

1) Calcular las siguientes expresiones numéricas. Comprobar el resultado usando calculadora.

(a)  $4 - (2 - 5)$

(b)  $-4 \cdot 3 + 4 \cdot (-3) + (-4)(-3) - (-36)$

(c)  $\frac{(-7)(-4) \cdot 3}{0 - 14}$

(d)  $\frac{-18}{3} - \frac{4 - 6}{-1}$

(e)  $(7 - (-7)) \left(4 + \frac{8}{-2}\right)$

(f)  $\frac{1}{4} + \frac{3}{2} - \left(\frac{1}{4} \cdot \frac{3}{2}\right) + \left(\frac{1}{4} : \frac{3}{2}\right)$

2) Usando su calculadora, determinar el valor de las siguientes expresiones numéricas:

(a)  $5 - (4 - (3 - 7))$

(b)  $0,87 - (-8,56) \cdot (1,25 - 7,45)$

(c)  $(1 + 0,02)(1 + 0,02)(1 + 0,02)$

(d)  $\frac{(2 - 3,45)(4 + 5,67)(2 - 3,45)}{(4 + 5,67)(2 - 3,45)}$

3) Encontrar 3 fracciones iguales a:

(a)  $\frac{2}{9}$

(b)  $\frac{-4}{3}$

(c)  $\frac{-2}{-3}$

4) Recordando que, la mitad de un número  $a$  corresponde  $\frac{1}{2}a$ , los  $\frac{2}{3}$  de un número  $b$  es  $\frac{2}{3}b$ , etc. Determinar:

(a)  $\frac{3}{2}$  de  $\frac{1}{2}$  de 12

(b)  $\frac{5}{6}$  de  $\frac{1}{9}$  de 108

(c)  $\frac{5}{6}$  de los  $\frac{3}{5}$  del triple de 40

5) Ordenar en forma decreciente los siguientes números:

$$\frac{3}{4}, \frac{9}{7}, -\frac{3}{2}, -\frac{1}{5}, -\frac{17}{3}, \frac{1}{5}$$

6) a) ¿Cuál es el menor múltiplo de 8 mayor que 128?

b) ¿Cuál es el menor número natural por el que hay que multiplicar a 12 para que resulte un cuadrado perfecto?

7) **Fracciones**

a) ¿Cuál es la fracción que multiplicada por  $\frac{3}{5}$  es igual a  $\frac{5}{9}$ ?

b) ¿Cuánto debe añadirse a  $\frac{2}{11}$  para obtener la unidad?

c) ¿Cuál es la mitad de  $\frac{1}{4}$ ?

d) ¿Por cuánto hay que dividir  $\frac{3}{5}$  para obtener 2?

e) **Sin usar calculadora**, calcular:

(i)  $\frac{2}{3} + \frac{3}{2}$

(ii)  $\frac{3}{5} - \frac{4}{15}$

(iii)  $\frac{1}{2} : \frac{3}{4}$

(iv)  $\frac{3}{5} \cdot \frac{4}{15}$

f) **Usando calculadora**, encontrar el valor exacto y aproximado de

$$\frac{2}{3} \left( \frac{2}{7} + \frac{3}{4} \right) - \left( \frac{12}{17} : \frac{13}{14} \right)$$

- 8) Diego ha iniciado un tratamiento médico para su alergia. Debe tomar tres medicamentos distintos: unas pastillas, un jarabe y una crema. Las pastillas las debe tomar cada tres horas, el jarabe cada cuatro y la crema aplicarla cada dos horas. Si Diego tomó todos los medicamentos a las 8:00 de la mañana, ¿a qué hora los volverá a aplicar todos juntos?

Bibliografía usada (adicional a la del curso):

- Lehmann, Charles; *Algebra*, Editorial Limusa-Wiley.
- <http://www.curriculumenlineamineduc.cl/>
- <http://matesup.otalca.cl/propemat/>