

ACTIVITATS ÀTOM, IONS, ISÒTOPS

1. Les partícules A, B, C, D, E i F estan formades, en cada cas, pels protons, els neutrons i els electrons següents:

	A	B	C	D	E	F
Protons	9	12	12	11	10	8
Neutrons	10	12	13	12	9	8
Electrons	9	10	12	11	10	10

a-Quines partícules són ions positius?

b- Quines partícules són ions negatius?

c- Quines partícules són isòtops del mateix element?

2. Copia i completa aquesta taula. Assenyala, en cada cas, la quantitat de protons, neutrons i electrons que hi ha en cadascun dels ions que s'inclouen. Indica també si es tracta d'anions o cations.

	Z	A	PROTONS	ELECTRONS	NEUTRONS	TIPUS IÓ
${}^{14}_{7}\text{N}^{3-}$						
${}^{56}_{26}\text{Fe}^{3+}$						
${}^{235}_{92}\text{U}^{2+}$						
${}^{35}_{17}\text{Cl}^{-}$						

3. Completa la taula següent:

	Z	A	PROTONS	ELECTRONS	NEUTRONS	TIPUS IÓ
${}^{56}_{26}\text{Fe}$						
${}^7_3\text{Li}$						
${}^{75}_{33}\text{As}$						
${}^{127}_{53}\text{I}^{-}$						
${}^{27}_{13}\text{Al}^{3+}$						
${}^{32}_{16}\text{S}^{2-}$						
${}^{117}_{50}\text{Sn}^{4+}$						
${}^{40}_{20}\text{Ca}^{2+}$						

4. El ferro de nombre atòmic 26 i nombre màssic 56 pot perdre 2 o 3 electrons. Representa els ions als quals dóna lloc en cada cas.

5. El símbol $^{238}_{92}\text{U}$ indica que l'urani-238 conté:

- a- 92 protons i 238 neutrons
- b- 92 protons i 146 neutrons
- c- 238 protons i 92 neutrons
- d- 146 protons i 92 neutrons

6- Els símbols $^{238}_{92}\text{X}$ i $^{235}_{92}\text{X}$ representen:

- a- dos isòtops d'un mateix element
- b- dos elements del mateix isòtop
- c- dos elements que són molt semblants
- d- dos àtoms de la mateixa massa

7. El clor té dos isòtops que es troben a la natura en les abundàncies que es poden observar a la taula següent:

Isòtop	Massa atòmica (u)	Abundància (%)
Clor - 35	34,9689	24,47
Clor - 37	36,9659	75,53

Calcula la massa atòmica del clor.