**Pauta Prueba N° 1 Mat 100**

Cada pregunta tiene un total de 6 puntos

Total Puntaje: 24 puntos

Nota = + 1

1. Se definen los siguientes conjuntos

U = {profesionales que postulan al SENADI }

A = { x x es cumple requisito uno}

B = { x x es cumple requisito dos}

C = { x x es cumple requisito tres}

Se definen los siguientes cardinales

n(A) = 12, n(B) = 14, n(C) = 11; n(A∩B) = 5; n(A∩C) = 3; n(B∩C)= 6 ;

n(A∩B ∩C) = x

pero n( = 12 + 14 + 11 + 5 – 3 -6 + x = 25

* x = 2

Utilizando un diagrama de Venn, tenemos:

A

B

3

5

6

2

1

4

4

65

C

a) 2 profesionales cumplen los tres requisitos.

b) 25 profesionales contratará el SENADIS.

c) 15 profesionales cumplen sólo un requisito.

d) 8 profesionales cumplen sólo 2 requisitos.

2. Como A,B,C son conjuntos cualesquiera definidos en un mismo universo

a)Usando Diagrama de Venn, visualizaremos que e son conjuntos disjuntos.

Consideremos un caso particular

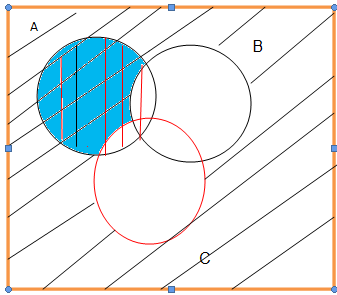
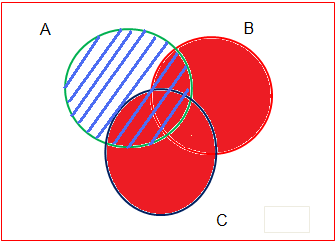
=

C

B

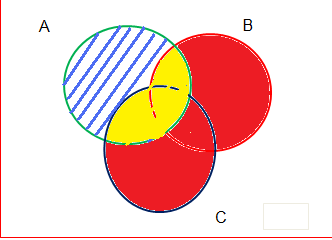


=



=

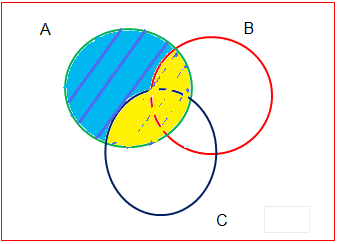
=



Como X∩Y = => X e Y son conjuntos disjuntos



b) XUY = A



3) a) Falso, ya que n[(A U B – C)] = n[{, e} – { a, e}] = n[{b,c,d}] = 3

b) Falso, ya que {a,e}

c) Verdadero, B está incluído en AUC.

d) Verdadero ,ya que U – ( A∩B∩C) = ( A∩B∩C)c = {b,c,d,e,f,g,h}

= Ac U ( A- (( A∩B∩C))

4) a) Falso, ya que la región achurada en el diagrama de Venn corresponde a

A – (A ∩ B ∩ C).

b) Verdadera.

c) Falsa, ya que la región achurada en el diagrama de Venn corresponde a

[ (A ∩ B) U (A ∩ C) U (B ∩C)] – (A∩B∩C).