

Activitats voluntàries:

L'ÀTOM

Nom:

Curs

ACTIVITAT 1. Contesta les següents preguntes:

Bohr modificà el model atòmic de Rutherford especificant que els àtoms no podien trobar-se en qualsevol òrbita sinó únicament en determinades òrbites estables.

La teoria atòmica de Rutherford postula que el nucli central és petit i té càrrega elèctrica negativa.

Amb els coneixements que hem adquirit durant aquesta unitat podem afirmar, com deia Dalton, que tots els àtoms d'un mateix element són tots idèntics.

Amb l'experiment de la làmina d'or, realitzat per Rutherford i els seus col·laboradors, es va demostrar que tot l'àtom era una massa compacta i densa.

Segons el model atòmic de Bohr, quan un electró passa a una òrbita més propera al nucli, l'àtom absorbeix energia.

Segons el model de Rutherford, els electrons no orbiten en òrbites amb qualsevol valor d'energia, sinó en unes òrbites definides.

En el model de Bohr, els electrons orbiten envoltant el nucli en òrbites circulars sense irradiar energia.

ACTIVITAT 2. Completa la taula referent a les característiques de l'àtom.

En els cas dels ions no es pot posar l'exponent, posar-ho directament després.

Símbol	Nom	Z	A	e ⁻	p ⁺	n ⁰
Br			80	35		
	Bari	56				81
Ca ²⁺			40		20	
	anió fluor	9		10		10
	Ferro	26	56			

ACTIVITAT 3. El plom presenta quatre isòtops: ^{204}Pb , ^{207}Pb , ^{208}Pb i ^{209}Pb . Les abundàncies respectives són: 2%, 28,2%, 57,8% i 12%. Calcula la massa atòmica del plom.

RESPOSTA:

ACTIVITAT 4. Realitza les següents configuracions electròniques:

Cu (Z=29)

Sr (Z=38)

N^{3+} (Z=7)

I^- (Z=53)

ACTIVITAT 5. Formula els següents compostos amb oxigen, *no es poden posar subíndex*

Difluorur d'oxigen		Òxid de bari	
Òxid de plom (IV)		Òxid de disodi	
triòxid de dialumini		Òxid de potassi	

ACTIVITAT 6. Formula els següents hidrurs

Metà		dihidrur de magnesi	
Hidrur de ferro (II)		Àcid sulfhídric	
Bromur d'hidrogen		Aigua	

ACTIVITAT 7. Anomena els compostos amb oxigen

Recorda que per posar els parèntesis no has de deixar cap espai entre la paraula i el parèntesi.

	Nomenclatura prefixos multiplicadors	Nomenclatura de nombre d'oxidació
Cu_2O		
OCl_2		—
CdO		
Cr_2O_3		
Sb_2O_5		

ACTIVITAT 8. Anomena els hidrurs

	N. prefixos	N. nº oxidació	N. progenitors/tradicional
H ₂ Se		—	
AuH ₃			—
BeH ₂			—
HCl (aq)		—	
CoH ₃			—

ACTIVITAT 9. Completa la taula

	N. prefixos	N. nº oxidació	N. progenitors/tradicional
	Triòxid de dicobalt		—
		—	amoníac
		òxid de zinc	—
H ₂ O		—	
		hidrur de ferro (III)	
P ₂ O ₅			—
	Trihidrur d'alumini		—
		òxid de cesi	—