

BLOC 3. Forces intermoleculars i estats d'agregació

3.1 Per cada un dels compostos moleculars següents, determina el tipus de força intermolecular que es produeix (dipol-dipol, pont d'hidrogen, dispersió o iònic):

- a) Amoníac; b) òxid de carboni (II); c) òxid de carboni (IV); d) àcid clorhídric;
e) clorur de sofre; f) clorur de sofre (VI); g) aigua.

3.2 Indiqueu el tipus de força intermolecular predominant (dipol, pont d'hidrogen, dispersió o iònic) per a cadascun dels compostos següents:

- a) C_2H_2 ; b) Br_2 ; c) V_2O_5 ; d) CH_3NH_2 ; e) $HO-OH$; f) CCl_4 ; g) $InCl_3$; h) Xe ; i) N_2 ; j) $N(CH_3)_3$;
k) CH_3-O-CH_3 ; l) CH_3-F .

3.3 Ordena els compostos químics següents segons el seu punt d'ebullició (en ordre decreixent): I_2 , F_2 , Cl_2 i Br_2 .

3.4 Ordena els compostos químics següents segons el seu punt d'ebullició (en ordre decreixent): Ar , He , Ne i Xe .

3.5 Per què l' HI té un punt d'ebullició més alt que l' HBr ?

3.6 Per què l'aigua oxigenada (H_2O_2) té un punt de fusió més alt que el C_3H_8 ?

3.7 Per què el Br_2 té un punt de fusió més baix que el $NaBr$?

3.8 Per què l' H_2O té un punt d'ebullició més alt que l' H_2Te ?

3.9 L'àcid desoxiribonucleic (DNA) està format per dos llargs polímers units per ponts d'hidrogen. Concretament, els ponts d'hidrogen tenen lloc entre les anomenades parells de bases dels nucleòtids. Identifica a l'esquema següent del DNA els ponts d'hidrogen que hi ha entre les dues cadenes de DNA.

