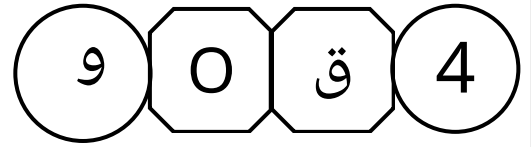


الطلبة النظاميون



ادارة الامتحانات والاختبارات  
قسم الامتحانات العامة

## امتحان محاكي لامتحانات شهادة الثانوية العامة لعام 2026 ( وثيقة محمية محدودة )

د يس

مدة الامتحان: ١٠٠  
اليوم والتاريخ:  
رقم الجلوس:

رقم المبحث: 113

رقم النموذج: 1

المبحث: الكيمياء  
الفرع: صحي + تكنولوجي  
الموضوع: الغازات

ملاحظة: يعد هذا الامتحان محاكي لامتحان وزارة التربية والتعليم وليس الامتحان الأصلي أو مسرب .

ملاحظة: توزيعه مستوى صعوبة الاسئلة لهذا الامتحان هي نفس التوزيعة المعتمدة في وزارة التربية والتعليم بعيدا عن فرد العضلات على الطالب في الاسئلة ( 20% اسئلة سهلة ، 50% متوسطة وفوق المتوسطة ، 30% قدرات عليا ).  
ملاحظة : كاتب هذا الامتحان هو الأستاذ عمار عمر ... وسيتم شرح الفصل الأول مجانا على قنواته على اليوتيوب ( كيمياء عمار عمر ) .

١- عينة من الغاز A تم رفع درجة حرارتها ، جميع الخيارات التالية صحيحة ما عدا :

- (أ) متوسط الطاقة الحركية للغاز A يزداد  
(ب) يزداد تباعد الجزيئات عن بعضها البعض  
(ج) سرعة الجزيئات تزداد  
(د) الطاقة الحركية لجميع الجزيئات متساوية

٢- الظروف التي يكون عندها الغاز الحقيقي اقرب لسلوك الغاز المثالي هي :

- (أ) ضغط مرتفع ، حرارة منخفضة  
(ب) ضغط منخفض ، حرارة منخفضة  
(ج) ضغط مرتفع ، حرارة مرتفعة  
(د) ضغط منخفض ، حرارة مرتفعة

٣- يتناسب حجم الغاز طردياً مع درجة حرارته ، وعكسياً مع الضغط الواقع عليه عند ثبات عدد مولاته ، تتفق هذه العبارة مع قانون :

- (أ) شارل  
(ب) جاي - لوساك  
(ج) الجامع للغازات  
(د) أفوجادرو

٤- أي الغازات التالية لها ابعده سلوك عن الغاز المثالي عند الظروف نفسها من ضغط وحرارة .

- (أ)  $CH_3NH_2$  (ب)  $CH_3Cl$  (ج)  $CH_3CH_3$  (د)  $CH_3OCH_3$

٥- اذا علمت ان الكتلة المولية للغاز A تساوي 22g/mol والكتلة المولية للغاز B تساوي 40g/mol ، أي العبارات التالية صحيحة :

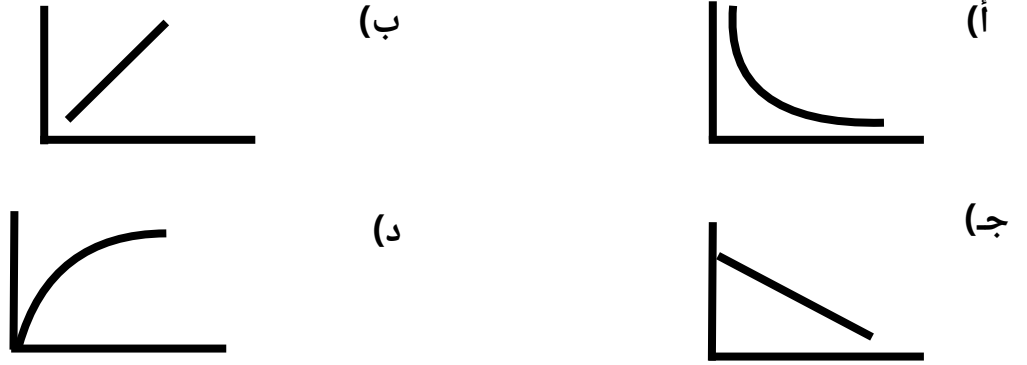
- (أ) اقرب لسلوك الغاز المثالي وأسرع انتشار  
(ب) B اقرب لسلوك الغاز المثالي وأسرع انتشار  
(ج) A اقرب لسلوك الغاز المثالي وأقل سرعة انتشار  
(د) B اقرب لسلوك الغاز المثالي وأقل سرعة انتشار

٦- أي التالي اقرب لسلوك الغاز المثالي :

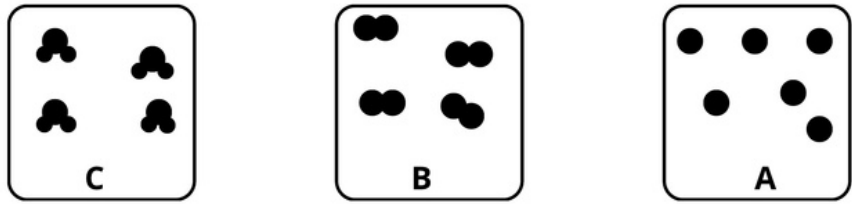
- (أ) غاز له الكتلة المولية 50g/mol ، عند درجة حرارة 300K  
(ب) غاز له الكتلة المولية 20g/mol ، عند درجة حرارة 300K  
(ج) غاز له الكتلة المولية 20g/mol ، عند درجة حرارة 200K  
(د) غاز له الكتلة المولية 50g/mol ، عند درجة حرارة 200K

## الصفحة الثانية/النموذج (أ)

٧- الرسم البياني الصحيح الذي يمثل العلاقة بين درجة الحرارة (T) ومقلوب الضغط ( $\frac{1}{P}$ ) عند ثبات الحجم .



٨- ادرس الرسومات التالية لـ 3 غازات مختلفة لها الحجم نفسه ، أي العبارات التالية صحيحة

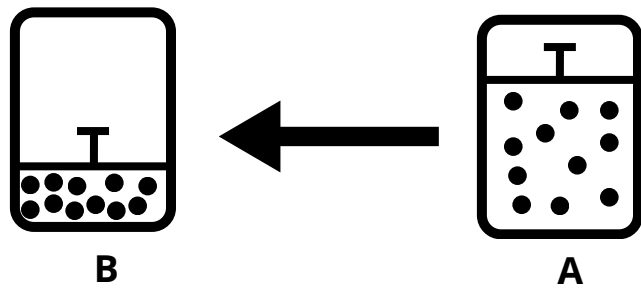


(أ) جميعهم لهم نفس الضغط والحرارة (ب) A و B لهم نفس الضغط والحرارة  
(ج) C و B لهم نفس الضغط والحرارة (د) A و C لهم نفس الضغط والحرارة

٩- إذا كان ضغط عينة من الغاز يساوي  $0.5 \text{ atm}$  ، عند درجة الحرارة  $10^\circ \text{ C}$  ، حتى يصبح ضغط العينة يساوي  $1.2 \text{ atm}$  يجب ان ترتفع الحرارة بمقدار :

(أ)  $133.2^\circ \text{ C}$  (ب)  $123.2^\circ \text{ C}$  (ج)  $406.2^\circ \text{ C}$  (د)  $396.2^\circ \text{ C}$

١٠- اذا انتقل الغاز من وضع A إلى وضع B وكانت درجة الحرارة ثابتة ، جميع التغييرات التالية تحدث ما عدا .



(أ) يقل الحجم ويزداد الضغط (ب) تزداد سرعة الجسيمات  
(ج) تزداد تصادمات الجسيمات مع جدار الاناء (د) تزداد كثافة الغاز

١١- بالون حجمه  $450 \text{ ml}$  ودرجة حرارته  $27^\circ \text{ C}$  ، إذا تم تسخينه وزادت درجة حرارته واصبحت تساوي  $320 \text{ K}$  ، احسب حجم البالون بوحدة (L) ، حتى يبقى ضغطه ثابت .

(أ)  $0.48 \text{ L}$  (ب)  $0.42 \text{ L}$  (ج)  $480 \text{ L}$  (د)  $420 \text{ L}$

## الصفحة الثالثة/النموذج (أ)

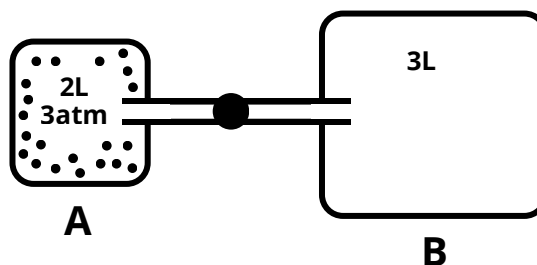
١٢- بالون مملوء بالهواء حجمه 20L ودرجة حرارته  $20\text{ }^{\circ}\text{C}$  ، وضغطه 2atm ، احسب حجمه إذا تم وضع هذا البالون في الظروف المعيارية .

أ) 37.2L      ب) 9.3L      ج) 18L      د) 30L

١٣- غاز كتلته 100g وكتلته المولية تساوي 25g/mol ، ما الحجم الذي يشغله هذا الغاز في الظروف المعيارية ؟

أ) 89.6L      ب) 5.6L      ج) 98.6L      د) 6.5L

١٤- ادرس الرسم التالي الذي يوضح ان الغاز محصور في الوعاء A ، عند فتح السدادة تدفق الغاز ليملىء الوعاء B ، حيث اصبح الغاز منتشر تماما في الوعائين ، احسب ضغط الغاز بعد فتح السدادة بفرض ثبات الحرارة ، ( اهمل حجم السدادة )



أ) 1.2atm      ب) 4.5atm      ج) 2atm      د) 7.5atm

١٥- وجد أن عينة من غاز ثاني أكسيد الكربون  $\text{CO}_2$  كتلتها 8.8g، وضغطت عند ضغط مقداره 1.2atm ودرجة حرارة  $27\text{ }^{\circ}\text{C}$ . علماً أن الكتلة المولية ل  $\text{CO}_2$  هي 44g/mol، وأن ثابت الغاز المثالي  $R = 0.082\text{ L}\cdot\text{atm}/\text{mol}\cdot\text{K}$ .

احسب حجم الغاز بوحدة اللتر (L)

أ) 3.7L      ب) 4.1L      ج) 5.0L      د) 6.2L

١٦- خلط 2L من غاز النيتروجين  $\text{N}_2$  ضغطه 0.395atm مع 3L من غاز الهيدروجين  $\text{H}_2$  ضغطه 0.11atm في وعاء واحد حجمه 1L، احسب الضغط الكلي للخليط عند درجة الحرارة نفسها

أ) 0.79atm      ب) 0.91atm      ج) 1.02atm      د) 1.12atm

١٧- إذا كان ضغط عينة من الغاز يساوي 0.3 atm عند درجة حرارة  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$  فتحت يصبح ضغط العينة 0.6 atm يجب أن ترتفع درجة حرارتها بمقدار يساوي:

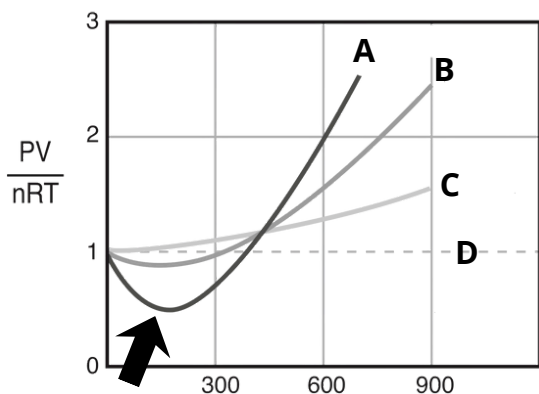
أ)  $273\text{ }^{\circ}\text{C}$       ب)  $173\text{ }^{\circ}\text{C}$       ج)  $100\text{ }^{\circ}\text{C}$       د)  $546\text{ }^{\circ}\text{C}$

١٨- عينة غاز نسبة حجمها إلى درجة حرارتها المطلقة تساوي 0.01، فإن درجة الحرارة ( $^{\circ}\text{C}$ ) لهذه العينة عندما يكون حجمها 5L تساوي:

أ) 500      ب) 227      ج) 273      د) 773

## الصفحة الرابعة/النموذج (1)

● ادرس الشكل المجاور ويمثل الشكل تغير  $PV/nRT$  مع الضغط لغاز النيتروجين عند ثلاث درجات حرارة 200K، 500K، 1000K ، اجب عن الفقرتين ( 19 ، 20 ) .



19- الرمز الذي يمثل رسمة المنحنى عند درجة الحرارة 200K هو :

A (أ) B (ب) C (ج) D (د)

20- لماذا تكون قيمة الـ  $PV/nRT$  اقل من 1 كما يوضح السهم في الرسمة عند ثبات الحرارة .

(ب) بسبب تجاذب الجزيئات

(أ) بسبب تنافر الجزيئات

(د) بسبب زيادة سرعة الجسيمات

(ج) بسبب زيادة التصادمات مع الجدار

سيتم شرح مادة الكيمياء للفصل الأول مجاناً  
على قناتي على اليوتيوب ( كيمياء عمار عمر )

0779603992

## إجابات الامتحان

أ - ٥	أ - ٤	ج - ٣	د - ٢	د - ١
ب - ١٠	د - ٩	ج - ٨	أ - ٧	ب - ٦
ب - ١٥	أ - ١٤	أ - ١٣	أ - ١٢	أ - ١١
ب - ٢٠	أ - ١٩	ب - ١٨	أ - ١٧	د - ١٦