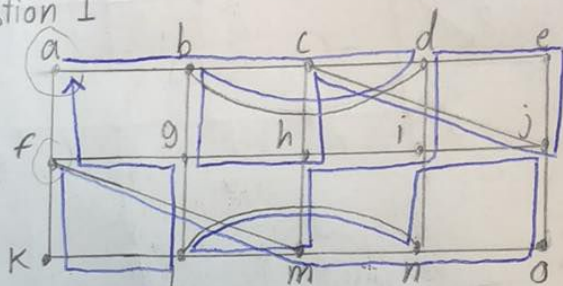


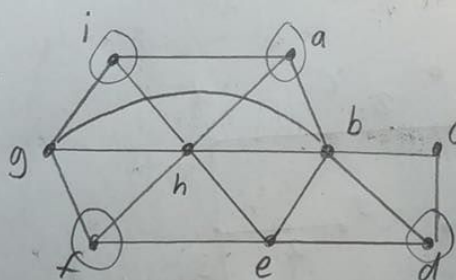
Quiz 2

Victor Kim (1954607)

Question 1

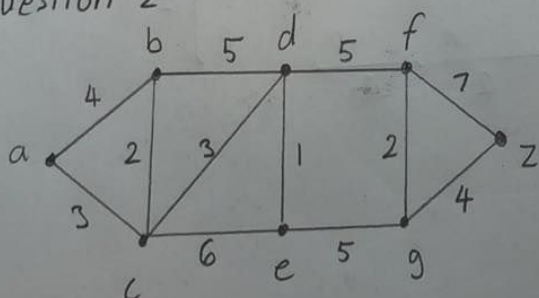


abcdbgchcjedihmlnijonmfklg
c'est un cycle eulérien, car il y a aucun degré impair dans ce graph



Ce n'est pas un cycle eulérien, car il y a des degrés impairs et selon le théorème ce n'est pas une chaîne eulérienne car il y a plus que 2 degrés impairs.

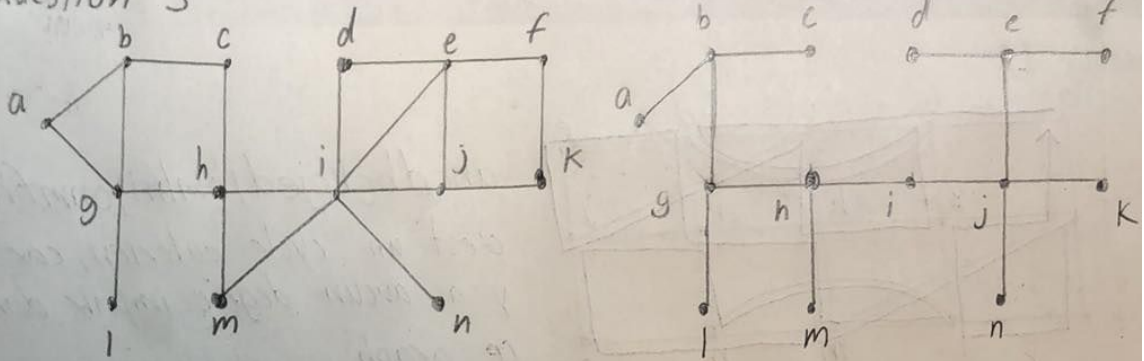
Question 2



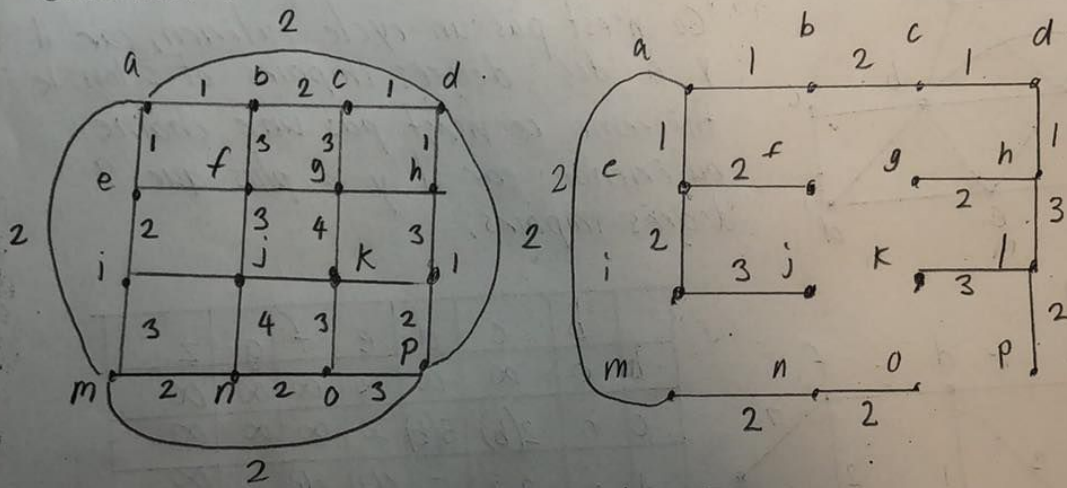
	b	c	d	e	f	g	z
b	0	∞	∞	∞	∞	∞	∞
c	0	2(b)	5(b)	∞	∞	∞	∞
d	0	2	5	6(d)	10(d)	∞	∞
e	0	2	5	6	10	11(e)	∞
f	0	2	5	6	10	11	15(9)
g	0	2	5	6	10	11	15(9)
z	0	2	5	6	10	11	15(9)

chemin min: b, c, d, e, g, z

Question 3



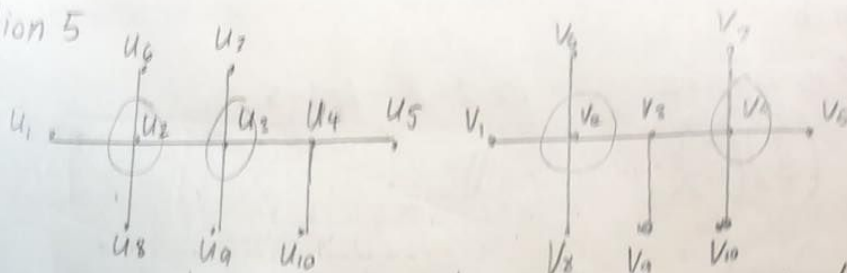
Question 4



- Étape 1: arc a-e 13: arc i-j
 2: arc a-b 14: arc h-l
 3: arc c-d 15: arc a-m
 4: arc d-h
 5: arc e-i
 6: arc e-f
 7: arc b-c
 8: arc g-h
 9: arc m-n
 10: arc n-o
 11: arc l-p
 12: arc k-l

Question 5

a.



Ce n'est pas isomorphe car si on essaie de mapper une fonction f ça ne marche pas car sinon v_2 et v_4 vont avoir un arc qui les relie

b. C'est isomorphe car on peut associer chaque u avec un v et ils ont tous le même nombre d'arc. On peut les lier avec une fonction $f(u)=v$.

Question 6

a. On peut avoir $\frac{13!}{10!(13-10)!} = \frac{13!}{10!3!}$ possibilités

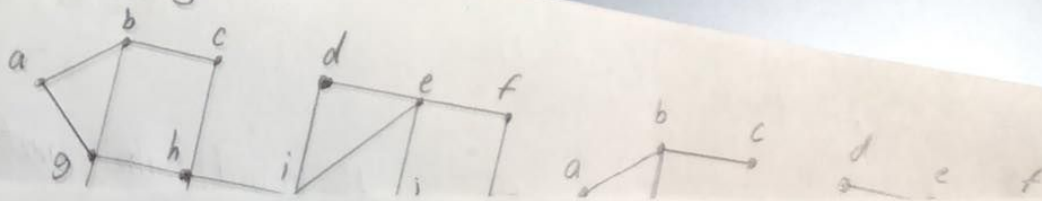
b. On peut avoir $\frac{13!}{(13-10)!} = \frac{13!}{3!}$ possibilités

c. On a 3 femmes donc $\frac{3!}{1!} \cdot \frac{12!}{9!} + \frac{3!}{2!} \cdot \frac{11!}{8!} + \frac{3!}{3!} \cdot \frac{10!}{7!}$
 $= 1275$ possibles

Question 7

$$C_0^{10} + C_2^{10} + C_4^{10} + C_6^{10} + C_8^{10} + C_{10}^{10} = 512$$

Question 3



Question 8

avec $2x, 3y, 5z$

$$10-2=8 \quad 8-3=5$$

$$\binom{10}{2} \binom{8}{3} \binom{5}{1}$$

$$\binom{10}{2} \binom{8}{3} (2)^2 (-1)^3 = 2520 \cdot 4 \cdot -1 = -10080$$

↑
coefficient