

Recuperació de pendents de física i química (Curs 2022/23)

Nivell educatiu: Segon d'ESO

COM ES RECUPERA LA MATÈRIA PENDENT “ FÍSICA I QUÍMICA DE SEGON D'ESO ” :

L'alumne/a , que està cursant 3r d'ESO o 4t d'ESO en el curs 22/23 i ha de recuperar la matèria pendent anomenada “ Física i química de 2n d'ESO ”, tindrà recuperada aquesta matèria pendent en el mes de juny , quan l'alumne/a tenguí una nota final mínima de 5, després de que el professorat del departament de física i química hagi valorat un examen escrit i un dossier d'activitats de la manera següent:

Examen escrit : Serà el 70 % de la nota final.

Dossier d'activitats : Serà el 30 % de la nota final.

Les unitats didàctiques de l'examen escrit són :

UNITAT 1: La matèria i la mesura.

UNITAT 2: Els estats de la matèria.

UNITAT 3: La diversitat de la matèria.

UNITAT 4: Les forces i les màquines.

UNITAT 5: El moviment.

UNITAT 6: L'energia.

El dossier d'activitats s'ha de realitzar per cada alumne /a a mà i per escrit.

La data de l'examen escrit serà la convocada per l'Equip Directiu en el mes d'abril i la data de presentació del dossier d'activitats coincidirà amb la data de l'examen escrit.

L'alumne/a que està cursant 4t d'ESO en el curs 22/23 i està també cursant l'assignatura “Física i química de quart d'ESO”, recuperarà també la matèria pendent de segon d'ESO , en el cas de que l'alumne/a aprovi l'assignatura “ Física i química de quart d'ESO ” en el mes de juny.

El departament ha acordat que la nota de l'alumne/a de quart d'ESO que recuperi la matèria pendent d'aquesta manera serà en aquest cas 5.

El dossier d'activitats , que serà entregat per l'alumne/a en el dia de l'examen escrit , és el següent:

DOSSIER D'ACTIVITATS

El dossier d'activitats conté 18 exercicis.

1) Completa:

- La fusió del ferro és un canvi _____ , mentre que la seva oxidació és un canvi _____ .
- Les propietats _____ de la matèria no serveixen per identificar una substància.
- L'estat _____ i _____ es caracteritzen per ser fluids.
- La _____ es classifica en _____ i ebullició.

2) Escriu el nom de la magnitud en cada apartat:

- a) 8935 dm²
- b) 700 s
- c) 128 dam

- d) 3 kg
- e) 820 cm³
- f) 2 hores

3) Es pot deduir quina substància té major massa si et diuen que la massa de la substància A és 25 i la de la substància B és 10 ?

Explica i justifica després els motius científics.

4) Converteix a les unitats indicades, escrivint el procediment , és a dir, els factors de conversió:

- a) 435 dm² a Sistema Internacional
- b) 27'5 kg a g
- c) 39 cm a Sistema Internacional
- d) 225 minuts a hores
- e) 6'4 dm³ a cm³

5) Escriu quin estat presenta cada substància a 165 ° C.

Substància	Temperatura de fusió (°C)	Temperatura d'ebullició (° C)	Estat (a 165 ° C)
A	- 97	64	
B	110	451	
C	331	1749	
D	- 38	357	
E	1085	2600	

6) Escriu el nom que té el canvi d'estat en cada cas:

- a) Un avió, que vola a gran altura, deixa un rastre blanc.
- b) Una persona expulsa l'aire cap a un vidre que està a l'hivern a la temperatura ambiental de 6 °C.
- c) Té lloc després de regar els carrers de les ciutats.
- d) Un líquid es converteix en sòlid.

7) Una persona, que s'ha posat colònia sobre la pell, està notant la seva olor. Explica i justifica els motius científics.

8) Completa:

- Els sistemes materials s'anomenen _____ si hi ha porcions que tenen diferent aspecte. Cada porció s'anomena _____.
- Les substàncies _____ es classifiquen en _____ i _____.
- A una dissolució, el component que es dissol en l'altre és el _____ de la dissolució.
- Les forces es mesuren amb un instrument anomenat _____, que conté una _____ que s'allarga més o menys segons el valor que tenguí la _____ aplicada.
- La força que una corda fa sobre un cos té el nom de _____.
- La força de fregament és una força _____ a la superfície de contacte i té _____ contrari al moviment del cos.

9) Escriu si és una mescla heterogènia, una dissolució, un element o un compost :

- | | |
|--------------------------------|---|
| a) sucre amb arena | f) aigua destil.lada |
| b) aigua mineral | g) ferro: Fe |
| c) benzina i aigua destil.lada | h) orina |
| d) oxigen : O ₂ | i) fluorur de calci : Ca F ₂ |
| e) oli i aigua destil.lada | j) lleixiu |

10) Un sistema material té gel que encara no ha acabat la seva fusió.

- a) Es tracta d'un sistema material heterogeni o homogeni? Per què?
- b) Quants de soluts hi ha en el sistema material? Per què?

11) Escriu en cada apartat si és cert o fals. Si és fals, s'ha d'explicar després els motius científics:

- a) Si s'amolla una pilota, la pilota caurà després fins arribar al terra degut a una força responsable anomenada força de fregament.
- b) Els efectes d'una força es classifiquen en efecte estàtic i efecte dinàmic.
- c) Després de llançar un cos sobre una superfície horitzontal, el cos s'acabarà aturant degut a una força responsable anomenada normal.
- d) Quan movem una capsa pel terra i cap a la dreta, la força de fregament que actua sobre la capsa té direcció horitzontal i sentit dret.

12) Et diuen que el pes d'un cos (a la Terra) és de 32 Kg.

És correcte científicament dir-ho? Explica i justifica el motiu científic de la teva afirmació o negació.

13) Completa:

- La _____ d'un cos que es mou pot ser rectilínia, circular, ...

- Un cos s'està movent si la seva _____ (respecte d'una _____) està variant quan el _____ passa.

- Un cos té _____ si té capacitat de produir canvis en ell mateix o en un altre cos.

14) Un cos es mou amb una velocitat constant de 12 m / s. Completa:

Temps (s)	Posició (m)
0	0
	8
3	
5'5	

15) Calcula la velocitat mitjana, expressada en el Sistema Internacional.

S'ha d'escriure el procediment (fórmula aplicada, substitució de dades, ...) i utilitzar factors de conversió en els canvis d'unitats:

a) Un cos ha recorregut 600 m en 8 minuts.

b) Un cos ha recorregut 280 km en 2 hores.

16) Pot ser que la velocitat mitjana i la velocitat instantània tinguin el mateix valor en el moviment d'un cos? Explica el motiu científic.

17) Completa la taula referent a transformacions d'energia.

Només es pot escriure una paraula a cada espai en blanc :

Energia inicial	Exemple	Energia final
	Es deixa caure una esfera per un pla inclinat	
	Combustió del gas butà d'una estufa	
	Un ventilador elèctric està funcionant	
	Un arbre realitza la fotosíntesi	

18) Contesta les preguntes:

a) Un camió està circulant per la carretera i el conductor decideix frenar. Augmenta, disminueix o no varia l'energia cinètica del camió durant la frenada? Explica el motiu científic.

b) Una fulla de paper i una roca estan situades a 1 m del terra. Què té una major energia potencial? Explica el motiu científic.

Inca, 21 de desembre de 2022

Signat: Miquel A. Fiol Bonet

Cap de Departament