Gázok állapotegyenlete, belső energiája

1. Párosítsd a tudósokat legjellemzőbb eredményükkel, fogalommal!

Gay-Lussac		pollenek véletlenszerű folyamatos mozgása
Robert Brown		súlyviszonytörvények
Joule		hő és mechanikai munka egyenértéke
Lavoisier		anyagmennyiség fogalma
Avogadro		tömegmegmaradás törvénye
Dalton		izobár folyamatok vizsgálata

2. Függvénytáblázat (periódusos rendszer) (ill. internet) felhasználásával határozd meg!

   1 mol HCl hány gramm? (egészre kerekítve)

   1450 g levegő hány mol?

   Hány részecskét tartalmaz 640 g-nyi oxigénmolekula?

· 10

LIVEWORKSHEETS

3. Hány gramm a tömege 25 dm^3 oxigéngáznak, ha nyomása $6 \cdot 10^5$Pa, hőmérséklete pedig 20 °C?

Melyik törvény alkalmazható ebben az esetben?

Gay-Lussac 2. törvénye Egyesített gáztörvény Állapotegyenlet

A gáz térfogata: m^3

A gáz hőmérséklete: K

Az oxigéngáz (O_2 !) moláris tömege: g/mol

Melyik képlettel számítható ki a gáz tömege?

$$m = \frac{pV}{RTM} \qquad M = \frac{mRT}{pV} \qquad m = \frac{pVM}{RT}$$

A gáz tömege: g = kg

Ezután a gáz hőmérsékletét 50 °C -ra növeljük, úgy, hogy közben a térfogata nem változott. Mekkora lesz a nyomása?

Itt melyik törvényt kell alkalmazni?

Gay-Lussac 1. Gay-Lussac 2. Boyle-Mariotte

A gáz nyomása : $\cdot 10^5$ Pa

LIVEWORKSHEETS