

Guía Nro. 7 – Mas de Números – SUSSINI PATRICIO

7.1) Determina si los siguientes números son divisibles por 2, 3 y 5:

- a) 45 → es divisible por 5 y por 3, no así por 2
- b) 120 → es divisible por 2, 5 y 3
- c) 81 → No es divisible por 2 ni por 5 pero si por 3

7.2) Encuentra todos los divisores de los siguientes números:

- a) 36 → {1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36}
- b) 48 → {1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48}

7.3) Calcula la factorización prima de los siguientes números:

- a) 56 → $2^3 \times 7$
- b) 72 → $2^3 \times 3^2$

7.4) Halla el Máximo Común Divisor (MCD) de los siguientes pares de números:

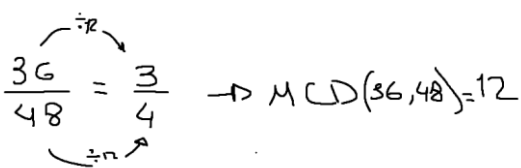
- a) 24 y 36 → **12**
- b) 48 y 60 → **12**

7.5) Calcula el Mínimo Común Múltiplo (MCM) de los siguientes pares de números:

- a) 12 y 18 → **36**
- b) 15 y 25 → **75**

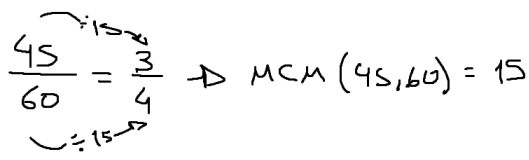
7.6) Simplifica las siguientes fracciones utilizando el MCD:

a) $\frac{36}{48} \rightarrow$



$\frac{36}{48} = \frac{3}{4} \rightarrow \text{MCD}(36,48)=12$

b) $\frac{45}{60} \rightarrow$



$\frac{45}{60} = \frac{3}{4} \rightarrow \text{MCM}(45,60)=15$

7.7) Suma las siguientes fracciones con igual denominador:

- a) $\frac{2}{7} + \frac{3}{7} = \frac{5}{7}$
- b) $\frac{4}{9} + \frac{5}{9} = \frac{9}{9} = 1$

7.8) Resta las siguientes fracciones con diferente denominador:

a) $3/4 - 1/6 \rightarrow$ MCM de 4 y 6 es 12, $9/12 - 2/12 = 7/12$

b) $7/10 - 2/5 \rightarrow$ MCM de 10 y 5 es 10, $7/10 - 4/10 = 3/10$

7.9) Multiplica las siguientes fracciones:

a) $3/8 \times 2/5 \rightarrow$

$$\begin{array}{l} \frac{3 \times 2}{8 \times 5} = \frac{6}{40} \\ \frac{6 \div 2}{40 \div 2} = \frac{3}{20} \end{array}$$

b) $4/7 \times 3/9 \rightarrow$

$$\begin{array}{l} \frac{4 \times 3}{7 \times 9} = \frac{12}{63} \\ \frac{12 \div 3}{63 \div 3} = \frac{4}{21} \end{array}$$

7.10) Divide las siguientes fracciones:

a) $5/6 \div 2/3 \rightarrow$

$$\begin{array}{l} \frac{5}{6} \times \frac{3}{2} \\ \frac{5 \times 3}{6 \times 2} = \frac{15}{12} \\ \frac{15 \div 3}{12 \div 3} = \frac{5}{4} \end{array}$$

b) $7/8 \div 3/4 \rightarrow$

$$\begin{array}{l} \frac{7}{8} \times \frac{4}{3} \\ \frac{7 \times 4}{8 \times 3} = \frac{28}{24} \\ \frac{28 \div 4}{24 \div 4} = \frac{7}{6} \end{array}$$

7.11) Calcula el resultado de las siguientes operaciones combinadas:

a) $(3/4 + 1/2) \times 2/3 = 5/6$

b) $(5/6 - 2/5) \div 1/3 = 13/10$

7.12) Convierte las siguientes fracciones impropias a números mixtos:

a) $17/5 \rightarrow 17 \div 5 = 3$ (cociente) resto 2, **3 2/5**

b) $22/7 \rightarrow 22 \div 7 = 3$ (cociente) resto 1, **3 1/7**

7.13) Convierte los siguientes números mixtos a fracciones impropias:

a) $3 \frac{2}{5} \rightarrow (3 \times 5) + 2 = 15 + 2 = 17 \rightarrow 17/5$

b) $4 \frac{1}{3} \rightarrow (4 \times 3) + 1 = 12 + 1 = 13 \rightarrow 13/3$

7.14) Encuentra el redondeo al entero más cercano de los siguientes números:

a) $3.6 \Rightarrow 4$

b) $2.4 \rightarrow 2$

7.15) Aplica el redondeo "Half to Even" a los siguientes números: a) $2.5 \rightarrow 2$ b) $3.5 \rightarrow 4$

7.16) Tres luces se encienden cada 4, 6 y 8 segundos, respectivamente. Si todas se encienden juntas en el segundo 0, ¿cuánto tiempo pasará hasta que se enciendan juntas por tercera vez?

Usando el MCM y la descomposición la tercera vez será a los 48 segundos

7.17) Una familia compra 240 caramelos y decide dividirlos en bolsas de 12 caramelos cada una. ¿Cuántas bolsas completas se pueden formar?

$240 / 12 = 20 \rightarrow$ Se pueden formar 20 bolsas completas

7.18) En una granja, un granjero tiene 45 gallinas y 30 patos. ¿Cuántos corrales iguales puede construir para que haya la misma cantidad de gallinas y patos en cada corral?

Puede construir 15 corrales, cada uno con 3 gallinas y 2 patos.

7.19) Una empresa organiza un evento y necesita repartir 300 sillas en filas iguales. Si cada fila tiene 25 sillas, ¿cuántas filas completas se pueden formar?

$300 / 25 = 12$, Se pueden formar 12 filas completas

7.20) Una persona realiza una receta que requiere $\frac{3}{4}$ de taza de azúcar y luego agrega $\frac{1}{3}$ más. ¿Cuánta cantidad total del ingrediente utilizó?

Utilizo 1 y media tazas de azúcar.