



EXAMEN PARCIAL DE MATEMÁTICA I

Apellidos y Nombres:.....

1. Dados: $A = \{a^2 + 9; b + 2\}$
 $B = \{-9; 10\}$

Si se sabe que $A = B$. Calcular $a - b$

- a) 9 b) 12 c) -10
d) -9 e) -12

2. Indicar verdadero (V) o falso (F) según corresponda: $M = \{2; 3; \{5\}; \{8; 10\}\}$

- I. $n(M) = 5$ IV. $\{2, \{5\}\} \subset M$
II. $\{3\} \in M$ V. $\{8; 10\} \in M$
III. $\{\{5\}\} \subset M$

- a) FFFVV b) VFVFV c) VFVVF
d) FFVVF e) FFVVV

3. El conjunto potencia de A tiene 512 subconjuntos. ¿Cuántos elementos tiene el conjunto A?

- a) 4 b) 2 c) 3
d) 8 e) N.A.

4. Dado el conjunto:

$$A = \{x \in \mathbb{Z} / -5 \leq x \leq -2\}$$

Hallar la suma de los elementos.

- a) 13 b) 15 c) 23
d) 42 e) N.A.

5. Siendo A y B dos subconjuntos del conjunto universal U se sabe que:

$$n(A') = 10$$

$$n(B') = 5$$

$$n(U) = 17$$

$$n[(A \cap B)'] = 13$$

Hallar: $n(A \cap B) + n(A \cup B)$

- a) 14 b) 15 c) 16
d) 17 e) 20

6. Dados los conjuntos:

$$A = \{4, 5, 8, 9, 10\}$$

$$B = \{5, 6, 7, 8, 9\}$$

$$C = \{2, 3, 4, 5, 6\}$$

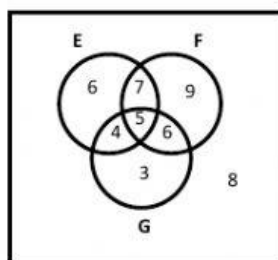
Hallar el cardinal de:

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

- a) 4 b) 3 c) 5
d) 6 e) N.A.

7. El siguiente grafico indica cantidades de elementos por zona. ¿Cuántos elementos tendrá la expresión?

$$(E - F)' \cap (G' - E)$$



- a) 8 b) 17 c) 20
d) 24 e) 30

8. Hallar la suma de elementos de $A \Delta B$ siendo:

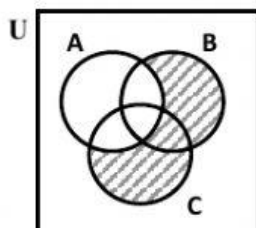
$$A = \{x + 1 / x \in \mathbb{N}, 5 \leq x < 10\}$$

$$B = \left\{ \frac{x+1}{3} \in \mathbb{N} / x \in \mathbb{N}, 6 < x \leq 20 \right\}$$

- a) 36 b) 43 c) 45
d) 34 e) 39

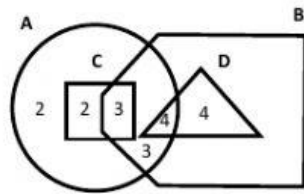
9. ¿Qué operación representa la zona sombreada?

- a) $(B \cup C) - (A - B)$
b) $(C - B) \cup (B - A)$
c) $(C - A) \cup (B - C)$
d) $(B - C) \cap (A \cap C)$
e) $(B - A) \cup (C - A)$



10. En el siguiente gráfico se muestran las cantidades de elemento por zonas, hallar la cantidad de elementos de:

$$E = [(A \cap B) - (C \cup D)] \cup [(C - B) \cup [(D - A)]]$$



- a) 6 b) 8 c) 9
d) 7 e) N.A.