# إجابات أسئلة مراجعة الدرس

الفكرة الرئيسة: ما المقصود بكلّ ممّا يأتي:

الضغط البخاري، درجة الغليان العادية، طاقة التبخر المولية.

الضغط البخاري: ضغط بخار السائل في حالة الاتزان عند درجة حرارة معينة.

درجة الغليان العادية: درجة الحرارة التي يصبح عندها ضغط بخار السائل مساوياً لواحد ضغط جوي 760mmHg .

طاقة التبخر المولية: كمية الطاقة اللازمة لتبخير مول واحد من السائل عند درجتي حرارة وضغط ثابتين.

السؤال الثاني:

أفسّر: يأخذ السائل شكل الإناء الذي يوضع فيه، ولكن حجمه يظل ثابتاً.

لأن جزيئات السائل في حركة مستمرة وعشوائية، وتترابط فيما بينها بقوى تجاذب تجعلها متقاربة؛ لذلك فهي ذات حجم ثابت، ولأن قوى التجاذب ضعيفة نسبياً وغير كافية لإبقاء الجزيئات في أماكن محددة وثابتة فالسوائل لها القدرة على الجريان فتأخذ شكل الوعاء الذي توضع فيه.

السؤال الثالث:

أفسّر: يغلي الماء في الأغوار على درجة حرارة أكثر قليلاً من $100^{o}C$ .

يغلي السائل عندما يصبح ضغطه البخاري مساوياً للضغط الجوي، ولأن الضغط الجوي 1atm , 760mmHg في منطقة الأغوار يزيد عن (760) بسبب انخفاضها عن مستوى سطح البحر، ترتفع درجة حرارة الماء أكثر من $100^{0}C$ حتى يصبح ضغطه البخاري مساوياً للضغط الجوي في الأغوار.

السؤال الرابع:

أصف: سائل في وعاء مغلق ضغطه البخاري ثابت، فما العلاقة بين سرعة تبخره وسرعة تكاثف بخاره؟

سرعة تبخره = سرعة تكاثف بخاره

## السؤال الخامس:

أستنتج: المركب A يتبخر بسرعة أكبر من سرعة تبخر المركب B عند 25°C .

أ- أي المركبين قوى التجاذب بين جزيئاتها أكبر؟

B

ب- أي المركبين له ضغط بخاري أعلى عند 25 °C ؟

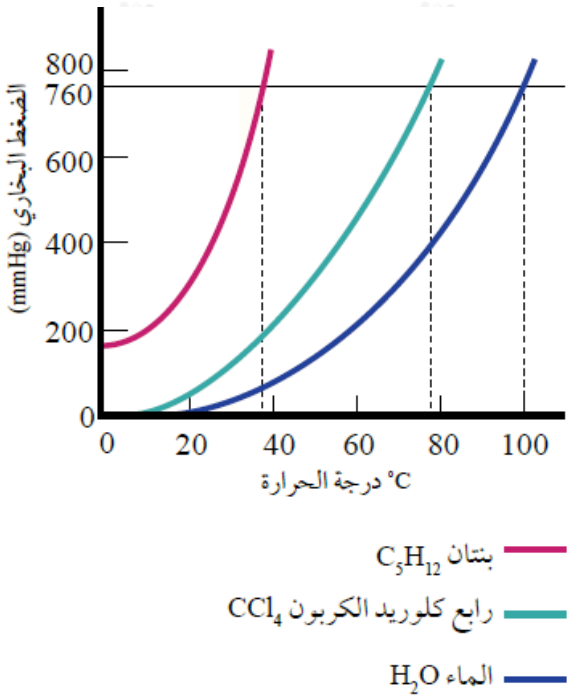
A

ج- أي المركبين درجة غليانه العادية أكبر؟

B

## السؤال السادس:

يمثل المنحنى المجاور تغير الضغط البخاري (mmHg) لثلاثة سوائل مع درجة الحرارة °C .



أجب عمّا يأتي:

أ-أحدد الضغط البخاري لرابع كلوريد الكربون عند 60 °C .

450 mmHg

ب- أحدد درجة الغليان العادية للبنتان.

$36.1\ ^0C$

ج- أرتب السوائل الثلاثة حسب تزايد سرعة تبخرها.

$H_2O < CCl_4 < C_5H_{12}$

د- بفرض أن الضغط الجوي على قمّة أحد الجبال يساوي 500 mmHg ، أحدد درجة غليان الماء عند هذا الارتفاع.

$87\ ^0C$

هـ- أستنتج اسم السائل الذي له أقل طاقة تكاثف مولية.

بنتان.