

Nombre: Fecha:

TAREA TEMA 1: NÚMEROS ENTEROS. DIVISIBILIDAD

1. (0,5 puntos) Ordena de menor a mayor los siguientes números:

12, -2, -14, -5, 6, 0

$$-14 < -5 < -2 < 0 < 6 < 12$$

2. (0,5 puntos) Escribe el valor absoluto y el opuesto de cada uno de los siguientes números con la simbología correspondiente:

a) -10: $|-10| = 10$; $Op(-10) = 10$

b) 96 $|96| = 96$; $Op(96) = -96$

3. (2,5 puntos) Resuelve las siguientes operaciones con números enteros:

a) $12 + 7 - 3 - 6 + 8 - 9 = 12 + 7 + 8 - 3 - 6 - 9 = 27 - 18 = 9$

b) $+(-3) - (-4) - (+7) - (-5) = -3 + 4 - 7 + 5 = 4 + 5 - 3 - 7 = 9 - 10 = -1$

c) $-(5 - 2 + 4) - [-6 - (6 - 5 - 9)] = -7 - [-6 - (-8)] = -7 - (-6 + 8) = -7 - 2 = -9$

d) $5 - 3 \cdot (8 + 2 - 12) - 4 \cdot 5 = 5 - 3 \cdot (-2) - 4 \cdot 5 = 5 + 6 - 20 = 11 - 20 = -9$

e) $16 - [5 - (-9)] : (-7) + 7 \cdot [-5 - 3 \cdot (-2)] = 16 - (5 + 9) : (-7) + 7 \cdot (1) = 16 - 14 : (-7) + 7 = 16 + 2 + 7 = 25$

4. (2 puntos) Calcula los siguientes productos y divisiones de números enteros:

a) $(+5) \cdot (-2) \cdot (-11) = (-10) \cdot (-11) = +110$

b) $(-600) : (-30) = +20$

c) $(-72) : (+6) = -12$

5. (1,5 puntos) Calcula:

a) m.c.m. (15, 55) = $3 \cdot 5 \cdot 11 = 165$

$$\begin{array}{r|l} 15 & 3 \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 55 & 5 \\ 11 & 11 \\ 1 & \end{array} \quad \begin{array}{l} 15 = 3 \cdot 5 \\ 55 = 5 \cdot 11 \end{array}$$

b) M.C.D. (72, 84) = $2^2 \cdot 3 = 12$

$$\begin{array}{r|l} 72 & 2 \\ 36 & 2 \\ 18 & 2 \\ 9 & 3 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 84 & 2 \\ 42 & 2 \\ 21 & 3 \\ 7 & 7 \\ 1 & \end{array} \quad \begin{array}{l} 72 = 2^3 \cdot 3^2 \\ 84 = 2^2 \cdot 3 \cdot 7 \end{array}$$

6. (1 punto) Un granjero ha recogido de sus gallinas 24 huevos morenos y 36 huevos blancos. Quiere envasarlos en cajas con la mayor capacidad posible y con el mismo número de huevos (sin mezclar los blancos con los morenos).

a) ¿Cuántos huevos debe poner en cada caja?

b) ¿Cuántas cajas se llenarán con huevos blancos y cuántas con huevos morenos?

Datos

24 huevos morenos
36 huevos blancos
cajas mayor cantidad y
mismo número sin mezclar

a) ¿nº huevos/caja?

b) ¿nº cajas de cada tipo?

Operaciones

$$\begin{array}{r|l} 24 & 2 \\ 12 & 2 \\ 6 & 2 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 36 & 2 \\ 18 & 2 \\ 9 & 3 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array} \quad \begin{array}{l} 24 = 2^3 \cdot 3 \\ 36 = 2^2 \cdot 3^2 \\ \text{M.C.D.}(24, 36) = 2^2 \cdot 3 = 12 \\ 36 : 12 = 3 \\ 24 : 12 = 2 \end{array}$$

Solución

a) 12 huevos por caja

b) 3 cajas de huevos blancos y 2 cajas de huevos morenos

7. (1 punto) Silvia visita a su abuela cada 8 días y su hermano Alberto, cada 14 días. Hoy han coincidido en la visita. ¿Cuándo volverán a coincidir?

Datos

Silvia visita cada 8 días

Alberto " " 14 "

Hoy coincidieron.

¿Cuándo coincidirán de nuevo?

Operaciones

$$\begin{array}{r|l} 8 & 2 \\ 4 & 2 \\ 2 & 2 \\ 1 & \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 14 & 2 \\ 7 & 7 \\ 1 & \end{array} \quad \begin{array}{l} 8 = 2^3 \\ 14 = 2 \cdot 7 \\ \text{m.c.m.}(8, 14) = 2^3 \cdot 7 = 8 \cdot 7 = 56 \end{array}$$

Solución

Volverán a coincidir en 56 días

8. (1 punto) Una cámara de frío se encuentra a -25°C . Si cada 6 minutos desciende 3°C . ¿Qué temperatura tendrá al cabo de 30 minutos?

Datos

Cámara a -25°C

Cada 6 min. baja 3°C

¿Tª al cabo 30 min.?

Operaciones

$$30 : 6 = 5 \quad \text{Se producen 5 bajadas de } 3^\circ\text{C}$$

$$-25 + 5 \cdot (-3) = -25 - 15 = -40$$

Solución

La temperatura será de -40°C