2$  por  $x - a$  siendo  $a = -1$  utilizando la regla de Ruffini.

**Ejercicio 1.160.** Calcula el cociente y el resto de dividir el polinomio  $x^3 + x^2 + 2x + 1$  por  $x - a$  siendo  $a = 1$  utilizando la regla de Ruffini.

**Ejercicio 1.161.** Calcula el cociente y el resto de dividir el polinomio  $-62x^3 + 5x^2 + x - 1$  por  $x - a$  siendo  $a = -1$  utilizando la regla de Ruffini.

**Ejercicio 1.162.** Calcula el cociente y el resto de dividir el polinomio  $-3x^3 - x + 1$  por  $x - a$  siendo  $a = 1$  utilizando la regla de Ruffini.

**Ejercicio 1.163.** Calcula el cociente y el resto de dividir el polinomio  $x^3 + 2x^2 - x$  por  $x - a$  siendo  $a = -10$  utilizando la regla de Ruffini.

**Ejercicio 1.164.** Calcula el cociente y el resto de dividir el polinomio  $x^3 + x^2 + x - 1$  por  $x - a$  siendo  $a = 1$  utilizando la regla de Ruffini.

**Ejercicio 1.165.** Calcula el cociente y el resto de dividir el polinomio  $5x^3 - x + 1$  por  $x - a$  siendo  $a = -1$  utilizando la regla de Ruffini.

**Ejercicio 1.166.** Calcula el cociente y el resto de dividir el polinomio  $x^3 + 2x^2 - x + 1$  por  $x - a$  siendo  $a = 0$  utilizando la regla de Ruffini.

**Ejercicio 1.167.** Calcula el cociente y el resto de dividir el polinomio  $-8x^3 - 2x^2 - 2x$  por  $x - a$  siendo  $a = -1$  utilizando la regla de Ruffini.

**Ejercicio 1.168.** Calcula el cociente y el resto de dividir el polinomio  $-x^3 - 2x$  por  $x - a$  siendo  $a = 1$  utilizando la regla de Ruffini.

**Ejercicio 1.169.** Calcula el cociente y el resto de dividir el polinomio  $9x^3 - 10x^2 - 3x$  por  $x - a$  siendo  $a = 2$  utilizando la regla de Ruffini.

**Ejercicio 1.170.** Calcula el cociente y el resto de dividir el polinomio  $11x^3 + 1$  por  $x - a$  siendo  $a = 0$  utilizando la regla de Ruffini.

**Ejercicio 1.171.** Calcula el cociente y el resto de dividir el polinomio  $-x^3 + x^2 + x - 1$  por  $x - a$  siendo  $a = 0$  utilizando la regla de Ruffini.

**Ejercicio 1.172.** Calcula el cociente y el resto de dividir el polinomio  $x^3 - 2x - 2$  por  $x - a$  siendo  $a = 1$  utilizando la regla de Ruffini.

**Ejercicio 1.173.** Calcula el cociente y el resto de dividir el polinomio  $x^3 + 2x^2 + 7x + 1$  por  $x - a$  siendo  $a = 3$  utilizando la regla de Ruffini.

**Ejercicio 1.174.** Calcula el cociente y el resto de dividir el polinomio  $-x^3 - 3x^2 - x + 1$  por  $x - a$  siendo  $a = 0$  utilizando la regla de Ruffini.

**Ejercicio 1.175.** Calcula el cociente y el resto de dividir el polinomio  $-4x^3 - 3x^2 + x - 1$  por  $x - a$  siendo  $a = 1$  utilizando la regla de Ruffini.

**Ejercicio 1.176.** Calcula el cociente y el resto de dividir el polinomio  $2x^3 - 2x^2 + 2x + 1$  por el polinomio  $-3x^2 - 9x + 2$ .

**Ejercicio 1.177.** Calcula el cociente y el resto de dividir el polinomio  $-x^3 - x - 1$  por el polinomio  $x^2 + x + 7$ .

**Ejercicio 1.178.** Calcula el cociente y el resto de dividir el polinomio  $669x^3 + x$  por el polinomio  $-13x^2 - 6x - 13$ .

**Ejercicio 1.179.** Calcula el cociente y el resto de dividir el polinomio  $13x^3 - 16x^2 + x - 2$  por el polinomio  $2x^2 - 2x - 1$ .

**Ejercicio 1.180.** Calcula el cociente y el resto de dividir el polinomio  $x^3 - x^2 - 75$  por el polinomio  $-x^2 + x + 1$ .

**Ejercicio 1.181.** Calcula el cociente y el resto de dividir el polinomio  $-x^3 - 39x^2$  por el polinomio  $4x^2 - x + 1$ .

**Ejercicio 1.182.** Calcula el cociente y el resto de dividir el polinomio  $-x^3 - 7x + 23$  por el polinomio  $-x^2 - 3x - 1$ .

**Ejercicio 1.183.** Calcula el cociente y el resto de dividir el polinomio  $-3x^3 - 3x^2 - 3x$  por el polinomio  $-2x^2 + 2x + 65$ .

**Ejercicio 1.184.** Calcula el cociente y el resto de dividir el polinomio  $-x^3 - 2x^2 - 2x - 1$  por el polinomio  $-33x^2$ .

**Ejercicio 1.185.** Calcula el cociente y el resto de dividir el polinomio  $x^3 + 28x^2 - 4x + 43$  por el polinomio  $-x^2 + x - 6$ .

**Ejercicio 1.186.** Calcula el cociente y el resto de dividir el polinomio  $-2x^3 - x^2 + x - 7$  por el polinomio  $3x^2 - 6x + 1$ .

**Ejercicio 1.187.** Calcula el cociente y el resto de dividir el polinomio  $2x^3 - 6x^2 - x - 4$  por el polinomio  $47x^2 - x - 2$ .

**Ejercicio 1.188.** Calcula el cociente y el resto de dividir el polinomio  $-x^3 + 3x^2$  por el polinomio  $x^2 + x - 1$ .

**Ejercicio 1.189.** Calcula el cociente y el resto de dividir el polinomio  $x^3 + x^2 + 2x - 2$  por el polinomio  $-3x^2 + 2x + 2$ .

**Ejercicio 1.190.** Calcula el cociente y el resto de dividir el polinomio  $5x^3 - x^2 + 14$  por el polinomio  $-x^2 + 3x$ .

**Ejercicio 1.191.** Factoriza el polinomio  $x^3 - x^2 - 2x$ .

**Ejercicio 1.192.** Factoriza el polinomio  $x^3 - 29x^2 - 281x - 555$ .

**Ejercicio 1.193.** Factoriza el polinomio  $x^3 + 8x^2 + 17x + 10$ .

**Ejercicio 1.194.** Factoriza el polinomio  $x^3 + 9x^2 - 49x + 39$ .

**Ejercicio 1.195.** Factoriza el polinomio  $x^3 + 4x^2 - 12x$ .

**Ejercicio 1.196.** Factoriza el polinomio  $x^3 + 11x^2 - x - 11$ .

**Ejercicio 1.197.** Factoriza el polinomio  $x^3 + 19x^2 - x - 19$ .

**Ejercicio 1.198.** Factoriza el polinomio  $x^3 - 13x^2 + 39x - 27$ .

**Ejercicio 1.199.** Factoriza el polinomio  $x^3 - 588x^2 - x + 588$ .

**Ejercicio 1.200.** Factoriza el polinomio  $x^3 - 172x^2 - 363x + 2610$ .

**Ejercicio 1.201.** Factoriza el polinomio  $x^3 - 30x^2 - x + 30$ .

**Ejercicio 1.202.** Factoriza el polinomio  $x^3 - 2x^2 - 5x + 6$ .

**Ejercicio 1.203.** Factoriza el polinomio  $x^3 + 25x^2 - 53x + 27$ .

**Ejercicio 1.204.** Factoriza el polinomio  $x^3 - x$ .

**Ejercicio 1.205.** Factoriza el polinomio  $x^3 + 21x^2 - 54x - 184$ .

**Ejercicio 1.206.** Factoriza el polinomio  $x^3 - 193x^2$ .

**Ejercicio 1.207.** Factoriza el polinomio  $x^3 + x^2 - x - 1$ .

**Ejercicio 1.208.** Factoriza el polinomio  $x^3 - x$ .

**Ejercicio 1.209.** Factoriza el polinomio  $x^3 + 2x^2 + x$ .

**Ejercicio 1.210.** Factoriza el polinomio  $x^3 - x^2 - 4x + 4$ .

**Ejercicio 1.211.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = -2x^2 + 10x$$

**Ejercicio 1.212.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = x^2 - x$$

**Ejercicio 1.213.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = 2x^2 + 1$$

**Ejercicio 1.214.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = -3x^2 + x + 4$$

**Ejercicio 1.215.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = -2x^2 + 21x - 13$$

**Ejercicio 1.216.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = x^2 - 2x + 11$$

**Ejercicio 1.217.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = -x^2 - x + 1$$

**Ejercicio 1.218.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = x^2 + x - 2$$

**Ejercicio 1.219.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = 2x^2 + 7x - 2$$

**Ejercicio 1.220.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = -5x^2 + 7$$

**Ejercicio 1.221.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = -3x^2 - x + 4$$

**Ejercicio 1.222.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = 3x^2 + 2x - 1$$

**Ejercicio 1.223.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = -2x^2 - 2x + 3$$

**Ejercicio 1.224.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = 3x^2 + x + 1$$

**Ejercicio 1.225.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = -11x^2 - 4x$$

**Ejercicio 1.226.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = -x^3 - 6x^2 - 5x$$

**Ejercicio 1.227.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = x^3 + 4x^2 - 11x - 30$$

**Ejercicio 1.228.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = -x^3 + x^2 + 2x$$

**Ejercicio 1.229.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = -x^3 + x^2 + 9x - 9$$

**Ejercicio 1.230.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = -2x^3 + 8x^2 + 14x - 20$$

**Ejercicio 1.231.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = -x^3 + 5x^2 + 2x - 24$$

**Ejercicio 1.232.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = x^3 + 7x^2 + 12x$$

**Ejercicio 1.233.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = -2x^3 + 8x^2 - 6x$$

**Ejercicio 1.234.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = -2x^3 + 38x - 60$$

**Ejercicio 1.235.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = -2x^3 - 6x^2 + 32x - 24$$

**Ejercicio 1.236.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = -x^3 - x^2 + 24x - 36$$

**Ejercicio 1.237.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = -2x^3 - 14x^2 + 28x + 240$$

**Ejercicio 1.238.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = x^3 + 7x^2 + 6x$$

**Ejercicio 1.239.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = -x^3 - x^2 + 9x + 9$$

**Ejercicio 1.240.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = x^3 + x^2 - 16x - 16$$

**Ejercicio 1.241.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = \frac{x + 6}{x^2 - x - 20}$$

**Ejercicio 1.242.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = \frac{-2x - 12}{x^2 - 7x + 12}$$

**Ejercicio 1.243.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = \frac{-x - 6}{x^2 + 4x + 3}$$

**Ejercicio 1.244.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = \frac{-x + 3}{x^2 + 5x + 4}$$

**Ejercicio 1.245.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = \frac{-2x + 10}{x^2 + 5x + 6}$$

**Ejercicio 1.246.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = \frac{x - 1}{x^2 + 6x}$$

**Ejercicio 1.247.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = \frac{x + 5}{x^2 + 5x + 4}$$

**Ejercicio 1.248.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = \frac{-2x - 4}{x^2 - 1}$$

**Ejercicio 1.249.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = \frac{x - 4}{x^2 + 3x}$$

**Ejercicio 1.250.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = \frac{-2x + 4}{x^2 - 9}$$

**Ejercicio 1.251.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = \frac{x - 4}{x^2 + 5x}$$

**Ejercicio 1.252.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = \frac{-2x - 4}{x^2 + 4x - 12}$$

**Ejercicio 1.253.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = \frac{x + 2}{x^2 + 11x + 30}$$

**Ejercicio 1.254.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = \frac{x}{x^2 + 7x + 12}$$

**Ejercicio 1.255.** Representa gráficamente la función

$$f(x) = \frac{-x - 5}{x^2 - 3x - 4}$$