



Departament de Ciències

FÍSICA I QUÍMICA

3r d'ESO

Dossier de recuperació

ALUMNE: _____

Curs actual i grup: _____

2023/24

INSTRUCCIONS

* CAL QUE EL **FACIS I T'HO ESTUDIIS**: L'EXAMEN DE RECUPERACIÓ **ES BASARÀ EN AQUEST DOSSIER**.

* NO CAL QUE ENTREGUIS AL PROFESSOR/A AQUEST DOSSIER.

* PER QUALESVOL DUBTE, CONTACTA AMB EL TEU PROFESSOR/A DE CIÈNCIES.

TEMA 1: MAGNITUDS I UNITATS

1. Ordena les etapes del mètode científic (numera-les):

..... FER UNA HIPÒTESI

..... CONCLUSIÓ

.....OBSERVAR UN PROBLEMA

.....EXPERIMENTAR

3. Completa la taula, amb unitats del sistema internacional.

MAGNITUD	UNITAT	SIMBOL DE LA UNITAT
distància		
massa		
temps		
temperatura		
força		
superfície	metre quadrat	m ²

4. Passa a notació científica:	5. Escribe totes les xifres
a) 340000 = b) 0,0001 = ex: 2500 = 25 10²	a) 3 10 ⁶ = b) 8 10 ⁻² = ex: 3 10⁵ = 3 00000

6. Realitza els següents canvis d'unitats

a. 287 km= m

b. 5 mg= g

c. 2 kg= g

d. 3m = mm

e. 1h = min

8. Indica el nom dels següents pictogrames.



a



b



c



c

9. Posa nom al material de laboratori següent

















TEMA 2: LA TEORIA ATÒMICA

1. Fes un dibuix d'un àtom de Liti té 3 protons, 3 electrons i 4 neutrons. Indica també quines són les dues zones de l'àtom

2. El nombre atòmic es representa amb la lletra i és el nombre de En canvi el nombre de massa es representa amb la lletra i és la suma dels i dels
3. Què és un ió?

Quants tipus d'ions hi ha i com es diuen?

4. Hi ha partícules subatòmiques i són:

Electró: té càrrega i no té Està a l'escorça, gira al voltant del

Protó: té positiva i té massa. Està al

Neutró: no té cap càrrega, és n..... i té m..... Està al

(neutre, càrrega, nucli, massa, nucli, nucli, negativa, massa, 3)

TEMA 3: ELEMENTS I COMPOSTOS

1. Classifica les substàncies de la llista en funció de si són elements o compostos i DIGUES en QUÈ ET BASES per fer-ho.

N_2O_5 Cu O_2 H_2O N_2

SÓN ELEMENTS: , i i ho sé perquè.....

SÓN COMPOSTOS:i i ho sé perquè.....

2. Fes una taula amb dos columnes encapçalades per les paraules enllaç iònic, enllaç covalent. Ara classifica les paraules o frases següents:

enllaç entre dos no-metalls, enllaç entre un metall i un no-metall, no condueixen l'electricitat excepte quan es troben fosos o dissolts, no són conductors, sal comuna, diamant.

3. Uneix el principi de cada frase amb el seu final:

a) Els gasos nobles...

b) Les molècules...

c) Els cristalls **iònics**...

d) Els metalls...

1 ...estan formats per **ions** positius i negatius

2...no es combinen amb altres elements

3... tenen pocs àtoms

4. ... condueixen l'electricitat

7. Calcula els pesos moleculars següents, sabent els pesos atòmics que et dono a continuació:
H: 1, N: 14, O: 16

a) N_2O_5

b) H_2O

8. Completa

a) Les fileres VERTICALS de la taula periòdica s'anomenen i les
HORIZONTALS

b) S'assemblen els elements que estan en un mateix

c) Els elements del grup 1 s'anomenen

d) Els elements del grup 2 s'anomenen

e) Els elements del grup 17 s'anomenen

f) Els elements del grup 18 s'anomenen

g) Hi ha grups i períodes

FORMULACIÓ QUÍMICA

1. Posa el símbol o anomena:

Potassi :

Sodi:

Calci:

Ferro:

Nitrogen:

S:

O:

H:

C:

Cl:

Classifica els compostos següents i digues si són: hidrurs, òxids o hidròxids.

NaH:

CaO:

LiOH

BeH₂

TEMA 4: LA MATERIA

1. Classifica les substàncies següents en pures i mescles:

coure, clorur de sodi, pintura, colònia, oli, alumini, terra, sulfat sòdic, amoníac, aigua, iode

SUBSTÀNCIES PURES:

MESCLES:

2. Classifica les substàncies següents en homogènies i heterogènies:

aigua amb sal, vi, suc de llimona natural, aigua amb oli, vinagre,
alcohol amb aigua, granit, aire, sorra

MESCLES HOMOGÈNIES:

MESCLES HETEROGÈNIES:

3. Les lleis dels gasos.

Els gasos es caracteritzen amb tres magnituds: P.....(es mesura amb Pascals),
V.....(es mesura en Litres) i T.....(es mesura amb graus K).

4. Passa a graus kelvin:

0 °C

-30 °C

5. Passa a graus centígrads:

273 K

400 K

6. Quines propietats ha de tenir un material per ser considerat matèria?

DISSOLUCIONS

1. Escribe les tres fórmules que hem estudiat per calcular concentracions

concentració en massa	% en massa	% en volum
fórmula:	fórmula:	fórmula:

2. Completa amb les paraules que faltin
solut immiscible saturada
insoluble

quantitat dissolvent

- a) La solubilitat d'un _____ en un _____ és la _____ de solut que podem _____ en una quantitat determinada de dissolvent a una temperatura concreta.
- b) Una solució es troba _____ si ja no cap més solut al dissolvent.
- c) Una substància és _____ en un dissolvent si la seva solubilitat en aquest dissolvent és molt petita.
- d) Dos líquids que no poden mesclar-se són _____.
3. Expressa en g/L la concentració d'una dissolució que conté 10 g de solut en 600 ml d'aigua.

4. Tipus de solucions. Omple amb les paraules que falten

1. Sòlid + líquid: exemple:.....
2. +: exemple: aliatges, el bronze que és coure i estany barrejats
3. líquid + líquid: exemple:.....
4. +: com ara l'oxigen dissolt a l'aigua de mar o rius
5. Digues quin és el solut i quin el dissolvent en cada cas:
aigua de mar:

iode i alcohol:

TEMA 5: ELS CANVIS EN LA MATÈRIA

1. Explica què és i com es diferencia un canvi físic d'un canvi químic. Classifica en físic o químic els canvis de la llista

.... Dissoldre sal en aigua ..Coure ous ...Fondre mantega ...Formació de gel ..Creuar paper

2. Els components d'una reacció química són dos:
els r..... i els p.....
Ara encercla els reactius i subratlla els productes:



3. Les equacions químiques s'escriuen amb les fórmules, i signes com ara + o $\rightarrow$. Escriu la següent frase en forma d'equació:

a) El nitrogen (N_2) reacciona amb l'hidrogen (H_2) per donar amoníac (NH_3)

5. El mol és una agrupació. Si una dotzena són 12 unitats, quants elements hi ha en 1 mol?

.....

9. Explica tot el que sàpigues de 2 dels 4 factors que afecten la velocitat de reacció.