



a)  $(3x + 1, 2) = (7, 2)$                       b)  $(\text{Claire}, \text{Paul}) = (y, x)$   
c)  $(x^2, 25) = (49, y)$                       d)  $(x, y) = (x^2, y^2)$

- $A \times B$
- $B \times A$
- $A \times A$
- $B \times B$

- *Género*: macho ( $m$ ), hembra ( $h$ )
- *Ancho del ala*: corto ( $c$ ), medio ( $m$ ), largo ( $l$ )

- ¿Cuántas categorías hay en esta clasificación?
- Liste todas las categorías este esquema de clasificación

**Problema 4:** Si  $A = \{\$, \#, *\}$ ,  $B = \{r, s\}$ , y  $C = \{7, 8\}$ , liste todos los elementos de  $A \times B \times C$

- $P \times C$
- $C \times P$
- $P \times P$

**Problema 6:** Sea  $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$  y

$$A_1 = \{1, 2, 3, 4\}$$

$$A_2 = \{5, 6, 7\}$$

$$A_3 = \{4, 5, 7, 9\}$$

$$A_4 = \{4, 8, 10\}$$

$$A_5 = \{8, 9, 10\}$$

$$A_6 = \{1, 2, 3, 6, 8, 10\}$$

¿Cuál de los siguientes conjuntos es una partición de  $A$ ?

a)  $\{A_1, A_2, A_5\}$

b)  $\{A_1, A_3, A_5\}$

c)  $\{A_3, A_6\}$

d)  $\{A_2, A_3, A_4\}$

**Problema 7:** ¿Si  $A_1$  es el conjunto de todos los enteros positivos y  $A_2$  es el conjunto de todos los enteros negativos, es  $\{A_1, A_2\}$  una partición de  $\mathbb{Z}$ ? Explique su conclusión

Para los problemas 8 y 9, utilice  $A = \{a, b, c, \dots, x, y, z\}$

**Problema 8:** Calcule una partición  $\mathcal{P}$  de  $A$  tal que  $|\mathcal{P}| = 4$  y un elemento de  $\mathcal{P}$  contenga solo las letras necesarias para deletrear su nombre

**Problema 9:** Calcule una partición  $\mathcal{P}$  de  $A$  tal que  $|\mathcal{P}| = 3$  y cada elemento de  $\mathcal{P}$  contenga al menos cinco elementos

**Problema 10:** Liste todas las particiones de  $S = \{!, @, *\}$  y  $R = \{a, b, c, d\}$