



الصف الثامن

# علوم

امتحان الوحدة السادسة

الحرارة



السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي.

- 1- ترتفع درجة الحرارة للجسم عندما.  
أ - زيادة الطاقة الحركية  
ب- زيادة سرعة الجسيمات  
ج- زيادة متوسط الطاقة الحركية  
د- جميع ما ذكر
- 2- تقاس درجة الحرارة باستخدام مقياس  
أ- درجة الحرارة  
ب- مقياس الضغط الجوي  
ج- مقياس الحرارة الزئبقي  
د- لا شيء مما ذكر
- 3- أشهر نظام عالمي لقياس درجة الحرارة هو نظام .  
أ- السليوسوس  
ب- المطلق  
ج- الكلفن  
د- الفهرنهايت
- 4- درجة غليان الماء في نظام ال الكلفن هي .  
أ- 100  
ب- 212  
ج- 373.15  
د- 32
- 5- الفرق بين درجتي الغليان والتجمد في نظام الفهرنهايت هو.  
أ- 100  
ب- 180  
ج- 32  
د- 0
- 6- درجة غليان الماء في نظام السليوسوس ( 100 C ) التي تكافئها في نظام الفهرنهايت هي  
أ- 0 F  
ب- 32F  
ج- 212F  
د- 373.15 F
- 7- الضغط المتولد فوق سطح السائل يسمى الضغط.  
أ- الجوي  
ب- البخاري  
ج- الزئبقي  
د- لا شيء مما ذكر

8- أحد الجمل الآتية صحيحه فيما يخص الحالة السائلة للمادة.

- أ- قوى التجاذب أضعف من الحالة الصلبة
- ب- قوة التجاذب بينها كبيرة والمسافات قليلة جدا
- ج- الطاقة الحركية في اعلى مستوياتها
- د- لا يوجد طاقة حركية اطلاقا

**السؤال الثاني أجب عما يلي .**

أ- قارن بين التبخر والغليان من حيث ما يلي:

الغليان	التبخر	وجه المقارنة
		التحول للمادة
		درجة الحرارة التي تبدأ بها العملية
		مكان حدوث كل منهما
		الطاقة

ب- حول درجات الحرارة التالية حسب المطلوب

طريقة الحل	درجة الحرارة
	50 C الى F
	100 K الى C

ج- ضع المصطلح العلمي المناسب امام كل عبارة التعريف العلمي الخاص به

1. كمية الطاقة المنتقلة من الجسم الأسخن إلى الجسم الأقل سخونة
2. هو تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة،
3. فهو تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة.
4. هي درجة الحرارة التي يتساوى عندها ضغط بخار السائل مع الضغط الجوي.

د - لماذا تثبت درجة حرارة المادة في اثناء الأنصهار والجليان ؟

.....

.....

هـ - عدد العوامل التي يعتمد عليها التبخر مع ذكر العلاقة بينها وبين التبخر ؟

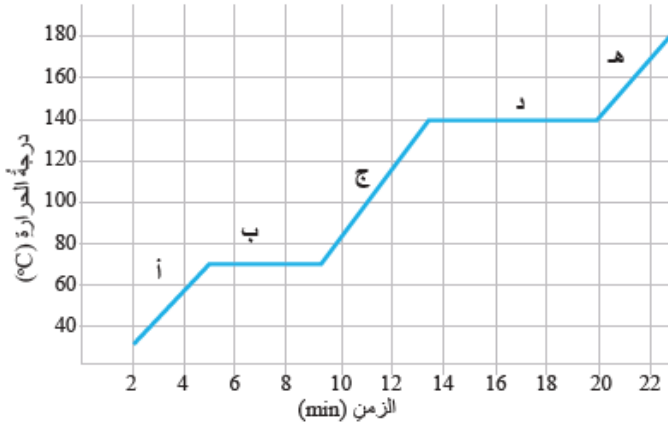
.....

.....

.....

.....

**السؤال الثالث : ادرس الشكل المجاور ومن ثم أجب عما يلي الذي يمثل العلاقة بين تغيرات حالة المادة.**



1- تكون المادة خلال المرحلة ( ب ) ؟

2- في أي المراحل تكون المادة مزيجا بين حالتين

من المواد؟

3- بعد مرور 16 دقيقة من بدء التجربة ما هي

حالة المادة ؟

4- درجة غليان المادة ؟

5- من استخدامات طاقة بخار الماء ؟

6- لماذا تثبت درجة الحرارة عند الانصهار ؟

**انتهت الأسئلة**

**الإجابات**

**السؤال الأول :**

8	7	6	5	4	3	2	1
أ	ب	ب	ب	ج	ج	أ	د

**السؤال الثاني أجب عما يلي :**

(أ) قارن بين التبخر والغليان من حيث ما يلي:

الغليان	التبخر	وجه المقارنة
من السائلة الى الغازية	من السائلة الى الغازية	التحول للمادة
تحدث عند درجة حرارة محددة	تحدث عند أي درجة حرارة	درجة الحرارة التي تبدأ بها العملية
جميع اجزاء السائل	سطح السائل	مكان حدوث كل منهما
تكتسب طاقة حرارية	تكتسب طاقة حرارية	الطاقة



(ب) حول درجات الحرارة التالية حسب المطلوب

طريقة الحل	درجة الحرارة
$F = (C \times 1.8) + 32$ $F = (50 \times 1.8) + 32$ $= 90 + 32 = 122F$	F الى 50 C
$K = C + 273.15$ $100 = C + 273.15$ $C = 100 - 273.15 = -173.15$	C الى 100 K

(ج) ضع المصطلح العلمي المناسب امام كل عبارة التعريف العلمي الخاص به

- 1- الحرارة كمية الطاقة المنتقلة من الجسم الأسخن إلى الجسم الأقل سخونة
- 2- انصهار هو تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة،
- 3- تجمد هو تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة.
- 4- درجة الغليان هي درجة الحرارة التي يتساوى عندها ضغط بخار السائل مع الضغط الجوي.

(د) لماذا تثبت درجة حرارة المادة في اثناء الانصهار والغليان ؟

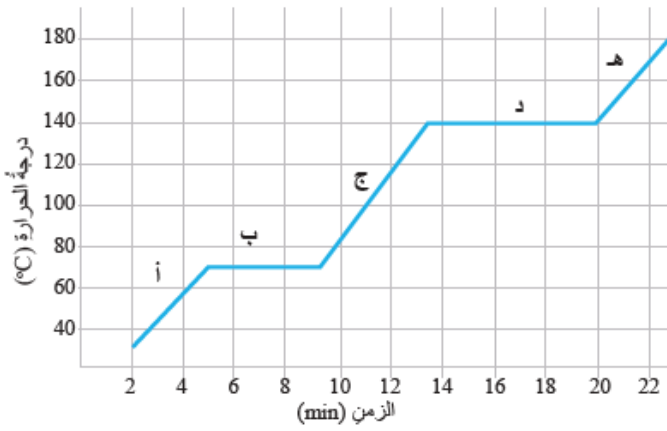
لأن الطاقة التي تزود بها المادة تستخدم لإضعاف قوى الترابط بين الجزيئات

(هـ) عدد العوامل التي يعتمد عليها التبخر مع ذكر العلاقة بينها وبين التبخر ؟

- 1- درجة الحرارة ( طردية )
- 2- مساحة سطح السائل ( طردية )
- 3- سرعة الرياح ( طردية )
- 4- الرطوبة ( عكسية )

**السؤال الثالث : ادرس الشكل المجاور ومن ثم أجب عما يلي الذي يمثل العلاقة بين تغيرات حالة المادة.**

1- تكون حالة المادة خلال المرحلة ( ب ) ؟ صلبة وسائلة



2- في أي المراحل تكون المادة مزيجاً بين حالتين من

المواد؟ ( ب - د )

3- بعد مرور 16 دقيقة من بدء التجربة ما هي حالة

المادة ؟ سائلة غازية

4- درجة غليان المادة ؟  $140^{\circ}\text{C}$

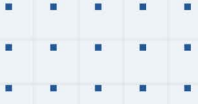
5- من استخدامات طاقة بخار الماء ؟ استخدامه في توربينات المولدات الكهربائية

6- لماذا تثبت درجة الحرارة عند الانصهار ؟

المادة تكون قوى الترابط بين جسيمات المادة الصلبة كبيرة، وعندما تصل المادة إلى درجة

الانصهار فإن الطاقة التي تزود بها المادة تعمل على إضعاف قوى الترابط بين الجزيئات





# فيديوهات شرح المادة بشكل كامل على بطاقات أساس



06 222 9990

0799 797 880

