

Nafn:

1. Útskýrðu eftir talin atriði/hugtök og sýndu dæmi ef það á við.

Gasfastinn R tölugildi með einingum, ekki bara eitt tölugildi

n í gasjöfnunni  $P \cdot V = R \cdot n \cdot T$

STP

Alkul

Notaðu kjörgaslögmálið = gasjöfnuna  $P \cdot V = R \cdot n \cdot T$  við að leysa eftirfarandi verkefni.

2. Hver verður þrýstingurinn ef 5,3 mól af súrefni ( $O_2$ ) eru í 10,0 lítra rúmmáli við  $20^\circ C$  (muna að breyta í K)?

Hvað eru þetta mörg grömm af súrefni

3. Við ákveðum að geyma 500 g af metani  $CH_4$  við 5,0 atm þrýsting við  $20^\circ C$

Hvað eru þetta mörg mól af metani?

Hvað er rúmmálið sem þetta gas tekur við þessar aðstæður.

4. Gefum okkur að við höfum venjulega blöðru (ekki teygjanlega) með hreinu níturgasi ( $N_2$ ). (Muna að nítur er tvö atóm tengd saman og það þarf að reikna mólmassann út frá því)

Blaðran er 10,0 Lítrar, þrýstingurinn er 1,50 atm og hitastigið er  $20^\circ C$ .

Hve mörg mól eru í blöðrunni og hvað eru það mörg grömm af nítri?

En ef sama blaðra við sömu aðstæður (jafnmörg mól) er fyllt með heliumgasi (He) hve mörg grömm eru þá í blöðrunni? (He gas er bara úr stökum atómum, engar sameindir í gasinu.)

Hvers vegna lyftist heliumblaðran þegar hún er í venjulegum aðstæðum?

Nóg í þetta skiptið. Jóhannes