

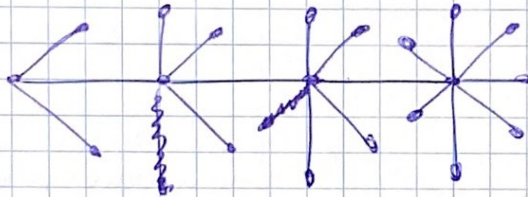


3) T ambre 4 vertex  $\neq$  deg 1

M vertex grau 1  
1 vertex grau 3  $\rightarrow$  folles =  $3 - 1 = 2$   
1 vertex grau 5  $\rightarrow$  folle =  $5 - 2 = 3$   
1 vertex grau 6  $\rightarrow$  folle =  $6 - 2 = 4$   
1 vertex grau 8  $\rightarrow$  folles =  $8 - 2 = 7$

15

~~$2 + 3 + 4 + 7 = 16$  folles~~  $2 + 3 + 4 + 7 = 16$  folles

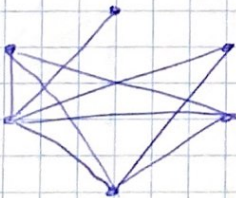


$$\begin{aligned} \sum \deg(x_i) &= 2 \cdot m \\ &= 2(m-1) \\ &= 2 \cdot 3 = 6 \end{aligned}$$

$$3 + 5 + 6 + 8 = 22$$

$$22 - 6 = 16 \text{ folles}$$

4)  $|V(G_n)| = 6$



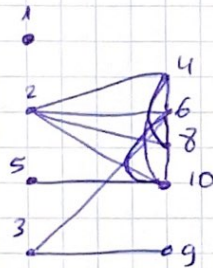
0/7

És correcte, però es pot millorar la justificació

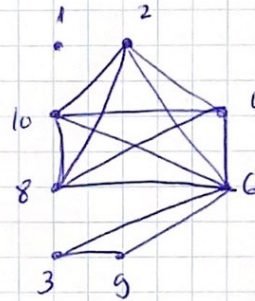
R. El grau del vertex 6 ha de ser 3 perquè els altres vertices podrien tenir els graus de l'eucariot



5)



1



Faltan vèrtexs (5,7)

Falta la arista {5,10}

0'5/1

El graf  $G_5$  té 2 components connexes

0'2/0'5

1.2) La longitud màxima d'una camí és 6

i es  $C = \{24, 410, 108, 86, 69, 93\}$

0'3/0'5

6) cada vegada que estirem o sortim d'un vertex sabem 2 unitats els graus del vertex, així que veiem que consisteix l'últim vertex del qual hem sortit amb el primer sempre tindria que tots els vertex tinguin grau par i això és un cicle.

$$\sum_i \deg(v_i) = 2 \cdot m \Rightarrow \text{par}$$

$$m \cdot 2 = 2 \cdot m$$

par = par  $\rightarrow$  si es par podem fer un cicle.

No és correcte!

0



1r. Cognom

B A L I C H

2n. Cognom

Nom

M O H A M E D

DNI

Especialitat:

Curs:

Grup:

Assignatura:

Data:

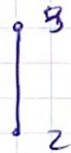
/ /

$$7) \text{deg } F = \{3, 3, 4, 4, 2\} \quad \text{deg } G = \{3, 3, 4, 4, 2\} \quad \text{deg } H = \{3, 3, 3, 3, 2\}$$

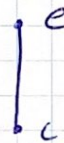
F i H no són isomorfs perquè no tenen la mateixa seqüència de graus en els vèrtexs. ✓

Subgrafs de 4 graus

F

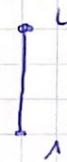


G

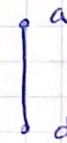


Subgrafs de 3 graus

F



G



Subgrafs de 2 graus

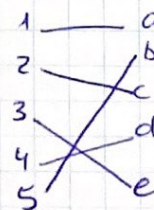
F

5

G

b

Aplicació Bijectiva



Els grafs F i G sí que són isomorfs perquè existeix una aplicació bijectiva que conserva les adyacències.

Però G i H tampoc són isomorfs.

115