

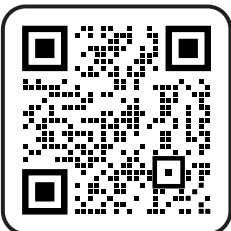
**SMART
STUDENT**

مادة الكيمياء

القصير الأول

الصف الثاني عشر

أ / أيمن رضا



Download App



فترة أولى

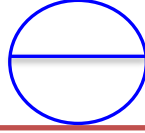
العام الدراسي 2024 - 2025

امتحان قصيرة أول فصل دراسي أول

الصف الثاني عشر كيمياء

الزمن: 20 دقيقة

نموذج (1)



وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة التعليمية

ثانوية بنين

قسم الكيمياء والفيزياء

السؤال الأول : أ- أكمل الفراغات فيما يلي :

1- تتحرك جزيئات الغاز حركة حرة عشوائية مستمرة في خطوط

2- كثافة الغاز الساخن من كثافة الغاز البارد

ب- اختر الإجابة الصحيحة بما كل مما يلي :

1- الحجم الذي يشغله (0.5 mol) من غاز ثاني أكسيد الكربون عند درجة حرارة (27°C) وتحت ضغط

(101.3 KPa) يساوي ($R = 8.31 \text{ KPa} \cdot \text{L} / \text{mol} \cdot \text{K}$)

4.46 L ()

2.46 L ()

12.3 L ()

24.6 L ()

2- القانون الذي يوضح العلاقة بين (P , T) لكمية معينة من الغاز عند ثبوت الحجم يسمى قانون :

() تشارلز

() بويل

() جاي لوساك

() أفوجادرو

السؤال الثاني : أ- علل ما يلي تعليلا علميا دقيقا

يقل حجم بالون به كمية من الهواء المحبوس عند وضعه في الثلاجة ؟

.....
.....

ب- حل المسألة التالية :

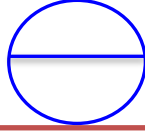
إذا كان حجم بالون مملوء بالغاز يساوي 30 L عند درجة حرارة 40°C وضغط يساوي 153 Kpa احسب

حجم البالون عند الضغط ودرجة الحرارة القياسيين



العام الدراسي 2024 - 2025
امتحان قصيرة أول فصل دراسي أول
الصف الثاني عشر كيمياء
الزمن: 20 دقيقة

نموذج (2)



وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة التعليمية
ثانوية بنين
قسم الكيمياء والفيزياء

السؤال الأول : أ- أكمل الفراغات فيما يلي :

- 1- الوحدة الدولية لقياس الحجم هي
- 2- عند مضاعفة قيمة الضغط المؤثر على كمية محصورة من غاز ما عند ثبات درجة حرارتها فإن حجمها يقل إلى
- ب- اختر الإجابة الصحيحة بما كل مما يلي :

1- عينة من غاز الهيدروجين درجة حرارتها (173 K) فتكون درجة حرارتها على المقياس السيليزي هي :

() 100

() 373

() صفر

() - 100

2- الغاز الافتراضي الذي يتبع في سلوكه جميع قوانين الغازات تحت كل الظروف بلا حيود هو الغاز :

() القطبي

() الحقيقي

() غير القطبي

() المثالي

السؤال الثاني : أ-ماذا تتوقع ان يحدث مع التعليل

لضغط الغاز اذا سمح للهواء بالخروج من الاطار المطاطي للسيارة؟

التوقع :

التفسير :

.....

ب- حل المسألة التالية :

بالون حجمه (3 L) مملوء بغاز الهيليوم عند درجة حرارة (27 °C) و تحت ضغط (121.56 kPa)

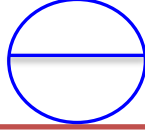
ترك ليرتفع في السماء حيث وصل إلى نقطة قل فيها ضغطه حتى أصبح (60.78 kPa) فتمدد حجمه

إلى (5 L) فما هي درجة الحرارة السليزية التي يتعرض لها هذا البالون عند هذا الارتفاع ؟



العام الدراسي 2024 - 2025
امتحان قصيرة أول فصل دراسي أول
الصف الثاني عشر كيمياء
الزمن: 20 دقيقة

نموذج (3)



وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة التعليمية
ثانوية بنين
قسم الكيمياء والفيزياء

السؤال الأول : أ- أكمل الفراغات فيما يلي :

- 1- الوحدة الدولية لقياس الضغط هي
- 2- عينة من غاز الهيليوم موضوعة في إناء درجة حرارته (193°C) فتكون درجة حرارتها K

ب- اختر الإجابة الصحيحة بما كل مما يلي :

- 1- عند رفع درجة الحرارة المطلقة لغاز مثالي الى الضعف وعند ثبوت الضغط , فإن حجمه
() يقل للنصف () لا يتغير
() يزيد الى المثلين () يقل للربع
- 2- أقل درجة حرارة يتلاشى عندها حجم الغاز نظريا بفرض ثبات ضغطه هي :
(273°C) (0°C) (100 K) (-273°C)

السؤال الثاني : أ- علل ما يلي تعليلا علميا دقيقا

يزداد ضغط كمية معينة من الغاز على جدران الوعاء الحاوي له عند رفع درجة الحرارة مع ثبوت حجم الوعاء ؟

.....
.....

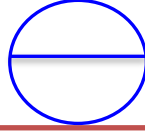
ب- حل المسألة التالية :

عينة من غاز الأكسجين كتلتها (8 g) احسب الضغط اللازم ليصبح حجمها (6.15 L) عند درجة (27°C) ، علماً أن ($R = 8.31$) ، ($O = 16$)



العام الدراسي 2024 - 2025
امتحان قصيرة أول فصل دراسي أول
الصف الثاني عشر كيمياء
الزمن: 20 دقيقة

نموذج (4)



وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة التعليمية
ثانوية بنين
قسم الكيمياء والفيزياء

السؤال الأول : أ- أكمل الفراغات فيما يلي :

- 1- الوحدة الدولية لقياس درجة الحرارة هي
- 2- الضغط القياسي يعادل

ب- اختر الإجابة الصحيحة بما كل مما يلي :

- 1- أحد فروض النظرية الحركية للغازات والذي لا ينطبق على أي غاز حقيقي هو:
() تتحرك جسيمات الغاز بسرعة في حركة عشوائية.
() ضغط الغاز ينشأ عن التصادمات المستمرة بين جسيمات الغاز مع جدار الوعاء.
() لا توجد قوى تنافر أو تجاذب بين جسيمات الغاز.
() متوسط الطاقة الحركية لجسيمات الغاز تتناسب طردياً مع درجة الحرارة المطلقة للغاز
- 2- عند زيادة الضغط المؤثر على كمية من الغاز فإن :
() المسافة البينية بين جسيمات الغاز تزداد .
() يقل حيود الغاز عن السلوك المثالي .
() قوى التجاذب بين جسيمات الغاز تقل .
() المسافة البينية بين جسيمات الغاز تقل .

السؤال الثاني : أ-ماذا تتوقع ان يحدث مع التعليل

لسلوك الغاز الحقيقي عند درجات الحرارة المرتفعة والضغط المنخفض

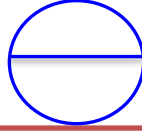
التوقع :

التفسير :

ب- حل المسألة التالية :

احسب الحجم الذي تشغله كمية قدرها (0.5 mol) من غاز النيتروجين ، موضوعة في إناء عند درجة
(27°C) وتحت ضغط (202.6 kPa) علماً بأن ($R = 8.31$)



**السؤال الأول : أ- أكمل الفراغات فيما يلي :**

1- من خواص الغاز المثالي أن الحجم الفعلي لجزيئاته ضئيل جداً و يمكن بالنسبة للحجم الذي يشغله هذا الغاز

2- عند ثبوت درجة الحرارة المطلقة فإن حجم كمية معينة من الغاز يتناسب مع الضغط الواقع عليها

ب- اختر الإجابة الصحيحة بما كل مما يلي :

1- تشغل (4 g) من غاز الهيدروجين ($H = 1$) في الظروف القياسية حجماً قدره:

11.2 L ()

44.8 L ()

89.6 L ()

22.4 L ()

2- احدى الوحدات التالية لا تعتبر من الوحدات الدولية المستخدمة لقياس تغيرات الحالة الغازية ، وهي :

KPa ()

K ()

atm ()

mol ()

السؤال الثاني : أ- علل ما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً

تستخدم الغازات في الوسائد الهوائية التي تعمل على حماية الركاب في السيارات ؟

.....

.....

ب- حل المسألة التالية :

عينة من غاز النيتروجين كتلتها (10 g) تشغل حجماً قدره (12 L) عند درجة ($30^{\circ}C$) ، احسب

درجة الحرارة السيليزية اللازمة ليصبح حجم هذه العينة من الغاز (15 L) مع ثبات الضغط ؟

67696809

