

แบบทดสอบความเข้าใจ เรื่องสมบัติของสารละลาย หน่วย สารละลาย

1. จงอ่านข้อความต่อไปนี้แล้วพิจารณาว่าข้อความใดถูก และข้อความใดผิด
-1. สารละลายมีจุดเดือดสูงกว่าตัวทำละลายบริสุทธิ์
-2. เมื่อความเข้มข้นเพิ่มขึ้นจุดเดือดของสารละลายจะเพิ่มสูงขึ้น
-3. สารละลายที่มีความเข้มข้นเท่ากันแต่มีตัวละลายต่างชนิดกันจะมีจุดเดือดไม่เท่ากัน
-4. จุดเดือดที่เพิ่มขึ้นของสารละลายไม่ขึ้นอยู่กับชนิดของตัวละลายแต่ขึ้นอยู่กับความเข้มข้นของสารละลายเท่านั้น
-5. สารละลาย NaCl 1 mol/kg มีจุดเดือดมากกว่า สารละลายกลูโคส 2 mol/kg
-6. สารละลาย NaCl 1 mol/kg มีจุดเดือดเท่ากับ สารละลายกลูโคส 1 mol/kg

2. พิจารณาข้อมูลจากตาราง

สารละลาย	ตัวละลาย	ตัวทำละลาย	Concentration (mol/kg)
P	Urea ($\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$)	water	2
Q	Glucose ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$)	water	1
R	Sucrose ($\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$)	water	1
X	Naphthalene ($\text{C}_{10}\text{H}_{18}$)	benzene	2

กำหนด

$$K_b(\text{H}_2\text{O}) = 0.51 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{m}$$

$$K_f(\text{H}_2\text{O}) = 1.86 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{m}$$

$$K_b(\text{benzene}) = 2.53 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{m}$$

$$K_f(\text{benzene}) = 4.90 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{m}$$

$$\text{Boiling point of benzene} = 80.10 \text{ } ^\circ\text{C}$$

$$\text{Freezing point of benzene} = 5.50 \text{ } ^\circ\text{C}$$

$$\text{Boiling point of water} = 100 \text{ } ^\circ\text{C}$$

$$\text{Freezing point of water} = 0 \text{ } ^\circ\text{C}$$

จงเติมข้อมูลลงในช่องว่างให้ถูกต้องสมบูรณ์

- 2.1 สารละลาย P มีจุดเดือด เท่ากับ $^\circ\text{C}$ มีจุดเยือกแข็ง เท่ากับ $^\circ\text{C}$
- 2.2 สารละลาย Q มีจุดเดือด เท่ากับ $^\circ\text{C}$ มีจุดเยือกแข็ง เท่ากับ $^\circ\text{C}$
- 2.3 สารละลาย R มีจุดเดือด เท่ากับ $^\circ\text{C}$ มีจุดเยือกแข็ง เท่ากับ $^\circ\text{C}$
- 2.4 สารละลาย X มีจุดเดือด เท่ากับ $^\circ\text{C}$ มีจุดเยือกแข็ง เท่ากับ $^\circ\text{C}$
- 2.5 สารละลายชนิดใดมีจุดเดือด และจุดเยือกแข็งเท่ากัน
- 2.6 สารละลายชนิดใดมีจุดเดือดสูงที่สุด.....