

Primer Parcial Mate 1

1)-

$U = \{g\}$

g = géneros musicales.

Predicados:

$s(x)$: x es de critica social.

$b(x)$: x tiene bajo.

$a(x)$: x tiene batería.

$v(x)$: x tiene voz.

$p(x)$: x es Punk.

$r(x)$: x es Argentino.

$u(x)$: x tiene guitarra.

a)

$$\forall x : s(g) \rightarrow b(x) \wedge a(x) \wedge v(x)$$

b)

$$\forall x : r(g) \wedge a(x) \rightarrow u(x)$$

c)

$$p(x) \wedge s(x) \rightarrow a(x) \wedge b(x) \wedge u(x) \wedge v(x)$$

2)-

$$(p \rightarrow q) \wedge (p \rightarrow \neg q)$$

$$(\neg p \vee q) \wedge (\neg p \vee \neg q) \quad \text{-----} \rightarrow \text{Condicional}$$

$$(\neg p \vee \neg q) \wedge (\neg p \wedge \neg q) \quad \text{-----} \rightarrow \text{De Morgan}$$

$$(\neg p \vee \neg q) \wedge \neg p \wedge \neg q \quad \text{-----} \rightarrow \text{Asociativa}$$

$$\neg p \wedge \neg q \quad \text{-----} \rightarrow \text{Absorción}$$

3)-

$U = \{r, m, c, l\}$

Predicados:

$j(x)$ = x toca el bajo

$g(x)$ = x toca la guitarra acústica

$m(x, y)$ = x formó grupo musical con y

$e(x)$ = x toca la guitarra eléctrica

$a(x)$ = x toca la batería

I)-

$\forall x : a(x) \rightarrow e(x)$

$\forall x$	$a(x)$	$e(x)$	$a(x) \rightarrow e(x)$
r	F	F	V
m	F	V	V
c	F	V	V
l	V	F	F

La formula no se cumple por el caso L.

II)-

$\forall x : a(x) \rightarrow g(x) \wedge j(x)$

$\forall x$	$a(x)$	$g(x)$	$j(x)$	$a(x) \rightarrow g(x)$	$g(x) \wedge j(x)$
r	F	V	V	V	F
m	F	F	F	V	F
c	F	V	F	V	F
l	V	V	V	V	V

La formula se cumple en el caso L.

III)-

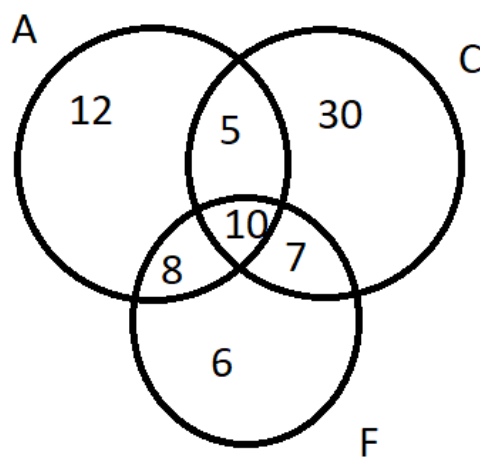
$$\exists x \forall y : j(x) \wedge m(x, y) \wedge e(x)$$

$\exists x \forall y$	$j(x)$	$m(x, y)$	$e(x)$	$j(x) \wedge m(x, y)$	$m(x, y) \wedge e(x)$
r	V	V	F	V	F
m	F	V	V	F	V
c	F	V	V	F	V
l	V	V	F	V	F

Conjuntos:

1)-

$$U=5$$



A)- Cadena Perpetua les gusta a 30 personas.

B)-A 15 personas les gusta Ataque 77 también.

C)- Representa a las personas que no les gusta ninguna de las 3 bandas
En este subconjunto hay 5 personas.

2)-

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

Alumno:Calle Facundo.