

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

สมบัติบางประการของสารละลาย(สมบัติคอลลิเกทีฟ)

โจทย์ตัวอย่างที่ 15

คำนวณจุดเดือดและจุดเยือกแข็งของสารละลายกลูโคสเข้มข้น 2.00 โมลล

คัดเลือกสูตรและตัวเลขที่เกี่ยวข้องวางลงในตำแหน่งที่กำหนดให้ และเลือกคำตอบที่กำหนดให้

วิธีทำ

น้ำมีค่า $K_b = 0.51 \text{ }^{\circ}\text{C/m}$ และ $K_f = 1.86 \text{ }^{\circ}\text{C/m}$

การหาจุดเดือด

จากสูตร = X

แทนค่า = X

=

จุดเดือดของน้ำบริสุทธิ์ =

ดังนั้น จุดเดือดของสารละลายกลูโคสเข้มข้น 2.00 โมลล = + = #

การหาจุดเยือกแข็ง

จากสูตร = X

แทนค่า = X

=

จุดเยือกของน้ำบริสุทธิ์ =

ดังนั้น จุดเยือกของสารละลายกลูโคสเข้มข้น 2.00 โมลล = - = #

ยกตัวเลือกต่อไปนี้ เข้าไปวางในตำแหน่งให้ถูกต้อง พร้อมหาคำตอบจากตัวเลือกด้านล่างนี้

K_b	K_f	ΔT_b	ΔT_f	m	m	
0.51 $^{\circ}\text{C/m}$	1.86 $^{\circ}\text{C/m}$	100.00 $^{\circ}\text{C}$	0.00 $^{\circ}\text{C}$	1.00 $^{\circ}\text{C}$	2.00 $^{\circ}\text{C}$	3.72 $^{\circ}\text{C}$
2.00 m	2.00 m	101.0 $^{\circ}\text{C}$		-1.00 $^{\circ}\text{C}$	-2.00 $^{\circ}\text{C}$	-3.72 $^{\circ}\text{C}$