

Nom i cognoms:

Data:

Grup:

1.-Text per omplir els espais buits: [màxim 20 · 0,1 = 2,0 punts]

<<L'any 1789 el químic _____ Antoine Lavoisier va publicar un llibre de química, titulat "Traité Elementaire de Chimie", que explicava la seva teoria sobre la combustió de les _____, com una reacció d'aquestes _____ amb l'oxigen present a l'aire. L'oxigen acabava de ser descobert pel químic _____ Joseph Priestley. L'obra de Lavoisier es considerada l'inici de la química moderna. En aquest llibre Lavoisier va donar una llista de trenta-tres _____ que ell considerava _____ i que no es poden descompondre en altres de més simples.

També, en aquella època, el químic _____ John Dalton va establir les seves idees sobre la naturalesa atòmica de la matèria. Totes les coses estarien fetes d'unes partícules anomenades _____ i aquests no podrien ser creats ni destruïts. No eren idees noves ja que la paraula _____ és d'origen grec, però sí ho era el fet de considerar que cada _____ n'estava format per un sol tipus: tots els _____ d'un mateix _____ serien idèntics i tindrien la mateixa massa. La reacció dels _____ per formar _____ es podia explicar mitjançant la idea de la combinació d'_____.

Les idees de Lavoisier i de Dalton sobre els _____ van fer possible el descobriment del fet que els _____ es podien agrupar per famílies o grups que tenien propietats químiques similars. Un dels primers intents de trobar una classificació dels _____ es va deure al químic _____ Johann Döbereiner a principis del segle XIX. Aquest científic va assenyalar que molts dels _____ coneguts podien ser ordenats en grups de tres amb propietats similars com, per exemple, el liti, el sodi i el potassi.

L'any 1869, un químic _____, Dimitri Mendeleiev, va publicar una taula dels _____ que recopilava els treballs de químics anteriors i que presentava els _____ ordenats per ordre creixent de masses atòmiques i, a la vegada, agrupats per propietats químiques similars.>>

Important! Hi ha paraules repetides com: elements - element - substàncies - àtoms - anglès.

2.- Qüestions: [total 2 · 1,5 = 3,0 punts]

2.1.- Quins són els símbols dels elements químics següents: [6 · 0,25 = 1,5 punts]

fòsfor:	coure:
calci:	potassi:
sodi:	mercuri:

2.2.- Indiqueu sis elements químics que siguin no-metalls (nom i símbol): [6 · 0,25 = 1,5 punts]

a)	b)
c)	d)
e)	f)

Nom i cognoms:

Data:

Grup:

3.- En l'embolcall d'un àtom de mercuri hi ha 80 electrons, i en el seu nucli, 201 partícules. [4 · 0,25 = 1,0 punt]

- 3.1.- Quantes càrregues elèctriques negatives té?
- 3.2.- Quantes càrregues positives té?
- 3.3.- Quantes partícules neutres té?
- 3.4.- Quantes partícules subatòmiques formen aquest àtom?

4.- <<La taula periòdica actual, igual que la de Mendeleiev, està organitzada en grups i períodes. Els grups o famílies són les columnes i estan constituïts pels elements que tenen propietats similars. Hi ha 8 grups: Grup I o dels metalls alcalins; G. II o dels metalls alcalinoterri; G. III o família del bor; G. IV o família del carboni; G. V o família del nitrogen; G. VI o família de l'oxigen; G. VII o grup dels halògens i G.VIII o dels gasos nobles. Entre els G.II i G.III hi ha 10 columnes que corresponen als metalls de transició. Les files horitzontals reben el nom de períodes i ens indiquen el nombre de capes d'electrons.>> [10 · 0,2 = 2,0 punts]

H																		He
Li	.										.	C	N	O	F		.	
Na	Mg										Al	Si	P	S	Cl	Ar		
K	Ca	.	Ti	.	Cr	Mn	Fe	.	Ni	Cu	Zn	.	.	.	.	Br	.	
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	Ag	.	.	Sn	.	.	I	.	
.	.	.	...	.	.	.	.	.	Pt	Au	Hg	.	Pb	.	.	.	.
.															

taula periòdica incompleta i simplificada

En la taula adjunta heu de situar els símbols dels elements químics següents: beril·li (Be), bor (B), neó (Ne), gal·li (Ga), germani (Ge), arsènic (As), seleni (Se), criptó (Kr), xenó (Xe) i radó (Rn). Tingueu en compte que Be, B i Ne tenen el mateix nombre de capes d'electrons que el liti; el gal·li, el germani, l'arsènic, el seleni i el criptó pertanyen al mateix període; que el Ne, Kr, Xe i el Rn són gasos nobles. També, que el Be és un metall alcalinoterri; el gal·li és de la família del bor; el germani de la del carboni; l'arsènic de la del nitrogen i el seleni és un no metall. Finalment, el xenó està situat en el mateix període que l'argent, l'estany i el iode.

5.- Expliqueu què són els neutrons. [2,0 punts]

.....

.....

.....

.....

.....

.....