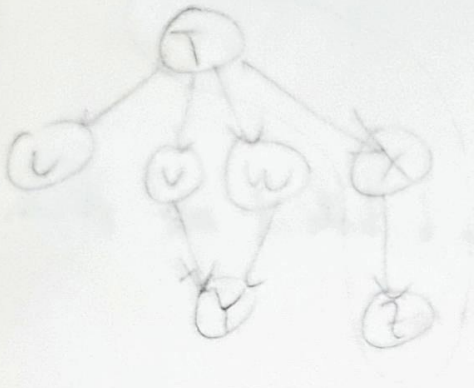


Parte #1:

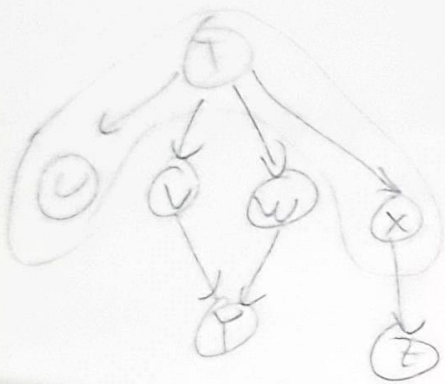
1)



Activa

$R \parallel$ dependiente ya que no se encuentran triadas Inactivas.

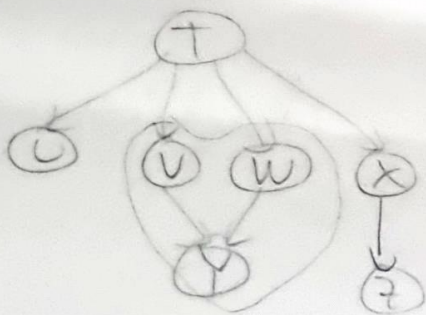
2)



Inactiva

$R \parallel$ Independiente ya que hay una inactiva.

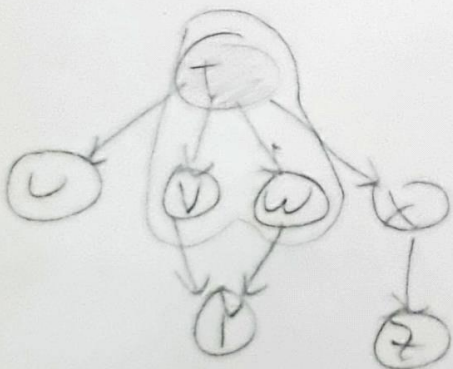
3)



Activa

$R \parallel$ dependiente ya que no se encuentran triadas Inactivas.

4)



Inactiva

$R \parallel$ Independiente ya que hay una triada Inactiva.

b)

$$P(-a|+b, -d)$$

$$\begin{array}{ccccccc} -a & +b & +c & -d & & & \\ (1) & 1/3 & (1) & 5/6 & \longrightarrow & 5/18 & \longrightarrow 0.278 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccccccc} +a & +b & +c & -d & & & \\ (1) & 1/5 & (1) & 5/6 & \longrightarrow & 1/6 & \longrightarrow 0.167 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccccccc} +a & +b & -c & -d & & & \\ (1) & 1/5 & (1) & 1/8 & \longrightarrow & 1/40 & \longrightarrow 0.025 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccccccc} -a & +b & -c & -d & & & \\ (1) & 1/3 & (1) & 1/8 & \longrightarrow & 1/24 & \longrightarrow 0.042 \end{array}$$

c) $P(-a|+b, -d)$

$$\text{Total} = 5/18 + 1/6 + 1/40 + 1/24 \longrightarrow 23/45$$

Aceptadas	Rechazadas
$-a + b + c - d$	$+a + b + c - d$
$-a + b - c - d$	$+a + b - c - d$

$$\text{Total aceptadas} = 5/18 + 1/24 \longrightarrow 23/72$$

$$P(-a|+b, -d) = \frac{23/72}{23/45} \longrightarrow 5/8 \longrightarrow 0.625$$

All la probabilidad de $P(-a|+b, -d)$ estimada con Likelihood weighting sampling y las muestras dadas es de $5/8$ ó 0.625 (%62.5).

Parte #2:

a)

i) Total = 8

$$P(+c) = 5/8 \rightarrow 0.625$$

All la estimación de la probabilidad ~~es~~ para $P(+c)$ es de 0.625 ó 62.5%

ii) $P(+c | +a, -d)$

Muestras rechazadas	Muestras aceptadas
$-a +b +c -d$	$+a +b -c -d$
$-a -b +c -d$	$+a -b +c -d$
$+a -b -c +d$	$+a +b +c -d$
$-a +b -c +d$	
$-a -b +c -d$	

$$P(+c | +a, -d) \rightarrow 2/3 \rightarrow 0.666667 \rightarrow 0.667$$

$\rightarrow 66.7\%$

mejor? $P(D|A)$ ó $P(A|D)$

$$\begin{array}{ccccccc} -a & +b & +c & -d & & & \\ 3/4 & (1) & (1) & (1) & \longrightarrow & 3/4 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccccccc} +a & +b & +c & -d & & & \\ 1/4 & (1) & (1) & (1) & \longrightarrow & 1/4 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccccccc} +a & +b & -c & -d & & & \\ 1/4 & (1) & (1) & (1) & \longrightarrow & 1/4 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccccccc} -a & +b & -c & -d & & & \\ 3/4 & (1) & (1) & (1) & \longrightarrow & 3/4 \end{array}$$

$$\text{Total} = 3/4 + 1/4 + 1/4 + 3/4 \longrightarrow 2$$

Total aceptadas =

RM la que mejor se adapta es la probabilidad de $P(D|A)$, esto ya que si se hace con $P(A|D)$ dado las muestras si se pide $+d$ la probabilidad sería 0 y si se pide $-d$ la probabilidad es 1.

Parte #38

a)

$$P(+d, +a)$$

$$P(+a)$$

$$P(+a)$$

$$0.1$$

$$(0.1 \times 0.7 \times 0.9) + (0.8 \times 0.3 \times 0.1) + (0.9 \times 0.6 \times 0.8) + (0.1 \times 0.9 \times 0.2)$$

$$\rightarrow \frac{537}{1000} \rightarrow 0.537$$

$$P(+d, +a) \rightarrow 0.537 \times 0.1 \rightarrow 0.0537 \rightarrow \% 5.37$$

X

$$b) P(+d|+a) \rightarrow \frac{P(+d, +a)}{P(+a)} \rightarrow \frac{0.0537}{0.537} \rightarrow 0.1$$

$$\rightarrow \% 10$$

X

$$c) P(+d|+b) \rightarrow \frac{P(+d, +b)}{P(+b)}$$

$$P(+b)$$

$$(0.1 \times 0.7) + (0.9 \times 0.5) = 0.52$$

$$P(+d, +b)$$

$$0.1 \times 0.52 \rightarrow 0.052$$

$$P(+d|+b) \rightarrow \frac{0.052}{0.52} \rightarrow 1/10 \rightarrow \% 10$$

X

Parte #4:

Calculo NA:

$$\frac{3 + 12 + 9}{3} = 8$$

Calculo NB:

$$\frac{2 + 4 + 6}{3} = 4$$

Calculo NC:

$$\frac{15 + 6 + 0}{3} = 7$$

Se toma el mayor por el Δ , por lo que la respuesta es 8

Res 8

Parte #5:

a) $P(L|M,F) \rightarrow \frac{P(L,M,F)}{P(M,F)}$ 2

Res $\frac{P(L,M,F)}{P(M,F)}$ $P(M) P(F) P(L|M,F)$

b) $P(+f, -m)$

$P(+f) P(-m)$

$+m = 0.7$

$-m = 1 - 0.7 = 0.3$

$0.8 \times 0.3 \rightarrow 0.24$ ✓

Res 0.24 ó %24

M	P(M)
+m	0.7
-m	0.3

F	P(F)
+f	0.8
-f	0.2

c) $P(+f|+l)$

$(0.05 \times 0.7) + (0.9 \times 0.3) \rightarrow \frac{61}{200}$ 1

$\rightarrow 0.305$ X

Res 0.305 ó % 30.5