

GOI MAILAKO HEZIKETA ZIKLOETARAKO SARBIDE PROBA
ZIENTZIETAKO ETA INGENIARITZAKO BERARIAZKO ZATIA
2024 EKO DEIALDIA

4/2024 Ebazpena, otsailaren 25koa

2024/05/23

KIMIKA ETA FISIKA

EPAIMAHAI ZK.: 3

KALIFIKAZIOA

DEITURAK

IZENA

NANa/ANTa

- **Ariketa guztiek berdin balio dute (ARIKETA BAKOITZAK, 2 PUNTO)**
- **Ariketa bakoitzeko azpiatalek berdin balio dute.**

1.-) Kalkula ezazu:

- Zenbat masa metanol, CH_3OH , dugu 1200 mm-tan eta 120 °C-tan dagoen 6 L-ko ontzian?
- Zenbat molekula metanol gasa dugu?
- Zenbat hidrogeno atomo dugu?
- Zenbat karbono mol dugu?

Masa atomikoak: H=1 C=12 O=16

$R = 8,31 \text{ J mol}^{-1} \text{ K}^{-1} = 0,082 \text{ atm L mol}^{-1} \text{ K}^{-1}$

GOI MAILAKO HEZIKETA ZIKLOETARAKO SARBIDE PROBA
ZIENTZIETAKO ETA INGENIARITZAKO BERARIAZKO ZATIA
2024 EKO DEIALDIA

4/2024 Ebazpena, otsailaren 25koa

2024/05/23

KIMIKA ETA FISIKA

2.-) Azido sulfuriko, H_2SO_4 , 1 M disoluzioa dugu, bere dentsitatea 1,15 g/mL-koa delarik,

- a) Kontzentrazioa molalitatean zehaztu.
- b) Kontzentrazioa frakzio molarrean zehaztu.
- c) Determina ezazu masa-ehunekoa.

Masa atomikoak: H=1 O=16 S=32

$R = 8,31 \text{ J mol}^{-1} \text{ K}^{-1} = 0,082 \text{ atm L mol}^{-1} \text{ K}^{-1}$

GOI MAILAKO HEZIKETA ZIKLOETARAKO SARBIDE PROBA
ZIENTZIETAKO ETA INGENIARITZAKO BERARIAZKO ZATIA
2024 EKO DEIALDIA

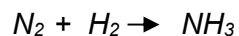
4/2024 Ebazpena, otsailaren 25koa

2024/05/23

KIMIKA ETA FISIKA

3.-) Industria-planta batek 1,5 tona amoniako ekoiztu behar ditu.

a) Ekuazioa doitu:



b) Kalkula ezazu beharrezko den nitrogeno masa kantitatea.

c) Kalkula ezazu beharrezkoa den hidrogeno masa kantitatea.

Masa atomikoak: H=1 N=14

$$R = 8,31 \text{ J mol}^{-1} \text{ K}^{-1} = 0,082 \text{ atm L mol}^{-1} \text{ K}^{-1}$$

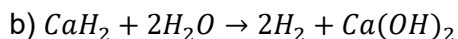
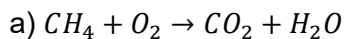
GOI MAILAKO HEZIKETA ZIKLOETARAKO SARBIDE PROBA
ZIENTZIETAKO ETA INGENIARITZAKO BERARIAZKO ZATIA
2024 EKO DEIALDIA

4/2024 Ebazpena, otsailaren 25koa

2024/05/23

KIMIKA ETA FISIKA

4.-) Zuzenak al dira hemengo esaldiak? Zuzendu itzazu zuzen egiteko:



c) Atomo neutro baten zenbaki atomikoa 13 da ($Z = 13$) eta bere konfigurazio elektronikoa hau da: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$

d) O^{2-} atomoaren protoi, neutroi eta elektroikopurua 8koa da.

e) Konposatu ionikoek fusio-tenperatura eta irakite-tenperatura altuak dituzte.

f) Litio oxidoa (Li_2O), litioaren eta oxigenoaren arteko elektronegatibitate ezberdin altua dituztenez, lotura kobalentearen bitartez sortzen dira.

g) H_3PO_3 azido fosforikoa deritzo.

h) PH_4 fosfano deritzo.

i) C_3H_8 propano deritzo.

j) 6 atm-tan 4 L betetzen ditu gasak, presioa bikoizterakoan 8 L betetzen ditu.

GOI MAILAKO HEZIKETA ZIKLOETARAKO SARBIDE PROBA
ZIENTZIETAKO ETA INGENIARITZAKO BERARIAZKO ZATIA
2024 EKO DEIALDIA

4/2024 Ebazpena, otsailaren 25koa

2024/05/23

KIMIKA ETA FISIKA

5.-) Zubi baten goiko aldetik harri bat erortzen utzi da. 1,25 s behar izan ditu ibaira iristeko. Kalkula ezazu zubiaren altuera eta harriaren abiadura ibaira iristerakoan. Zein izango da harriaren abiadura altueraren erditik igarotzerakoan?

Grabitatearen azelerazioa 10 m/s^2 -koa da