En esta prueba se valora el orden, la limpieza, y se espera ver los razonamientos y desarrollos de las preguntas

EJERCICIO 1. [1,5] Completa la tabla:

a) Escribe el criterio de divisibilidad del 2:

b) Escribe el criterio de divisibilidad del 3:

c) Escribe el criterio de divisibilidad del 5:

EJERCICIO 2. [1,0] Contesta si es verdadero o falso, y razona las respuestas.

a) 12 es divisor de 48.

b) 15 es divisor de 3.

c) 9 es divisor de 720.

d) 7 es divisor de 777.

EJERCICIO 3. [1,5] Calcula todos los divisores de:

a) 28 b) 64 c) 96

EJERCICIO 4. [0,75] Calcula las factorizaciones de los siguientes números:

a) 32 c) 24 e) 40

EJERCICIO 5.[0,75] Calcula el mínimo común múltiplo de:

a) 12 y 24 b) 16 y 18

EJERCICIO 6.[3,0] Determina el mínimo común múltiplo de:

a) 12, 15 y 18 c) 6, 30 y 42 b) 10, 20 y 30

EJERCICIO 7.[1,5] Marta tiene 15 piñas y desea repartirlas en cestos, con el mismo número de piñas en cada uno, sin que le sobre ninguna. ¿De cuántas maneras distintas puede repartirlas? De tantas maneras como divisores tenga 15.

SOLUCIONARIO

EJERCICIO 1. [1,5] Completa la tabla:

a) Escribe el criterio de divisibilidad del 2:

Un número es divisible por 2 cuando acaba en cifra par.

b) Escribe el criterio de divisibilidad del 3:

Un número es divisible por 3 cuando la suma de sus cifras es múltiplo de 3.

c) Escribe el criterio de divisibilidad del 5:

Un número es divisible por 5 cuando acaba en 0 ó 5.

EJERCICIO 2. [1,0] Contesta si es verdadero o falso, y razona las respuestas.

a) 12 es divisor de 48. b) 15 es divisor de 3.

c) 9 es divisor de 720. d) 7 es divisor de 777.

Soluciones

a) Verdadero, porque la división $48 : 12 = 4$ es exacta.

b) Falso, 15 es múltiplo de 3 y $3:15$ No es exacta.

c) Verdadero, porque la división $720 : 9 = 80$ es exacta.

d) Verdadero, porque la división $777 : 7 = 111$ es exacta.

EJERCICIO 3. [1,5] Calcula todos los divisores de:

a) 28 b) 64 c) 96

Soluciones

a) $\text{Div}(28) = \{1, 2, 4, 7, 14, 28\}$

b) $\text{Div}(64) = \{1, 2, 4, 8, 16, 32, 64\}$

c) $\text{Div}(96) = \{1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 32, 48, 96\}$

EJERCICIO 4. [0,75] Calcula las factorizaciones de los siguientes números:

a) 32 c) 24 e) 40

Soluciones a) $32 = 2^5$ b) $24 = 2^3 \cdot 3$ c) $40 = 2^3 \cdot 5$

EJERCICIO 5. [0,75] Calcula el mínimo común múltiplo de:

a) 12 y 24 b) 16 y 18

Soluciones a) $\text{m.c.m.}(12, 24) = 2^3 \cdot 3 = 24$ b) $\text{m.c.m.}(16, 18) = 2^4 \cdot 3^2 = 144$

EJERCICIO 6. [3,0] Determina el mínimo común múltiplo de:

a) 12, 15 y 18 c) 6, 30 y 42 b) 10, 20 y 30

Soluciones

a) $\text{m.c.m.}(12, 15, 18) = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5 = 180$

b) $\text{m.c.m.}(10, 20, 30) = 2^2 \cdot 3 \cdot 5 = 60$ c) $\text{m.c.m.}(6, 30, 42) = 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 = 210$

EJERCICIO 7. [1,5] Marta tiene 15 piñas y desea repartirlas en cestos, con el mismo número de piñas en cada uno, sin que le sobre ninguna. ¿De cuántas maneras distintas puede repartirlas? De tantas maneras como divisores tenga 15.

Soluciones

Buscamos los divisores de 15: 1, 3, 5 y 15. Esas son las agrupaciones posibles.