|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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:

a) Zenbat masa metanol, CH3OH, dugu 1200 mm-tan eta 120 ºC-tan dagoen 6 L-ko ontzian?

b) Zenbat molekula metanol gasa dugu?

c) Zenbat hidrogeno atomo dugu?

d) Zenbat karbono mol dugu?

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

R = 8,31 J mol-1 K-1 = 0,082 atm L mol-1 K-1

2.-) Azido sulfuriko, H2SO4, 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 J mol-1 K-1 = 0,082 atm L mol-1 K-1

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

a) Ekuazioa doitu:

*N2 + H2 NH3*

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 J mol-1 K-1 = 0,082 atm L mol-1 K-1

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

a)

b)

c) Atomo neutro baten zenbaki atomikoa 13 da (Z = 13) eta bere konfigurazio elektronikoa hau da: 1s22s22p63s23p3

d) O2- atomoaren protoi, neutroi eta elektroi kopurua 8-koa da.

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

f) Litio oxidoa (Li2O), litioaren eta oxigenoaren arteko elektronegatibitate ezberdin altua dituztenez, lotura kobalentearen bitartez sortzen dira.

g) H3PO3 azido fosforikoa deritzo.

h) PH 4 fosfano deritzo.

1. C3H8 propano deritzo.

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

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/s2-koa da