

Corrección del ejercicio 1

Calcular las expresiones siguientes expresando el resultado en forma de fracción irreducible.

$$A = \frac{-4}{7} - 4$$

$$\frac{-8}{9} - 4$$

$$A = \frac{-4}{7} - \frac{4 \times 7}{1 \times 7}$$

$$\frac{-8}{9} - \frac{28}{9}$$

$$A = \frac{-8}{9} - \frac{28}{9}$$

$$A = \frac{-32}{7} \div \frac{-44}{9}$$

$$A = \frac{-32}{7} \times \frac{-9}{44}$$

$$A = \frac{-8 \times 4}{7} \times \frac{-9}{11 \times 4}$$

$$A = \frac{72}{77}$$

$$B = \frac{-32}{33} + \frac{32}{33} \div \frac{16}{55}$$

$$B = \frac{-32}{33} + \frac{32}{33} \times \frac{55}{16}$$

$$B = \frac{-32}{33} + \frac{2 \times 16}{3 \times 11} \times \frac{5 \times 11}{1 \times 16}$$

$$B = \frac{-32}{33} + \frac{10}{3}$$

$$B = \frac{-32}{33} + \frac{10 \times 11}{3 \times 11}$$

$$B = \frac{-32}{33} + \frac{110}{33}$$

$$B = \frac{78}{33}$$

$$B = \frac{26}{11}$$

$$C = \frac{-4}{5} \times \left(\frac{-11}{3} + \frac{11}{2} \right)$$

$$C = \frac{-4}{5} \times \left(\frac{-11 \times 2}{3 \times 2} + \frac{11 \times 3}{2 \times 3} \right)$$

$$C = \frac{-4}{5} \times \left(\frac{-22}{6} + \frac{33}{6} \right)$$

$$C = \frac{-4}{5} \times \frac{11}{6}$$

$$C = \frac{-2 \times 2}{5} \times \frac{11}{3 \times 2}$$

$$C = \frac{-22}{15}$$

Corrección del ejercicio 2

Calcular las expresiones siguientes expresando el resultado en forma de fracción irreducible.

$$A = \frac{-3}{2} \times \left(\frac{13}{3} - \frac{-9}{2} \right)$$

$$A = \frac{-3}{2} \times \left(\frac{13 \times 2}{3 \times 2} - \frac{-9 \times 3}{2 \times 3} \right)$$

$$A = \frac{-3}{2} \times \left(\frac{26}{6} - \frac{-27}{6} \right)$$

$$A = \frac{-3}{2} \times \frac{53}{6}$$

$$A = \frac{-1 \times 3}{2} \times \frac{53}{2 \times 3}$$

$$A = \frac{-53}{4}$$

$$B = \frac{-8}{7} - 7$$

$$\frac{-8}{2} + 9$$

$$B = \frac{-8}{7} - \frac{7 \times 7}{1 \times 7}$$

$$\frac{-8}{2} + \frac{9 \times 2}{1 \times 2}$$

$$B = \frac{-8}{7} - \frac{49}{7}$$

$$B = \frac{-8}{7} - \frac{49}{7}$$

$$B = \frac{-57}{7} \div \frac{25}{2}$$

$$B = \frac{-57}{7} \times \frac{2}{25}$$

$$B = \frac{-114}{175}$$

$$C = \frac{-3}{16} - \frac{-21}{16} \div \frac{-3}{8}$$

$$C = \frac{-3}{16} - \frac{-21}{16} \times \frac{-8}{3}$$

$$C = \frac{-3}{16} - \frac{-7 \times 3}{2 \times 8} \times \frac{-1 \times 8}{1 \times 3}$$

$$C = \frac{-3}{16} - \frac{7}{2}$$

$$C = \frac{-3}{16} - \frac{7 \times 8}{2 \times 8}$$

$$C = \frac{-3}{16} - \frac{56}{16}$$

$$C = \frac{-59}{16}$$

Corrección del ejercicio 3

Calcular las expresiones siguientes expresando el resultado en notación científica.

$$A = \frac{56 \times 10^6 \times 4000 \times 10^2}{5,6 \times (10^{-4})^3}$$

$$A = \frac{56 \times 4000}{5,6} \times \frac{10^{6+2}}{10^{-4 \times 3}}$$

$$A = 40000 \times 10^{8 - (-12)}$$

$$A = 4 \times 10^4 \times 10^{20}$$

$$A = 4 \times 10^{24}$$

$$B = \frac{4,2 \times 10^4 \times 60 \times 10^9}{21 \times (10^4)^3}$$

$$B = \frac{4,2 \times 60}{21} \times \frac{10^{4+9}}{10^{4 \times 3}}$$

$$B = 12 \times 10^{13-12}$$

$$B = 1,2 \times 10^1 \times 10^1$$

$$B = 1,2 \times 10^2$$

Corrección del ejercicio 4

- 1. Analizar si los números 10890 y 2079 son primos entre si.

La suma de las cifras de 10890 y las de 2079 son múltiplos de nueve, por tanto, son divisibles por 9. 10890 y 2079 por tanto, no son primos entre si.

- 2. Calcular el máximo común divisor (MCD) de 10890 y 2079.

Se calcula el MCD de los números 10890 y 2079 utilizando el algoritmo de Euclides.

$$10890 = 2079 \times 5 + 495$$

$$2079 = 495 \times 4 + 99$$

$$495 = 99 \times 5 + 0$$

De manera que el MCD de 10890 y 2079 es 99 .

- 3. Simplificar la fracción $\frac{10890}{2079}$, obteniendo su equivalente irreducible y explicar el método.

$$\frac{10890}{2079} = \frac{10890 \div 99}{2079 \div 99}$$

$$= \frac{110}{21}$$