


Cicle	CFGB	Nota  10+2
Curs	2n	
Mòdul	M09 – Instal·lació i manteniment de xarxes per a transmissió de dades (UF1)	
Data	2023	
Alumne		

NOTA: Per que un exercici es consideri correcte ha d'incloure el procediment realitzat per obtenir el resultat.

REPRESENTACIÓ DE LA INFORMACIÓ (5 punts)

PREGUNTA 1 (1 punt)

Quants bits binaris necessites per guardar 26 valors diferents? Justifica la resposta.

PREGUNTA 2 (1'5 punts)

Avui m'he despertat inspirat i he creat un sistema numèric de 4 caràcters (base 4), aquesta és la seva representació juntament amb la seva equivalència al sistema decimal:

✈ = 0

🏠 = 1

👤 = 2

👉 = 3

Converteix el següent valor en el seu equivalent en el sistema decimal: 👤 🏠 ✈ 🏠₄

Escriu els 5 primers números d'aquest sistema, és a dir els equivalents en decimal de 0, 1, 2, 3 i 4.

Quants valors diferents podria representar aquest sistema amb un número de 3 dígitos?



PREGUNTA 3 (2'5 punts)

Fes les següents conversions:

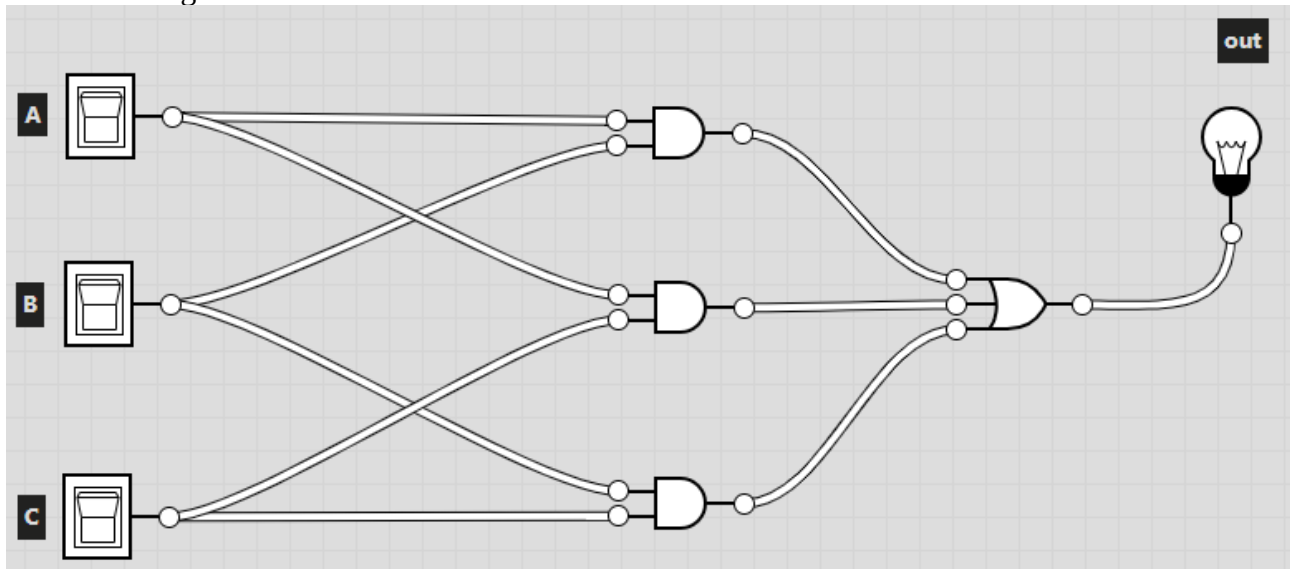
	BINARI	DECIMAL	HEXADECIMAL
10101101_2			
381_{10}			
$9F_{16}$			



OPERACIONS LÒGIQUES (3 punts)

PREGUNTA 4 (2 punts)

Analitza el següent circuit:



Fes-ne la taula de veritat.

Què passarà si activo únicament l'interruptor B?

PREGUNTA 5 (1 punt)

Amb els valors indicats, calcula el resultat de les següents operacions:

A = 1010

B = 0111

a) NOT (A AND B)

b) A OR B



VELOCITATS DE TRANSMISSIÓ (4 punts)

PREGUNTA 6 (1'5 punts)

Realitza les següents conversions.

- a) Quants kilobits són 10.000 bits?

- b) Quants megabytes són 400 kilobits?

PREGUNTA 7 (2'5 punts)

Quan tardarà a transmetre's els següents volums amb les corresponents velocitat de transmissió?
Fes la conversió de temps si és necessària.

- a) 1'5 terabyte (TB) a 12 megabits per segon (Mbps)

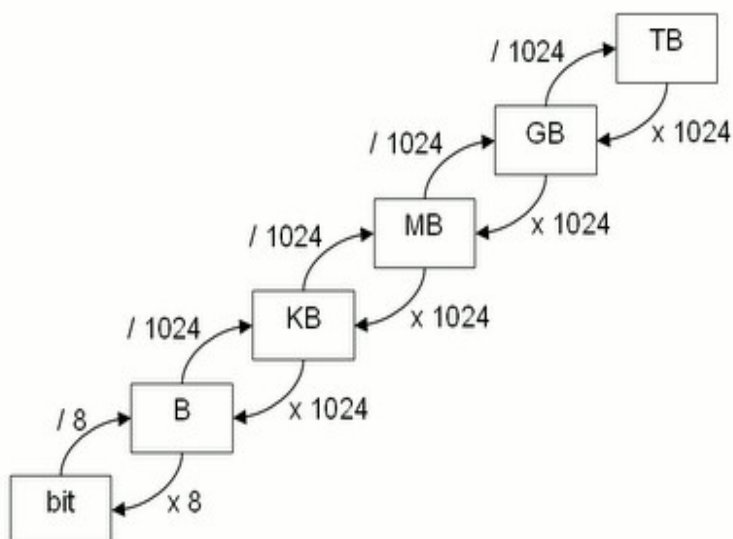
- b) 1024 kilobytes (KB) a 1 megabit per segon (Mbps)

- c) 150 bytes (B) a 0'7 megabits per segon (Mbps)

- d) 900 megabytes (MB) a 2000 megabits per segon (Mbps)



XULETA



decimal	hexadecimal	binary
0	0	0000
1	1	0001
2	2	0010
3	3	0011
4	4	0100
5	5	0101
6	6	0110
7	7	0111
8	8	1000
9	9	1001
10	A	1010
11	B	1011
12	C	1100
13	D	1101
14	E	1110
15	F	1111