

Q1)

$$a = 4 \cdot n - 23$$

$$a = |A|$$

$$n = |V|$$

$$2 \cdot a = 2 \cdot 3 + 2 \cdot 2 + (n - 4)$$

$$8n - 46 = 10 + n - 4 = n + 6$$

$$7n = 52$$

$$n = 52/7$$

No hay solución exacta.

Q2)

1) No hay jets con cantidad impar de sitios de peds impar

2) Si.

3) idem a 1.

②

4) Si pasa por todas las aristas y hay un vértice de grado 4, repite vértice
→ no puede ser ciclo de Hamilton

5) idem a 4.

3)

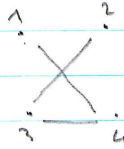


$$f(a) = 3$$

$$f(b) = 4$$

$$f(c) = 2$$

$$f(d) = 2$$



Compendio de aristas:

{a,b}

{3,4}

{a,c}

{3,2}

{b,d}

{a,d}

4

- 65).
- $P_1 \rightarrow 1$
 - $P_2 \rightarrow 0$
 - $P_3 \rightarrow 0$
 - $S_1 \rightarrow +$
 - $S_2 \rightarrow f_1$
 - $S_3 \rightarrow f_2$
 - $\bar{1} \rightarrow -1$
 - $\bar{2} \rightarrow -2$
 - $\bar{0} \rightarrow 0$
 - $\bar{2} \rightarrow 2$

- $g_1(-1, 0)^\alpha = -\bar{1}^\alpha + \bar{0}^\alpha = -1 + 0 = -1$
- $\bar{0}^\alpha = 0$

- $N^\alpha(P_2(-1, -2)) = 1$ & $-\bar{1}^\alpha = -\bar{2}^\alpha$ & $-1 = -2$
- \Rightarrow RBFs only

\rightarrow RBF

- $N^\alpha(P_3(0, -2)) = 1$ & $\bar{0}^\alpha = -\bar{2}^\alpha$
- \Rightarrow RBFs only

\rightarrow RBF

- $N^\alpha(P_1(-1) \vee P_2(-1, -2)) \leq \max(N^\alpha(P_1(-1)), N^\alpha(P_2(-1, -2)))$ } (*)

(5)

$$N(P_1(-1)) = 1 \quad \& \quad \vec{v}^1 \in N$$

$$\Rightarrow \text{e sta en}$$

$$\rightarrow 0_2$$

$$N(P_1(-1, -2)) = 1 \quad \& \quad \vec{v}^2 \in N$$

$$\Rightarrow \text{e sta en}$$

$$\rightarrow 0_2$$

$$\Rightarrow (x) \in 0_2$$

G.C

Grupo Abelo,

$$A) \quad \forall x (A(x)) \wedge \exists x (B(x)) \rightarrow \exists x (A(x) \wedge B(x))$$

Suponga $\alpha \in \forall x (A(x)) \wedge \exists x (B(x))$

es

$$\alpha \in \forall x A(x) \quad \& \quad \alpha \in \exists x B(x)$$

es

$$\text{por lo tanto } \alpha \in (\alpha) \quad \alpha \in A(\alpha)$$

$$\& \text{ existe un } b \in (\alpha) \quad \alpha \in B(b)$$

donde es

$$\Rightarrow \text{ existe un } b \quad \alpha \in A(b) \quad \& \quad \alpha \in B(b)$$

$$\Rightarrow \text{ existe un } b \quad \alpha \in A(b) \wedge B(b)$$

$$\Rightarrow \alpha \in \exists x (A(x) \wedge B(x))$$

6

$$2) \quad \text{if } (\exists x. A(x) \wedge \exists x. B(x)) \rightarrow \forall x. (A(x) \wedge B(x))$$

falso $\alpha = (2, 0, 1, 4, = 1)$

$$A(x) = x = 0$$

$$B(x) = x = 1$$

Se cumple $\alpha \models \exists x. A(x) \wedge \exists x. B(x)$

no se cumple $\alpha \models \forall x. (A(x) \wedge B(x))$

9.6 Grupos como

1) Si G tiene ciclo \rightarrow al menos uno anillo de ciclo
Si que todos los

Si al menos cualquier anillo u v w no los
 \rightarrow no tiene ciclo
 \rightarrow es un árbol

2) Después de anillo no es un ciclo (por 2a. b4 te anillo)
no hay camino de a a b desde de lo anillo
al menos el path mínimo no es camino
(no hay anillo de a a b)