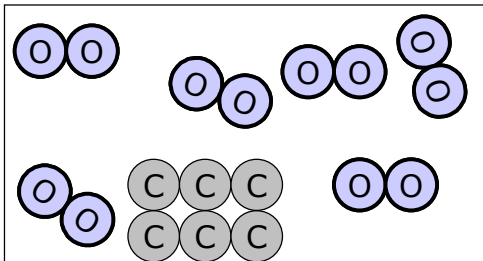


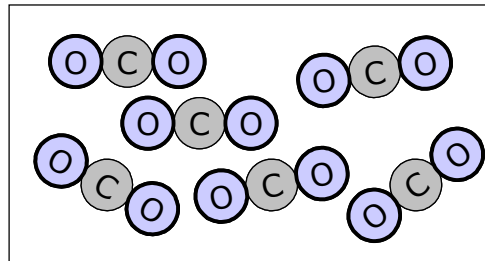
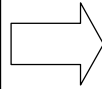
Fisika – Kimika Batxilergoa 01
Eredu atomikoak – Taula periodikoa
AZTERKETAREN EMAITZAK

1. Ondoko kasuetan, adierazi:

- aldaketak fisikoak ala kimikoak diren
- prozesua ekuazio gisa adierazi
- irudi bakoitzean, materiaren sailkapena egin

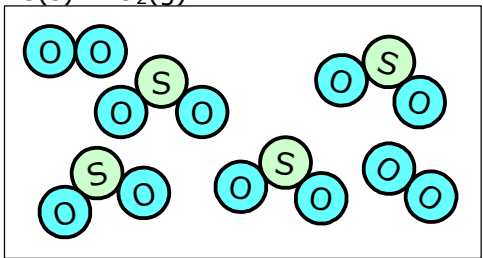


Nahaste heterogeneoa:
 $C(s) + O_2(g)$

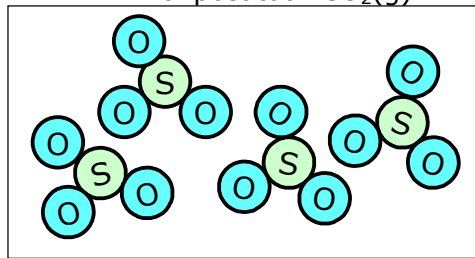
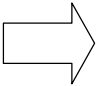


aldaketa kimikoa

Susbtantzia purua,
 konposatua: $CO_2(g)$



Nahaste homogeneoa:
 $SO_2(g) + O_2(g)$



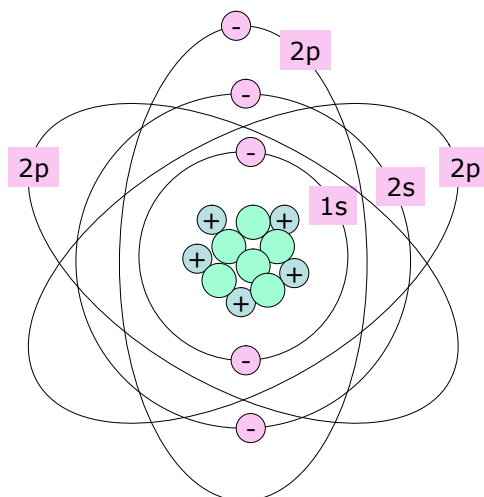
aldaketa kimikoa

Susbtantzia purua,
 konposatua: $SO_3(g)$

2. Ondoko taula osatu (partikula-kopuruak eta Lewis-en egiturak eginik) eta jarraian dauden galderak erantzun.

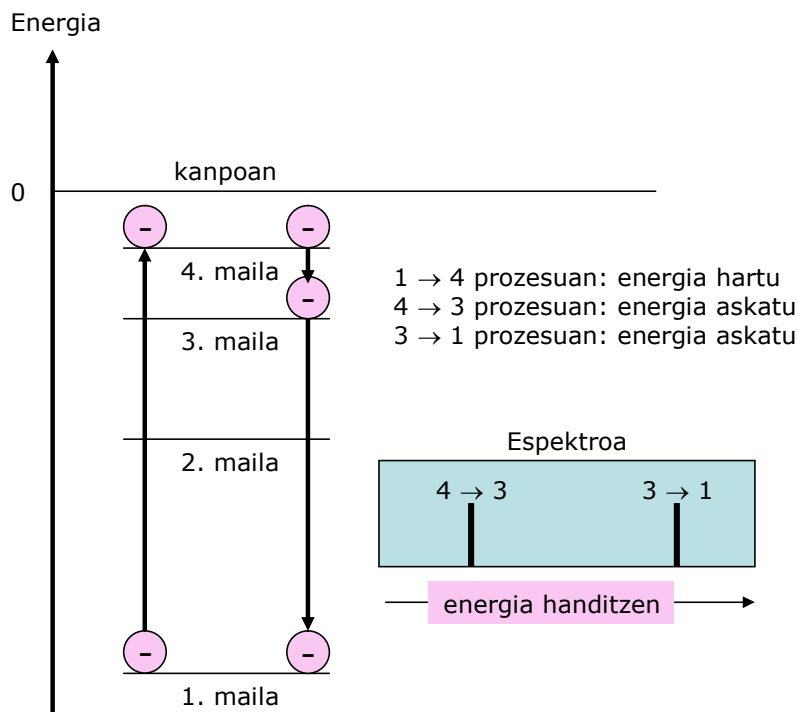
Atomo / ioia	zenbaki atomikoa (Z)	zenbaki masikoa (A)	protoi-kopurua	neutroi-kopurua	elektroi-kopurua	Lewis-en egitura
A	6	13	6	7	6	$\cdot\cdot\overset{\cdot\cdot}{\underset{\cdot\cdot}{\text{A}}}\cdot\cdot$
B^{2+}	12	25	12	13	10	B^{2+}
C^-	9	19	9	10	10	$\cdot\cdot\overset{\cdot\cdot}{\underset{\cdot\cdot}{\text{C}}}\cdot\cdot^-$
D	5	11	5	6	5	$\cdot\cdot\overset{\cdot\cdot}{\underset{\cdot\cdot}{\text{D}}}\cdot$
E	6	14	6	8	6	$\cdot\cdot\overset{\cdot\cdot}{\underset{\cdot\cdot}{\text{E}}}\cdot\cdot$

- a) zeintzuk dira katioiak? eta zeintzuk anioiak? Zergatik? **Anioia (ioi negatiboa) = C^- ; katioia (ioi positiboa) = B^{2+}**
- b) zeintzuk dira elementu beraren isotopoak? Zergatik? **Isotopoek protoi-kopuru berdina dutenez, A eta E atomoak dira.**
- c) egin ezazu D atomoaren marrazki osoa (nukleoa eta orbitak)



3. Alboko marrazkian hidrogeno-atomoaren lehen 4 orbitak agertzen dira, Bohr-en ereduaren arabera. Marrazkian agertzen diren hiru jauzi elektronikoak kontuan hartuz:

- egin ezazu orbiten diagrama energetiko osoa, non ikusten diren lau maila elektronikoak eta elektroia kanpoan dagoenean dagokion maila baita.**
- zein jauzitan hartzen du energia atomoak eta zeinetan askatzen du?**
- askatuko dituen izpi posible guztiak ordenatu energiaren arabera.**



4. Ondoko taula periodikoan agertzen diren letrak ez dira elementuen ikur errealak. Galderak erantzun (bereziki ez bada adierazten, ez da beharrezkoa erantzunak arrazoitzea):

- zein letrari dagokio $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$ konfigurazio elektronikoa? **L**
- zein letrak adierazten du ionizazio-energia txikiena duen elementua? **D**
- "J" letrari dagokion elementuaren kutxa-diagrama egin (**ikus behean**)
- ondoko elementuen tamaina atomikoak konparatu, arrazoiak emanaz: C, E, H (**ikus behean**)
- idatzi zeintzuk diren ez-metalak (ikur errealak edo irudiko ikur moduan) **A, G, H, J, K, L, M (irudiko ikurrak)**
- ordenatu, elektronegativitate txikitik handira, ondoko letrak dituzten elementuak: **D < C < F < J < K**
- kokatu taulan honelako konfigurazio dituzten elementuak:
X: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$ eta Y: $1s^2 2s^2 2p^6$ (**ikus taulan**)
- zeintzuk dira elektroiek galtzeko joera nabarmena duten elementuen letrak? **D, C, B, F, E**
- Idatz itzazu ondoko elementuen ikur errealak:

F: **Mg**

H: **C**

J: **P**

C: **Na**

K: **O**

M: **F**

A					
B	E				
C	F				
X					
D					

	G	H		K	M	Y
			J	L		

1s	2s	2p	3s	3p

	C	E	H
n	3	2	2
Z*	1	2	4

Zenbat eta n handiagoa eta zenbat eta Z* txikiagoa, hainbat eta handiagoa tamaina. Ondorioz, tamaina honela handitzen da:

$$H < E < C$$