

ملاحظات	المفردات	أهداف الدرس
راجع درس عين	الخواص الجامعة - الانخفاض في الضغط البخاري - الارتفاع في درجة الغليان - الخاصية الأسموزية - الضغط الأسموزي	١- تصف الخواص الجامعة. ٢- تعرف أربع من الخواص الجامعة للمحاليل. ٣- تحدد الارتفاع في درجة الغليان والانخفاض في درجة التجمد للمحلول.

أ. اختر الاجابة الصحيحة فيما يلي:

١- الخواص الجامعة للمحاليل هي خواص فيزيائية التي تتأثر ب.....:			
أ- طبيعة المذاب	ب- عدد جسيمات المذاب	ج- نوع المذيب	د- قطبية المذيب
٢- عند إضافة مادة صلبة غير متطايرة إلى السائل يؤدي ذلك إلى :			
أ- زيادة الضغط البخاري	ب- انخفاض في درجة حرارة المحلول	ج- نقصان الضغط البخاري	د- الارتفاع في درجة التجمد
٣- ثابت الارتفاع في درجة الغليان (K_b) يتأثر ب.....:			
أ- اختلاف المذاب	ب- اختلاف المذيب	ج- درجة الحرارة	د- الضغط
٤- أي مما يأتي لا يعد خاصية جامعة للمحاليل:			
أ- زيادة الضغط البخاري	ب- نقصان الضغط البخاري	ج- ارتفاع في درجة الغليان	د- انخفاض في درجة التجمد
٥- يقوم طباق بتحضير محلول مائي من كلوريد الصوديوم NaCl تركيزه 0.2 m . عند أي درجة حرارة يغلي المحلول في الوعاء ؟ علماً أن الملح إلكتروليت قوي وأن $[K_b = 0.512 \text{ } ^\circ\text{C/m}]$			
أ- $-100 \text{ } ^\circ\text{C}$	ب- $-0.205 \text{ } ^\circ\text{C}$	ج- $0.205 \text{ } ^\circ\text{C}$	د- $100.205 \text{ } ^\circ\text{C}$
٦- ما درجة تجمد محلول مائي من كلوريد الصوديوم تركيزه 0.029 m علماً أن المذاب الكتوليت قوي (يتأين كلياً) $K_f = 1.86 \text{ } ^\circ\text{C/m}$			
أ- $111 \text{ } ^\circ\text{C}$	ب- $0.11 \text{ } ^\circ\text{C}$	ج- $-111 \text{ } ^\circ\text{C}$	د- $-0.11 \text{ } ^\circ\text{C}$

ب- (سحب واسقاط) أكمل الفقرات أدناه باستعمال كل المصطلحات الآتية:

افترض وجود نظام بسيط، استعمل فيه غشاء شبه منفذ لفصل محلول من السكر في الماء عن المذيب النقي (الماء)، واكتب عن يمين كل وصف في العمود A رمز المصطلح المناسب له من العمود B فيما يلي:

العمود A	العمود B
4. لا يمكن أن تنفذ عبر الغشاء شبه المنفذ.	a. الضغط الأسموزي
5. يمكن أن تنفذ عبر الغشاء شبه المنفذ.	b. جزيئات الماء
6. الجهة التي تبذل الضغط الأسموزي.	c. الغشاء شبه المنفذ
7. انتشار جزيئات المذيب عبر غشاء شبه منفذ من المنطقة التي يكون فيها تركيز المذيب أعلى، إلى المنطقة التي يكون فيها تركيز المذيب أقل.	d. جزيئات السكر
8. الحاجز ذو الفتحات الصغيرة، الذي يسمح لبعض الجزيئات بالعبور من خلالها، في حين لا يسمح بعبور جزيئات أخرى.	e. الإسموزية
9. الجهة التي تعبر من خلالها جزيئات الماء أكثر عبر الغشاء شبه المنفذ.	f. جهة المحلول
10. الخواص الجامعة للمحاليل.	g. جهة المذيب النقي