

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

Nivell educatiu: Tercer d'ESO

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

L'alumne/a , que està cursant 4t d'ESO en el curs 22/23 i ha de recuperar la matèria pendent anomenada “ Física i química de 3r d'ESO ”, tindrà recuperada aquesta matèria pendent en el mes de juny , si l'alumne/a té 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 ciència i la mesura.

UNITAT 2: Gasos.

UNITAT 3: Dissolucions.

UNITAT 4: L'àtom.

UNITAT 5: Elements i compostos químics. Formulació.

UNITAT 6: Canvis químics.

El dossier d'activitats s'ha de realitzar 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 tercer 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 cada alumne/a entregará en el dia de l'examen escrit , és el següent:

DOSSIER D'ACTIVITATS

El dossier d'activitats conté 18 exercicis

- 1) a) Explica quina és la diferència entre una propietat general i una propietat específica.
b) És la densitat una propietat general o específica? Explica després el motiu científic de la teva resposta .
- 2) Què és una magnitud? Escriu després tres exemples.
- 3) Converteix a les unitats del Sistema Internacional, utilitzant factors de conversió:

a) 815 dm ²

c) 6400 dm ³

b) 1'4 hores i 80 minuts

d) 0'067 kg / dm ³

4) Converteix a les unitats indicades, utilitzant factors de conversió :

a) 8655 dm^2 a cm^2

c) 2743 mg a dg

b) 74000 cm^3 a m^3

d) 400 minuts a hores

5) Escriu si són canvis físics o químics :

a) Xoc de dues pilotes de tenis

f) Caiguda d'una moneda

b) Cremam un paper

g) Un ciclista frena

c) Oxidació d'un metall

h) L'aigua està bullint.

d) Evaporació d'alcohol

i) Combustió d'alcohol

6) Augmenta o disminueix la pressió d'un gas quan s'està comprimint el gas tancat a l'interior d'una xeringa tapada pel seu extrem inferior? Explica i justifica els motius científics (utilitzant la teoria cinètica) , sabent que la temperatura del gas no canvia durant la compressió del gas.

7) Expressa les temperatures en les unitats del Sistema Internacional:

a) $110 \text{ }^{\circ}\text{C}$

b) $- 8 \text{ }^{\circ}\text{C}$

c) $12 \text{ }^{\circ}\text{C}$

8) En un recipient de 4 L hi ha oxigen a $27 \text{ }^{\circ}\text{C}$ i 3 atm .

a) Calcula, indicant el procediment (fórmula aplicada, substitució de dades, ...), la pressió del gas si la temperatura augmenta $20 \text{ }^{\circ}\text{C}$, sense que es modifiqui el volum .

b) Quina llei dels gasos es compleix?

9) Un gas està dins un recipient de 2 L a 300 K i $3,3 \text{ atm}$.

a) Calcula , indicant el procediment (fórmula aplicada, substitució de dades, ...), la pressió del gas si el gas passa a ocupar $1,2$ litres, sense modificar la temperatura.

b) Quina llei dels gasos es compleix?

10) Dins 88 g d'aigua destil·lada es dissolen 4325 cg de sucre. Calcula, indicant el procediment (fórmula aplicada, substitució de dades, ...), el % en massa de sucre.

11) L'etiqueta d'una botella de vi indica 12% en volum d'alcohol.

Una persona ha begut 283 mL del vi. Calcula, indicant el procediment (fórmula aplicada, substitució de dades, ...) , el volum (en mL) d'alcohol ingerit per la persona.

12) Una dissolució de sal en aigua destil·lada té una concentració de sal igual a 35 g / L . Calcula, indicant el procediment :

a) El volum (en L) de la dissolució en què hi ha 82 dg de sal.

b) La massa (en g) de sal que hi ha en 20 mL de la dissolució.

13) Completa :

Àtom neutre	Nombre atòmic	Nombre màssic	Nombre de protons	Nombre d'electrons	Nombre de neutrons
Fe		56			
O					10
Cu		63	29		

14) Dedueix quins ions es formen a partir dels àtoms neutres de calci, nitrogen, sodi i clor. Escribeu també si són cations o anions.

15) Escribeu si és cert o fals. En cas que sigui fals, explica els motius científics:

a) Un àtom és neutre si té tants de protons com neutrons.

b) Tots els àtoms del ferro tenen 28 protons.

c) Un àtom neutre de potassi ha de guanyar dos electrons si s'ha de convertir en un catió.

16) El carboni és un element amb 2 isòtops, que tenen 6 i 8 neutrons.

Explica si és cert o fals cada apartat, justificant la teva afirmació o negació numèricament:

a) Els dos isòtops tenen 6 protons.

b) L'isòtop amb 8 neutrons té menor massa.

17) Classifica els següents elements en metalls, no metalls o gasos nobles:

a) Sofre

d) Neó

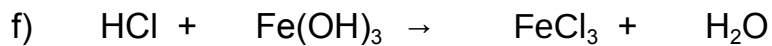
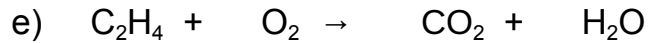
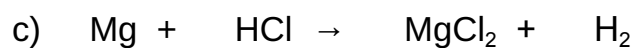
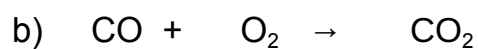
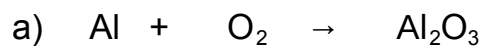
b) Magnesi

e) Cobalt

c) Brom

f) Fòsfor

18) Ajusta les equacions químiques:



Inca, 21 de desembre de 2022

Signat: Miquel A. Fiol Bonet

Cap de Departament