

(6) 電気陰性度から化学結合の性質を予測する

電気陰性度の表をみて、化合物(1)~(3)のもつ結合が、イオン結合性の高いものか、共有結合性の高いものかを判断せよ。どちらかに○をつけよ。

電気陰性度の表

H															B	C	N	O	F									
2.20															2.04	2.55	3.04	3.44	3.98									
Li	Be											Al	Si	P	S	Cl												
0.98	1.57											1.61	1.90	2.19	2.58	3.16												
Na	Mg											K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br
0.93	1.31											0.82	1.00	1.36	1.54	1.63	1.66	1.55	1.83	1.88	1.91	1.90	1.65	1.81	2.01	2.18	2.55	2.96

- (1) HBr における H と Br の結合 $2.96 - 2.20 = 0.76 < 1.7$ 共有結合性
 (2) CH₄ における C と H の結合 $2.55 - 2.20 = 0.35 < 1.7$ 共有結合性
 (3) KCl における K と Cl の結合 $3.16 - 0.82 = 2.34 > 1.7$ イオン結合性

● 1 回目から 6 回目までに登場した化合物の名称と化学式←覚える

化合物名	化学式	一般名, 用途, 性質, 存在する場所など
アンモニア	NH ₃	肥料や医薬品の原料, 虫刺され外用薬の成分
塩化水素	HCl	胃液の一成分, 医薬品や農薬の原料.
塩化ナトリウム	NaCl	食塩.
塩化マグネシウム	MgCl ₂	豆腐づくりの「にがり」の一成分.
酢酸	CH ₃ COOH	食酢の主成分.
シアン化カリウム	KCN	めっきに使用, 医薬品や農薬の原料, 毒.
硝酸カリウム	KNO ₃	「硝石」. 肥料, 火薬原料.
水酸化ナトリウム	NaOH	医薬品や農薬の原料, 中和剤.
炭酸カルシウム	CaCO ₃	貝殻, 卵の殻, 制酸剤.
炭酸水素ナトリウム	NaHCO ₃	「重曹」. 制酸剤, 洗浄剤.
二酸化ケイ素	SiO ₂	石英, シリカ.
二酸化炭素	CO ₂	炭酸ガス.
フッ化水素	HF	ガラス加工, フッ素樹脂の原料.
水	H ₂ O	
硫酸バリウム	BaSO ₄	X線造影剤
リン酸カルシウム	Ca ₃ (PO ₄) ₂	骨や歯の主成分.