

Física i Química 2n ESO

Recuperació del 1r trimestre - Curs 2019-2020-

Per tal de recuperar el primer trimestre, els alumnes han de lliurar el dossier de recuperació del primer trimestre juntament amb un resum dels continguts més rellevants de les unitats treballades (que ocupi màxim una pàgina per davant i per darrera per cada unitat):

- Unitat 1: “La matèria”.
- Unitat 2: “Els estats de la matèria”.
- Unitat 3: “Les mescles”.

A més, han de fer l'examen d'aquestes tres unitats que tindrà una durada d'una hora.

La nota final de la recuperació del primer trimestre es calcularà sumant:

- El 15% de la nota del dossier.
- El 15% de la nota dels resums.
- El 70% de la nota de l'examen.

Cal entregar el dossier i els resums el dia de l'examen. Si no s'entrega aquesta feina el dia indicat, no es podrà fer l'examen de recuperació. L'examen de recuperació es realitzarà durant la setmana del 20 al 24 de gener en hora de classe.

UNITAT 1

1. Creus que hi ha matèria que no és observable a ull nu?
Posa'n un exemple.

2. Quines dues propietats de la matèria defineixen un cos?
Defineix-les.

3. Completa la taula amb la informació següent:

- Són comunes a tota la matèria i no aporten cap tret particular de les substàncies.
- Són les propietats que permeten distingir una substància d'una altra.

Afegeix a la taula les propietats de la matèria següents segons que siguin propietats generals o propietats característiques: densitat - massa - forma - volum - temperatura - color - elasticitat
- transparència - conducció de l'electricitat

Propietats generals	Propietats característiques
• Són...	• Són...
Són propietats generals	Són propietats característiques

4. Omple la taula següent:

Magnitud	Unitat internacional de mesura
Superfície	
Volum	
Longitud	
Massa	
Densitat	

5. Indica quina magnitud mesuren els aparells següents:

Aparell de mesura	Magnitud
Regle graduat	
Cronòmetre	
Balança	
Termòmetre	
Cinta mètrica	

6. Com s'explica que els tres estats de la matèria tinguin propietats diferents?

7. Quines d'aquestes característiques pertanyen als sòlids?

- a) Tenen forma pròpia.
- b) El seu volum disminueix en escalfar-los.
- c) S'expandeixen per tot l'espai lliure.
- d) No es comprimeixen.
- e) Les seves partícules estan en constant moviment.
- f) Es dilaten en escalfar-los
- g) Ocupen tot l'espai del recipient que els conté.
- h) Són viscosos.

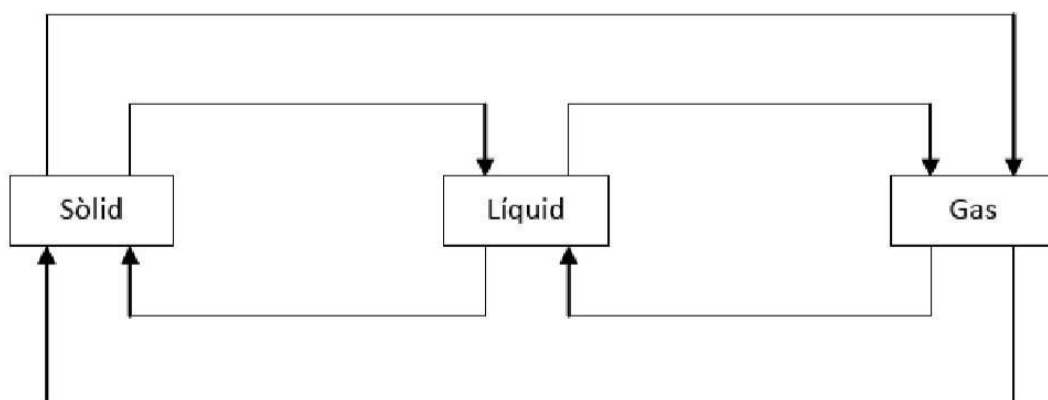
8. Assenyala quina o quines d'aquestes característiques són pròpies dels gasos:

- a) Tenen forma variable.
- b) Tenen volum constant.
- c) Són compressibles.
- d) S'expandeixen.
- e) No es contreuen.
- f) Es difonen quan els barregem amb altres substàncies.

UNITAT 2

9. Què s'entén per canvi d'estat? Què cal perquè es produeixi?

10. Completa aquest esquema amb el nom dels canvis d'estat:



11. Quins canvis d'estat necessiten una aportació de calor perquè s'esdevinguin?

12. Classifica aquestes substàncies en substàncies pures i mescles: aigua destil·lada - plata - pólvora - vi - granit - aire - diòxid de nitrogen

13. Posa algun exemple de les solucions següents:

Solut	Dissolvent	Exemple
Sòlid	Sòlid	
Líquid	Líquid	
Gas	Gas	
Sòlid	Líquid	
Gas	Líquid	

UNITAT 3

14. Indica si les afirmacions següents són certes o falses. Justifica la resposta si l'afirmació és falsa.

- Els components d'una mescla han d'estar barrejats en la mateixa proporció.
- Les propietats de les mescles varien segons la quantitat de què disposa cada component.
- Els components d'una mescla es poden separar per mètodes físics.
- En qualsevol mescla s'aprecien els components a ull nu.

15. Afegim 18 g de sal de cuina a 150 cm³ d'aigua. Quin és el solut i quin és el dissolvent en aquesta solució? Quina és la concentració de la solució resultant?

16. Quina és la concentració, expressada en tant per cent en massa, d'una solució formada per 10 g de sal dissolts en 90 g d'aigua?

17. La taula mostra la solubilitat del clorur de sodi (sal de cuina) en 100 g d'aigua a diferents temperatures:

Temperatura (°C)	0	10	20	30	40	50	60
Clorur de sodi (g)	34	35	35,5	36	36,5	37	37,5

Completa les frases següents:

- a) La solubilitat del clorur de sodi, a 10 °C, és de _____ g de solut en 100 g d'aigua.
- b) En 100 g d'aigua a 10 °C podrem dissoldre _____ g de clorur de sodi.
- c) En 500 g d'aigua a 50 °C podrem dissoldre _____ g de clorur de sodi.

18. Estableix el procediment correcte per separar les substàncies d'aquestes mesclures:

- a) El sucre de la sorra.
- b) L'aigua de l'oli.
- c) L'alcohol d'un vi.

19. La quantitat de sucre (glucosa) a la sang és d'1 g/L. Si una persona adulta té aproximadament 5 L de sang, quina quantitat de sucre hi té dissolta?