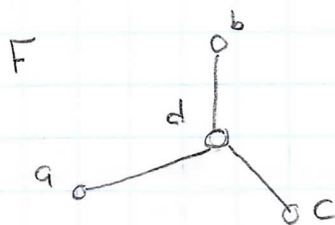


Demuestra que la grafica $F = \overline{K_3} + K_1$ no es una grafica de líneas

Primero veamos que es F



Demostración (?)

Supongamos que F si es una grafica de líneas, para generar una contradicción

Entonces F es una grafica de líneas $L(G)$ para alguna grafica

G , como podemos ver en la imagen de F , el vertice

d es adyacente a 3 vertices $(a, b, y c)$, ademas los

vertices a, b y c solo son adyacentes a d . Ahora por la

definición de grafica de líneas necesitamos que G

tenga una arista d la cual es adyacente a las aristas, a, b y c

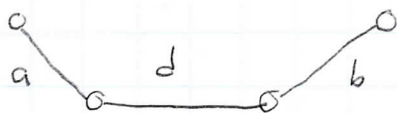
pero las aristas a, b y c no pueden ser adyacentes entre ellos

es aquí donde vemos que se genera una contradicción debido a

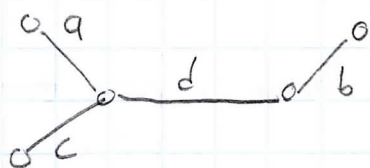
que d solo tiene dos extremos, entonces solo puede ser

adyacente a dos aristas que no sean adyacentes entre ellos

así



pero necesitamos que sea adyacente a 3 aristas (sin que sean adyacentes entre ellas) , lo cual no se puede , vemos en dibujo



como podemos ver c y a son adyacentes , y si ponemos a c del otro lado de d , b y c serian adyacentes.

Por lo tanto F no puede ser una grafica de lineas de alguna grafica G

