



EJERCICIOS DE MATEMÁTICA

Descarga Gratis Fichas de Matemática para Inicial, primaria y Secundaria



Operaciones entre Conjuntos

ARITMÉTICA

Sexto Grado de Primaria

PRACTIQUEMOS:

1. Dados los conjuntos:

$$A = \{x \in N / 6 \leq x < 20, x \text{ es múltiplo de } 3\}$$

$$B = \{x \in N / 3 < x < 22, x \text{ es par}\}$$

Hallar y graficar:

a) $A \cup B$

b) $A \cap B$

c) $A - B$

d) $A \Delta B$

e) A'

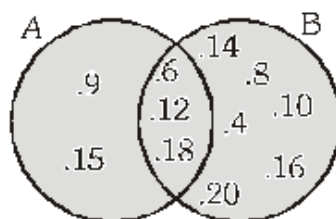
f) B'

g) $B - A$

Solución: $A = \{6, 9, 12, 15, 18\}$ (Por extensión)

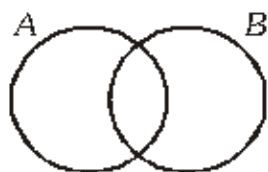
$$B = \{4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20\}$$

a) $A \cup B = \{4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 20\}$



$A \cup B$

b) $A \cap B = \{$



$A \cap B$

c) $A - B = \{$

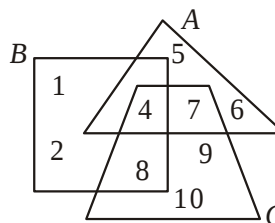


d) $A \Delta B = \{$

$A - B$

Practiquemos en Casa:

- 1.** De acuerdo al diagrama decir cuáles son los elementos de los conjuntos A, B y C.

$$A = \{ \quad \quad \quad \}$$
$$B = \{ \quad \quad \quad \}$$
$$C = \{ \quad \quad \quad \}$$


- 2.** Dado los conjuntos :

$$A = \{x \in \mathbb{N} / 2 < x < 6\}$$

$$B = \{x \in \mathbb{N} / 3 < x < 10\}$$

Hallar : A ☐ B

- A) {4; 5} B) {3; 4} C) {3; 4; 5} D) {3; 4; 5; 6; 7; 8; 9} E) f

- 3.** Dado los conjuntos :

$$P = \{x \in \mathbb{N} / 6 < x < 20\}$$

$$Q = \{x \in \mathbb{N} / 8 \leq x < 18\}$$

¿Cuántos elementos tiene el conjunto $P \cap Q$?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

4. Si : $A = \{x \in \mathbb{N} / 2 \leq x < 7\}$

$$B = \{x \in \mathbb{N} / 3 \leq x < 8\}$$

Hallar : A ☐ B

- A) $\{3; 4; 5\}$ B) $\{4; 5; 6\}$ C) $\{3; 4; 5; 6\}$

- D) {3; 4; 5; 6; 7} E) {4; 5; 6; 7; 8}

5. Si : $A = \{1; 2; 3; 4\}$

$$B = \{2; 3; 5; 7\}$$

$$C = \{2; 4; 6; 8\}$$

Hallar : $(A \cap B) \cap (B \cap C)$

- A) $\{3; 5; 7\}$ B) $\{2; 4; 6\}$ C) $\{2; 3; 4; 5; 7\}$

- D) {2; 4; 6} E) {1; 3; 5; 7}

6. Si : $A = \{x \in \mathbb{N} / 3 \leq x < 9\}$

$B = \{x \in \mathbb{N} / 5 < x < 11\}$

$C = \{7; 8; 9\}$

Hallar : $(A \cap B) \cap C$

A) $\{6; 7; 8\}$

B) $\{6; 7\}$

C) $\{8; 9\}$

D) $\{7; 8; 9\}$

E) N.A.

7. Del siguiente diagrama.

Hallar : $(A \cap B) \cup C$

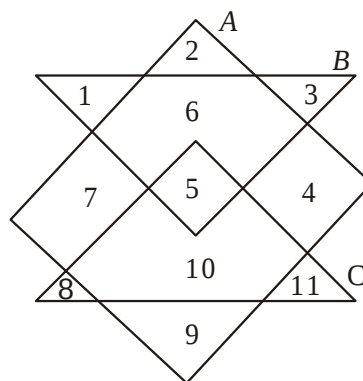
A) $\{8; 10; 9; 11\}$

B) $\{5; 6; 8; 10; 11\}$

C) $\{4; 5; 6; 7; 10; 11\}$

D) $\{6; 5; 4; 9\}$

E) N.A.



8. Si : $A = \{9; 10; 13; 15; 17\}$

$B = \{7; 9; 11; 12; 16; 18\}$

Hallar : $B - A$

A) $\{7; 11; 12; 16; 18\}$

B) $\{7; 11; 12; 16\}$

C) $\{11; 12; 16; 18\}$

D) $\{4; 7; 11; 16\}$

E) $\{7; 12; 16; 18\}$

9. Si : $P = \{1; 2; 3; 4\}$

$Q = \{7; 8; 3; 4\}$

El cardinal de $(P - Q) \cap Q$ es :

A) 2

B) 4

C) 6

D) 8

E) 10

10. Considerando estos conjuntos :

$A = \{a, b, c, d\}$

$B = \{b, c, d, e, f\}$

$C = \{b, c, d, e, f\}$

Hallar : $(A \cap B) \cap C$

A) $\{e, f\}$

B) $\{a, b, c, d, e\}$

C) $\{b, c, d\}$

D) $\{a, b, c, d\}$

E) $\{a, b, c, d, e, f\}$

11. Dado los conjuntos :

$$A = \{ 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8 \}$$

$$B = \{ 2; 4; 6; 8 \}$$

$$A = \{ 3; 5; 6; 7; 8 \}$$

Hallar : $A - (C - B)$

A) $\{2; 5; 7\}$

B) $\{3;4;6;8\}$

C) $\{2; 4; 6; 8 \}$

D) $\{ 4; 6; 8 \}$

E) N.A.

12. Sea $U = \{ x \in \mathbb{N} / x \leq 10 \}$

$$A = \{x \in \mathbb{N} / x \text{ es número impar} < 11 \}$$

$$B = \{x \in \mathbb{N} / x < 10 \}$$

Hallar : $(A \cap B)'$

A) $\{0; 2; 4; 6; 10\}$

B) $\{1; 3; 5; 7; 9\}$

C) $\{0; 1; 4; 8; 10\}$

D) $\{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9\}$

13. Dado los conjuntos :

$$A = \{1; 2; 4; 5; 7\}$$

$$B = \{1; 3; 5; 6 \}$$

$$C = \{ 4; 5; 6; 8 \}$$

Hallar : $(A - B) \cap [(B - C) \cap A]$

A) $\{1; 2; 4; 5; 7\}$

B) $\{1; 2; 4; 7 \}$

C) $\{1; 3; 4; 7\}$

D) $\{1; 2; 3; 4; 5; 6; 7\}$

E) N.A.

14. Del diagrama, hallar : $(A - B) \cap (B - C)$

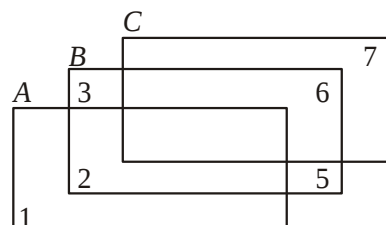
A) $\{1; 2; 4; 6\}$

B) $\{2; 3; 4; 5; 6\}$

C) $\{1; 2; 3; 4\}$

D) $\{1; 2; 3; 5\}$

E) $\{1; 2; 3; 4; 5; 6\}$



15. Si: $A = \{1; 2; 4; 5\}$

$B = \{3; 4; 6; 7\}$

$C = \{4; 5; 7\}$

Hallar : $(A \cap C) \cap (B - C)$

A) $\{4; 6\}$

B) $\{3; 6\}$

C) $\{3; 4\}$

D) $\{6\}$

E) N.A.

16. La parte sombreada del diagrama representa a :

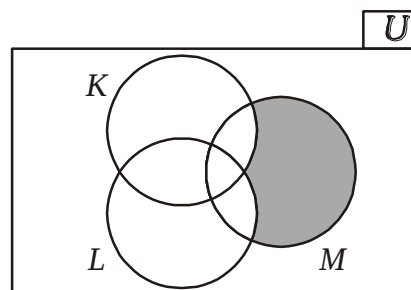
A) $M - (K \cap L)$

B) $M \cap (K - L)$

C) $M \cap (L - K)$

D) $M - (K \cap L)$

E) $M \cap (K - L)$



17. ¿Qué representa la parte sombreada?

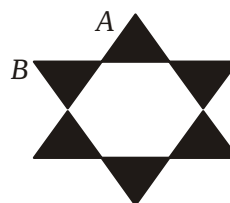
A) $A \cap B$

B) $A \cap B$

C) $(A \cap B) - (A \cap B)$

D) $(A \cap B) - (A \cap B)$

E) $(A \cap B) \cap (A - B)$



18. ¿Cuál de las siguientes operaciones representa la parte sombreada del diagrama?

A) $A \cap (B - C)'$

B) $A \cap (B \cap C)'$

C) $A \cap (B - C)'$

D) $A - (B \cap C)$

E) $A - C$

