اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، علماً بأن عدد الفقرات (20):

1) أي الغازات أقرب لخصائص الغاز المثال:
أ- He ب- $H_2O$ ج- $NH_3$ د- HCl

2) (حجم كمية محددة من الغاز المحصور يتناسب تناسبًا طرديًا مع درجة الحراة المطلقة بثبوت الضغط) يمثل نص لقانون:
أ- افوجادرو ب- جاي-لوساك ج- شارل د- بويل

3) عينة من غاز حجمه 220mL وضغطه 1.1atm، فإن حجمه بوحدة mL حين يصبح ضغطه يساوي 4.4atm عند درجة الحرارة نفسها:
أ- 55 ب- 60 ج- 260 د- 255

4) عينة من غاز حجمه 3L عند $^0C$ 27، فإن حجمه بوحدة L عند $^0C$ 52 بفرض ثبوت ضغطه:
أ- 3 ب- 3.25 ج- 6.25 د- 6.5

5) إذا كان ضغط الغاز المحصور في إطار السيارة 3 atm عند $^0C$ 27، وعند قيادتها لفتره من الزمن أصبح ضغطة 3.2 atm بفرض أن الحجم ثابت فإن درجة الحرارة المئوية للإطار تساوي:
أ- 67 ب- 47 ج- 57 د- 97

6) عينة من الهواء حجمها 5L وضغطها 760 mmHg عند درجة حرارة $^0C$ 20- إذا سخنت حتى أصبح حجمها 8L ودرجة حرارتها $^0C$ 20 فإن ضغطها بوحدة mmHg:
أ- 550.1 ب- 600.1 ج- 400.2 د- 760.2

7) في عينة من غاز كان يحتوي 0.2mol من الغاز وحجمه 2L، كم يصبح حجم الغاز إذا تم ضخ 0.2mol من الغاز في نفس العينة، بفرض أن ضغط العينة ودرجة حرارتها ثابتين.
أ- 2 ب- 5 ج- 6 د- 4

8) إن كثافة غاز الفلور $F_2$ بوحدة (g/L) عند درجة حرارة $^0C$ 27 وضغطه مقداره 0.3atm ، علمًا بأن كتلته المولية تساوي 38g/mol
أ- 0.46 ب- 4.6 ج- 5.2 د- 0.52

9) الضغط الكلي لخليط من الغازات مكونة من 0.02mol من الهيليوم He و 0.01mol من غاز الهيدروجين $H_2$ في وعاء حجمه 5L ودرجة حرارته $10^0C$:

أ- 0.119 ب- 1.39 ج- 0.139 د- 1.19

10) الغازات الافتراضية المرتبة حسب الكتلة المولية F>W>Y>X فأي الغازات أكثر تدفقًا

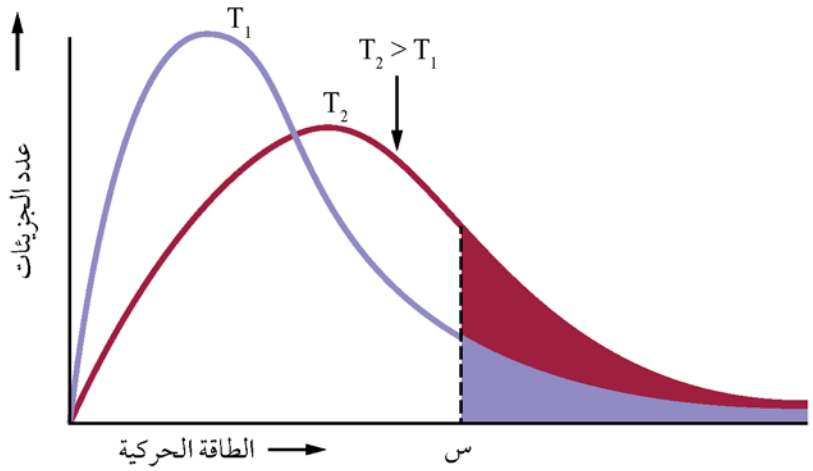
أ- X ب- Y ج- W د- F

11) ما نسبة سرعة تدفق غاز الهيدروجين $H_2$ إلى سرعة تدفق غاز ثاني أكسيد الكربون $CO_2$ عند الظروف نفسها إذا كان الكتلة المولية (g/mol) (C=12 | O=16 | H=1)

أ- $Rate\ H_2 = 2.2\ Rate\ CO_2$ ب- $4.7\ Rate\ H_2 = Rate\ CO_2$

ج- $Rate\ H_2 = 8.8\ Rate\ CO_2$ د- $8.8\ Rate\ H_2 = Rate\ CO_2$

* ادرس الشكل التالي ثم أجب عن الفقرات (12 و 13 و 14)




12) ماذا يمثل الرمز (س):

أ- الطاقة الحركية التي يمتلكها أكبر عدد من جزيئات السائل

ب- عدد الجزيئات التي تمتلك طاقة حركية بمقدار س

ج-متوسط الطاقة الحركية للجزيئات

د- الحد الأدنى من الطاقة اللازمة للتغلب على قوى التجاذب بين جزيئات السائل

**13) إن زيادة درجة الحرارة تعمل على:**

أ-زيادة عدد جزيئات السائل
ب- يقل عدد جزيئات السائل
ج- يقل متوسط الطاقة الحركية للجزيئات
د- يزيد متوسط الطاقة الحركية للجزيئات

**14) إن درجة حرارة $T_2$ أكبر من $T_1$ وذلك بسبب:**

أ- عند $T_2$ عدد مولات السائل أكبر
ب- لأن الحد الأدنى من الطاقة الحركية اللازمة على التغلب على القوى الترابط عند $T_2$ أكبر
ج- لأن متوسط الطاقة الحركية عند $T_2$ أكبر
د- جميع ما ذكر صحيح

**15) أي المركبات أسرع تبخرًا:**

أ- $CH_3CH_3$
ب- $CH_3CH_2OH$
ج- $CH_3CH_2Cl$
د- $CH_3CH_2NH_2$

**16) أي المركبات أقل ضغط بخاري:**

أ- $CH_3CH_3$
ب- $CH_3CH_2OH$
ج- $CH_3CH_2Cl$
د- $CH_3CH_2NH_2$

**17) المعلومة الصحيحة فيما يتعلق بدرجة الغليان:**

أ- لا يمكن أن تجعلها متساوية لمركبين بتغير الضغط
ب- يمكن لسائل أن يغلي عند أي درجة حرارة بتغير الضغط
ج- يجب أن يكون الضغط البخاري أكبر بكثير من الضغط الجوي حتى يغلي السائل
د- يجب أن يكون الضغط البخاري أقل بكثير من الضغط الجوي حتى يغلي السائل

**18) تتميز المواد الصلبة الجزيئية بأنها:**

أ- هشة وغير موصلة للتيار الكهربائي وترتبط جزيئاتها بقوى ترابط ضعيفة
ب- شديدة الصلابة ذات درجة انصهار مرتفعة
ج- شديدة القساوة ذات درجة انصهار مرتفعة مثل الألماس
د- صلبة وغير موصلة للتيار الكهربائي وترتبط جزيئاتها بقوى ترابط قوية

**19) تتميز المواد الصلبة الفلزية بأنها:**

أ- هشة وغير موصلة للتيار الكهربائي وترتبط جزيئاتها بقوى ترابط ضعيفة

ب- شديدة الصلابة ذات درجة انصهار مرتفعة

ج- شديدة القساوة ذات درجة انصهار مرتفعة مثل الألماس

د- صلبة وغير موصلة للتيار الكهربائي وترتبط جزيئاتها بقوى ترابط قوية

**20) يعد المغنيسيوم $_{12}Mg$ أعلى درجة انصهار من الصوديوم $_{11}Na$ بسبب:**

أ- لأن المغنيسيوم أكبر حجم ذري

ب- لأن المغنيسيوم أقل شحنة نواة فاعلة فتكون ترابطاتها قوية

ج- لأن المغنيسيوم أعلى شحنة نواة فاعلة وأكثر عدد إلكترونات تكافؤ

د- بسبب الفرق الكبير بين الحجم الذري فالصوديوم أكبر حجمًا

أساس
منصة أساس التعليمية

انتهت الأسئلة

أمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

# الإجـابـات

**اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي، علماً بأن عدد الفقرات (20):**

**1) أي الغازات أقرب لخصائص الغاز المثال:**

أ- He ب- $H_2O$

ج- $NH_3$ د- HCl

**2) (حجم كمية محددة من الغاز المحصور يتناسب تناسبًا طرديًا مع درجة الحراة المطلقة بثبوت الضغط) يمثل نص لقانون:**

أ- افوجادرو ب- جاي-لوساك ج- شارل د- بويل

**3) عينة من غاز حجمه 220mL وضغطه 1.1atm، فإن حجمه بوحدة mL حين يصبح ضغطه يساوي 4.4atm عند درجة الحرارة نفسها:**

أ- 55 ب- 60 ج- 260 د- 255

**4) عينة من غاز حجمه 3L عند $27\ ^0C$، فإن حجمه بوحدة L عند $52\ ^0C$ بفرض ثبوت ضغطه:**

أ- 3 ب- 3.25 ج- 6.25 د- 6.5

**5) إذا كان ضغط الغاز المحصور في إطار السيارة 3 atm عند $27\ ^0C$، وعند قيادتها لفتره من الزمن أصبح ضغطة 3.2 atm بفرض أن الحجم ثابت فإن درجة الحرارة المئوية للإطار تساوي:**

أ- 67 ب- 47 ج- 57 د- 97

**6) عينة من الهواء حجمها 5L وضغطها 760 mmHg عند درجة حرارة $-20\ ^0C$ إذا سخنت حتى أصبح حجمها 8L ودرجة حرارتها $20\ ^0C$ فإن ضغطها بوحدة mmHg:**

أ- 550.1 ب- 600.1 ج- 400.2 د- 760.2

**7) في عينة من غاز كان يحتوي 0.2mol من الغاز وحجمه 2L، كم يصبح حجم الغاز إذا تم ضخ 0.2mol من الغاز في نفس العينة، بفرض أن ضغط العينة ودرجة حرارتها ثابتين.**

أ- 2 ب- 5 ج- 6 د- 4

8) إن كثافة غاز الفلور $F_2$ بوحدة (g/L) عند درجة حرارة $27\ ^0C$ وضغطه مقداره 0.3atm ، علمًا بأن كتلته المولية تساوي 38g/mol

أ- 0.46 ب- 4.6 ج- 5.2 د- 0.52

9) الضغط الكلي لخليط من الغازات مكونة من 0.02mol من الهيليوم He و 0.01mol من غاز الهيدروجين $H_2$ في وعاء حجمه 5L ودرجة حرارته $10^0C$:

أ- 0.119 ب- 1.39 ج- 0.139 د- 1.19

10) الغازات الافتراضية المرتبة حسب الكتلة المولية X<Y<W<F فأي الغازات أكثر تدفقًا

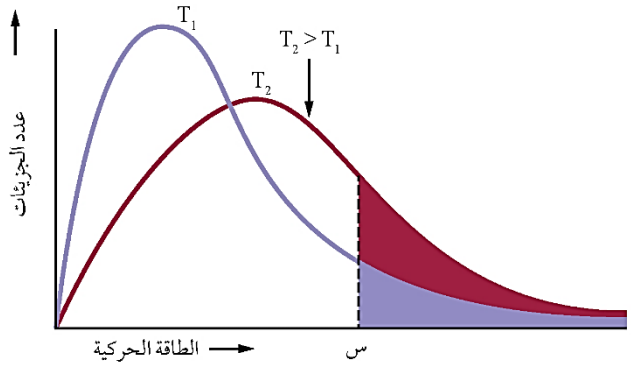
أ- X ب- Y ج- W د- F

11) ما نسبة سرعة تدفق غاز الهيدروجين $H_2$ إلى سرعة تدفق غاز ثاني أكسيد الكربون $CO_2$ عند الظروف نفسها إذا كان الكتلة المولية (g/mol) (H=1 | O=16 | C=12)

أ- $Rate\ H_2 = 2.2\ Rate\ CO_2$ ب- $4.7\ Rate\ H_2 = Rate\ CO_2$

ج- $Rate\ H_2 = 8.8\ Rate\ CO_2$ د- $8.8\ Rate\ H_2 = Rate\ CO_2$

* ادرس الشكل التالي ثم أجب عن الفقرات (12 و 13 و 14)




12) ماذا يمثل الرمز (س):

أ- الطاقة الحركية التي يمتلكها أكبر عدد من جزيئات السائل

ب- عدد الجزيئات التي تمتلك طاقة حركية بمقدار س

ج-متوسط الطاقة الحركية للجزيئات

د- الحد الأدنى من الطاقة اللازمة للتغلب على قوى التجاذب بين جزيئات السائل

**13) إن زيادة درجة الحرارة تعمل على:**

أ-زيادة عدد جزيئات السائل
ب- يقل عدد جزيئات السائل
ج- يقل متوسط الطاقة الحركية للجزيئات
د- يزيد متوسط الطاقة الحركية للجزيئات

**14) إن درجة حرارة $T_2$ أكبر من $T_1$ وذلك بسبب:**

أ- عند $T_2$ عدد مولات السائل أكبر
ب- لأن الحد الأدنى من الطاقة الحركية اللازمة على التغلب على القوى الترابط عند $T_2$ أكبر
ج- لأن متوسط الطاقة الحركية عند $T_2$ أكبر
د- جميع ما ذكر صحيح

**15) أي المركبات أسرع تبخرًا:**

أ- $CH_3CH_3$
ب- $CH_3CH_2OH$
ج- $CH_3CH_2Cl$
د- $CH_3CH_2NH_2$

**16) أي المركبات أقل ضغط بخاري:**

أ- $CH_3CH_3$
ب- $CH_3CH_2OH$
ج- $CH_3CH_2Cl$
د- $CH_3CH_2NH_2$

**17) المعلومة الصحيحة فيما يتعلق بدرجة الغليان:**

أ- لا يمكن أن تجعلها متساوية لمركبين بتغير الضغط
ب- يمكن لسائل أن يغلي عند أي درجة حرارة بتغير الضغط
ج- يجب أن يكون الضغط البخاري أكبر بكثير من الضغط الجوي حتى يغلي السائل
د- يجب أن يكون الضغط البخاري أقل بكثير من الضغط الجوي حتى يغلي السائل

**18) تتميز المواد الصلبة الجزيئية بأنها:**

أ- هشة وغير موصلة للتيار الكهربائي وترتبط جزيئاتها بقوى ترابط ضعيفة
ب- شديدة الصلابة ذات درجة انصهار مرتفعة
ج- شديدة القساوة ذات درجة انصهار مرتفعة مثل الألماس
د- صلبة وغير موصلة للتيار الكهربائي وترتبط جزيئاتها بقوى ترابط قوية

منصة أساس التعليمية

**19) تتميز المواد الصلبة الفلزية بأنها:**

أ- هشة وغير موصلة للتيار الكهربائي وترتبط جزيئاتها بقوى ترابط ضعيفة

ب- شديدة الصلابة ذات درجة انصهار مرتفعة

ج- شديدة القساوة ذات درجة انصهار مرتفعة مثل الألماس

د- صلبة وغير موصلة للتيار الكهربائي وترتبط جزيئاتها بقوى ترابط قوية

**20) يعد المغنيسيوم $_{12}Mg$ أعلى درجة انصهار من الصوديوم $_{11}Na$ بسبب:**

أ- لأن المغنيسيوم أكبر حجم ذري

ب- لأن المغنيسيوم أقل شحنة نواة فاعلة فتكون ترابطاتها قوية

ج- لأن المغنيسيوم أعلى شحنة نواة فاعلة وأكثر عدد إلكترونات تكافؤ

د- بسبب الفرق الكبير بين الحجم الذري فالصوديوم أكبر حجمًا

منصة أساس التعليمية