

EXERCICI 6 - 7: FÍSICA i QUÍMICA / QUÍMICA
(Durada: 1h 30 min)

Material: calculadora científica no programable

1. Calculeu la massa de coure depositada quan es fa passar un corrent de 6A durant 1,5h a través d'una dissolució de CuSO_4 (2,5 punts).

Dades:

- $1F = 96500 \text{ C}$
- $A(\text{Cu}) = 63,5 \text{ g/mol}$

2. Donat un àcid monopròtic feble HA (2,5 punts):

- Calculeu la seua constant d'acidesa sabent que quan la concentració inicial és 0,01M, el grau de dissociació és $\alpha = 0,125$ (1,25 punts).
- Calculeu quin serà el pH d'una dissolució d'aquest àcid que tinga una concentració de 0,025M (1,25 punts).

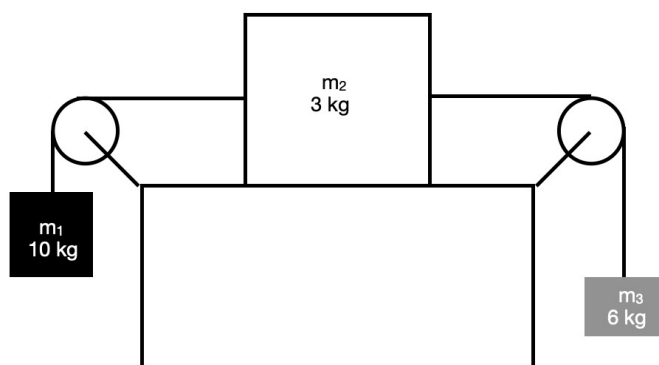
3. Es produeix la combustió completa de 250 grams d'un mineral que conté un 80% de carboni. Calculeu el volum de diòxid de carboni generat en les següents condicions (2,5 punts):

- El volum dels gasos si es mesura en condicions normals de pressió i temperatura.
- Si els gasos es troben a una temperatura de 25°C i 2 atmosferes de pressió.

Dades:

- $R = 0,082 \text{ atm}\cdot\text{l}\cdot\text{mol}^{-1}\cdot\text{k}^{-1}$

4. Observeu la imatge i calculeu l'acceleració del sistema sabent que el coeficient de fregament amb la superfície és de 0,3 (2,5 punts).



Criteris de qualificació

- Cada pregunta té una valoració de 2,5 punts.
- L'exercici es qualifica amb una puntuació numèrica entre 0 i 10 punts, sense decimals, i es consideren negatives les qualificacions inferiors a 5.

EJERCICIO 6 - 7: FÍSICA y QUÍMICA / QUÍMICA
(Duración: 1h 30 min)

Material: calculadora científica no programable

1. Calcula la masa de cobre depositada cuando se hace pasar una corriente de 6A durante 1,5h a través de una disolución de CuSO_4 (2,5 puntos).

Datos:

- $1F = 96500 \text{ C}$
- $A(\text{Cu}) = 63,5 \text{ g/mol}$

2. Dado un ácido monoprótico débil HA (2,5 puntos):

- Calcula su constante de acidez sabiendo que cuando la concentración inicial es 0,01M, el grado de disociación es $\alpha = 0,125$ (1,25 puntos).
- Calcula cuál será el PH de una disolución de este ácido que tenga una concentración de 0,025M (1,25 puntos).

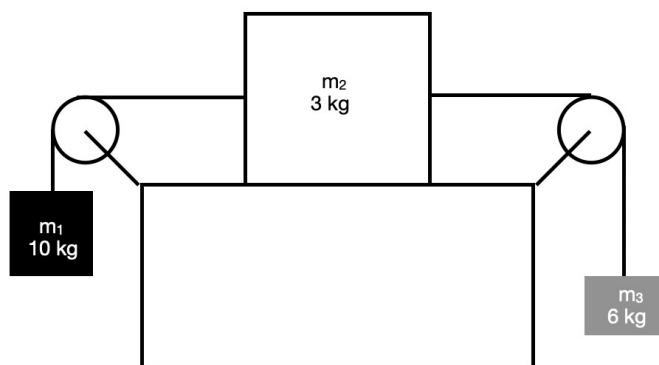
3. Se produce la combustión completa de 250 gramos de un mineral que contiene un 80% de carbono. Calcula el volumen de dióxido de carbono generado en las siguientes condiciones (2,5 puntos):

- El volumen de los gases si se mide en condiciones normales de presión y temperatura (1,25 puntos).
- Si los gases se encuentran a una temperatura de 25°C y 2 atmósferas de presión (1,25 puntos).

Datos:

- $R = 0,082 \text{ atm}\cdot\text{l}\cdot\text{mol}^{-1}\cdot\text{k}^{-1}$

4. Observa la imagen y calcula la aceleración del sistema sabiendo que el coeficiente de rozamiento con la superficie es de 0,3 (2,5 puntos).



Criterios de calificación

- Cada pregunta tiene una puntuación de 2,5 puntos.
- El ejercicio se calificará con una puntuación numérica entre 0 y 10 puntos, sin decimales, y se considerarán negativas las calificaciones inferiores a 5.