ESCUELA SUPERIOR DE FORMACIÓN ARTÍSTICA PRIVADA

Theodoro Valcárcel Caballero

PROMOTORA: ASOCIACIÓN CENTRAL FOLKLÓRICA PUNO

R.M. 098-98 ED D.S. 008-2003-ED

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

   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:

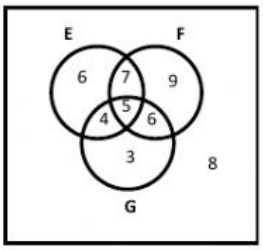
   $(A \cap C) \cup (B - A)$

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

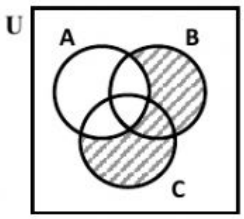
$B = \{\frac{x+1}{3} \in N / x \in N, 6 < x \leq 20\}$

a) 36 b) 43 c) 45

d) 34 e) 39

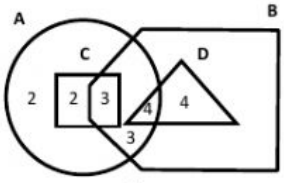
9. ¿Qué operación representa la zona sombreada?

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.