

EXAMEN FINAL FISICA Y QUÍMICA

- Dada la distribución de cargas de la figura, se pide:

p

- En el montaje de la figura, determina todas las intensidades que circulan por el mismo:

50 v

- El nitrógeno y el oxígeno se combinan para formar NO₂.
- El análisis de un compuesto de carbono dio los siguientes porcentajes:

30'45% de Carbono, 3'83% de Hidrógeno, 45'69 de Cloro y 20'23% de Oxígeno

La masa del compuesto molecular es de 157

>>>A partir de estos datos, obtén de forma razonada la formula molecular de dicho compuesto.

- En 100 cm³ de una disolución de ácido clorhídrico, hay 6g. De dicho ácido. Calcula:
- Explica brevemente el experimento de Rutherford (1920) y el cambio que supuso en el concepto de átomo que se tenía hasta entonces.
- Sitúa en la tabla periódica el elemento de numero atómico 35, establece su configuración electrónica y comenta como serán sus energías de ionización y electronegatividad.
- Justifica los enlaces presentes en:

H₂O , B₂Ba , Cl₂ , MgS , Fe

- Formula y/o nombra:
- Formula y/o nombra:
- Dos trenes parten simultáneamente de dos ciudades separadas por 300 Km

Suponiendo que sus rapidezces sean constantes y con valores respectivos de 80Km/h y 100 Km/h, se pide:

NOTA: Resolver en Km y en h

- El portero de un equipo de fútbol pone el balón sobre la hierba y se dispone a sacar. Si golpea la pelota de modo que le proporcione una velocidad de salida de 25m/s y un ángulo de 35°, queremos saber:
- Determinar la fuerza total existente sobre la carga de -40 C.
- Determinar el potencial eléctrico generado en el punto **p**.

NOTA: El medio es el vacío.

+

+

20 cm

20 cm

R2= 15

R1= 15 R4= 9

R3= 20

- Escribir correctamente la ecuación química correspondiente.
- ¿Qué cantidad de NO₂ se formara al cambiar químicamente 20g. De N con 20g. De O ?
- ¿Qué volumen de producto final se obtendrá, medido en C.N.?
- La densidad de esta sustancia en moles.
- La molaridad de la disolución.
- Si en otro recipiente se tiene otra disolución del mismo ácido, del 35'5% de riqueza en peso y densidad 1'175 g/ml ¿cuál de las dos tiene mayor concentración?

PbO₂ Bromuro de cobalto (III)

Al(OH)₃ Peroxido de oro (I)

AgClO₃ Trioxonitrato (V) de Hidrogeno

H₂SO₄ Hidropentetraoxosulfato (VI) de plata

KI₂CO₃ Yoduro de amonio

CH₂ = CH – CH₂ – CH₂ – CH₃ Ciclopentino

CHO – CH₃ Propanona

CH₃ – O – CH₂ – CH₃ Acido butanoico

CH₃ – CH₂ – COO – CH₂ – CH₂ 1, 2 –Diclorobenceno

CH₃ – CH₂ 2 Butanol

- Deducir las ecuaciones, del movimiento de cada tren, empleando para ello los razonamientos matemáticos que sean necesarios.
- Establecer el instante y el lugar en que se cruzarán.
- Alcance del lanzamiento.
- Altura máxima que alcanza el balón.
- Velocidad con que llega al suelo, en módulo.