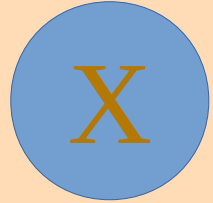


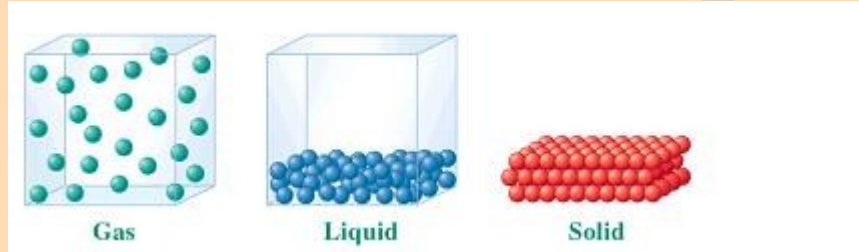
CHEMISTRY

CWX2-1
(MM)

CHAPTER 2
വാതകനിയമങ്ങളും മോൾസങ്കല്പനവും



MODULE 1 – വാതകങ്ങളും വാതകനിയമങ്ങളും



Robert Boyle



Jacques Charles

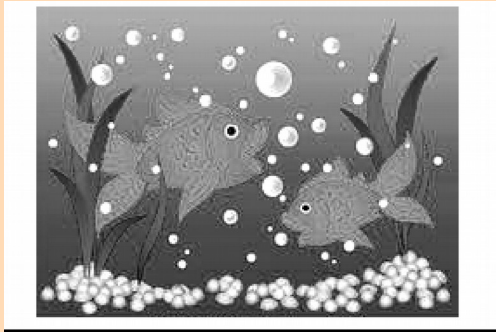


Avogadro

1. വാതകങ്ങളെക്കുറിച്ചുള്ള ശരിയായ പ്രസ്താവനകൾ തിരഞ്ഞെടുക്കുക

- a) തന്മാത്രകൾ തമ്മിലുള്ള അകലം കുറവ്
- b) തന്മാത്രകൾ തമ്മിലുള്ള ആകർഷണം കുറവ്
- c) തന്മാത്രകളുടെ ചലനസ്വാതന്ത്ര്യം കുറവ്
- d) തന്മാത്രകളുടെ ഊർജ്ജം കൂടുതൽ

2. ഒരു അക്വേറിയത്തിൽ നിന്ന് മുകളിലേക്ക് ഉയരുന്ന വായുക്കുമിളകളുടെ ചിത്രം കൊടുത്തിരിക്കുന്നു. താഴെനിന്ന് മുകളിലേക്ക് ഉയരുമ്പോൾ വായുക്കുമിളകളുടെ വലുപ്പം വർദ്ധിക്കാൻ കാരണമെന്ത്?



3. ഒരു നിശ്ചിതമാസ് വാതകത്തിന്റെ മർദ്ദവും വ്യാപ്തവും തമ്മിലുള്ള ചില വിവരങ്ങൾ താഴെ തന്നിരിക്കുന്നു. (താപനില സ്ഥിരമാണ്)

മർദ്ദം	വ്യാപ്തം
1 atm	80 L
-----	40 L
4 atm	-----
8 atm	-----

- a) പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക.
- b) ഇതിനോട് യോജിക്കുന്ന വാതകനിയമം പ്രസ്താവിക്കുക. ഇതിന്റെ ഗണിതരൂപം എഴുതുക.

4. സ്ഥിരമർദ്ദത്തിൽ സ്ഥിതി ചെയ്യുന്ന ഒരു നിശ്ചിത മാസ് വാതകത്തിന്റെ വ്യാപ്തവും താപനിലയും തമ്മിലുള്ള ബന്ധം പട്ടികയിൽ നൽകിയിരിക്കുന്നു.

വ്യാപ്തം	താപനില
600 L	300 K
400 L	-----
-----	500 K

a) പട്ടികപൂർത്തിയാക്കുക.

b) ഇതിനോട് യോജിക്കുന്ന വാതകനിയമം പ്രസ്താവിക്കുക.

5.ഒരേ താപനിലയിലും മർദ്ദത്തിലുമുള്ള ചില വാതകങ്ങളുടെ വിവരങ്ങൾ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു.

വാതകം	വ്യാപ്തം	തന്മാത്രകളുടെ എണ്ണം
നൈട്രജൻ	20L	x
ഓക്സിജൻ	40L	-----
അമോണിയ	10L	-----
കാർബൺഡൈ ഓക്സൈഡ്	-----	4x

a) പട്ടിക പൂർത്തിയാക്കുക

b) ഇവിടെ ഏത് വാതകനിയമമാണ് പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയിരിക്കുന്നത്?