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 \* V = R \* n \* T

STP

Alkul

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

**2.** Hver verður þrýstingurinn ef 4,2 mól af súrefni (O2) eru í 15,0 lítra rúmmáli við 25°C (muna að breyta í K )?

Hvað eru þetta mörg grömm af súrefni?

**3.** Við ákveðum að geyma 300 g af metani CH4 við 4,0 atm þrýsting við 30°C

Hvað eru þetta mörg mól af metani?

Hvað er rúmmálið V sem þetta gas tekur við þessar aðstæður.

**4.** Gefum okkur að við höfum venjulega blöðru (ekki teygjanlega) með hreinu níturgasi (N2). (Muna að nítur er tvö atóm tengd saman og það þarf að reikna mólmassann út frá því)

Blaðran er 20,0 Lítrar, þrýstingurinn er 1,50 atm og hitastigið er 25°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 johannes.arnason@vma.is