

العام الدراسي 2023-2024

الإختبار القصير (1) لمادة الكيمياء

وزارة التربية

الصف : الثاني عشر \ ع

الفترة الدراسية الأولى

ادارة

الاسم :

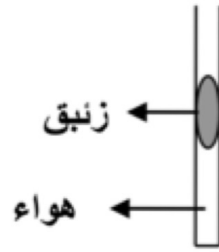
مدرسة

قسم الكيمياء و الفيزياء



السؤال الأول : أ] أكمل الفراغات التالية بما يناسبها علميا (2x1/2)

1] أقل كمية من الطاقة التي تحتاج إليها الجسيمات لتتفاعل تُسمى



2] عند تسخين الأنبوبة الموضحة في الشكل المقابل ،

فإن حجم الغاز المحصور

ب] اختر الإجابة الصحيحة بوضع علامة (✓) في المقابل لها: (2x1/2)

الحجم الذي يشغله (10 g) من غاز الهيدروجين ($H = 1$) في الظروف القياسية يساوي :

11.2 L ()

224 L (1]

112 L ()

22.4 L ()

2] إحدى الوحدات التالية لا تعتبر من الوحدات الدولية المستخدمة لقياس تغيرات الحالة الغازية ، وهي :

atm ()

mol ()

kPa ()

K ()

السؤال الثاني : أ] علل لما يلي تعليلا علميا صحيحا : (1x1)

يبقى متوسط الطاقة الحركية لجسيمات كمية معينة من الغاز ثابتة عند ثبات حجم الوعاء ودرجة الحرارة .

.....
.....

السؤال الثاني : ب] حل المسألة التالية (1x2)

كمية من غاز الأكسجين تشغل حجما قدره (10 L) تحت ضغط (202.6 kPa) وعند درجة ($27^{\circ}C$) فأوجد حجمها في الظروف القياسية.

.....
.....

العام الدراسي 2023-2024
الصف: الثاني عشر \ ع
الاسم:

الإختبار القصير (1) لمادة الكيمياء
الفترة الدراسية الأولى



وزارة التربية
ادارة
مدرسة
قسم الكيمياء و الفيزياء

السؤال الأول : أكمل الفراغات التالية بما يناسبها علميا (2x1/2)

1] درجة الحرارة التي ينعدم عندها حجم الغاز نظريا بفرض ثبات ضغطه تساوي $^{\circ}\text{C}$

2] كمية المتفاعلات التي يحدث لها تغير في خلال وحدة الزمن تُسمى
ب] اختر الإجابة الصحيحة بوضع علامة (✓) في المقابل لها: (2x1/2)

1] الوحدة الدولية لقياس حجم الغاز هي :

() اللتر L () الملتر المربع
() المتر المربع () الجالون

2] القانون الذي يوضح العلاقة بين (V , T) لكمية معينة من الغاز عند ثبوت ضغطها يُسمى قانون :

() بويل () تشارلز
() أفوجادرو () جاي لوساك

السؤال الثاني : أ] قارن بين كلا مما يلي (4x1/4)

وجه المقارنة	الغاز الحقيقي	الغاز المثالي
قوة التجاذب بين الجسيمات (توجد - لا توجد)		
حجم الجسيمات بالنسبة لحجم الغاز (تهمل - لا تهمل)		

السؤال الثاني : ب] حل المسألة التالية (1x2)

إطار سيارة مملوء بالهواء تحت ضغط (205 kPa) عند (18°C) وبعد تحرك السيارة ارتفعت درجة حرارة الإطار إلى (54°C) (بفرض عدم تغير حجم الهواء في الإطار)
أوجد ضغط الهواء داخل الإطار عند هذه الدرجة

.....
.....

العام الدراسي 2023-2024

الإختبار القصير (1) لمادة الكيمياء

وزارة التربية

الصف : الثاني عشر \ ع

الفترة الدراسية الأولى

ادارة

الاسم :

مدرسة

قسم الكيمياء و الفيزياء



السؤال الأول : أ] اختر الإجابة الصحيحة بوضع علامة (✓) في المقابل لها: (2x1/2).

1] عينة من الهواء موضوعة في إناء حجمه ثابت تحت ضغط قدره (50.65 kPa) ، ودرجة

(0° C) ، فإذا أصبح ضغطها (101.3 kPa) فإن درجة حرارتها تساوي :

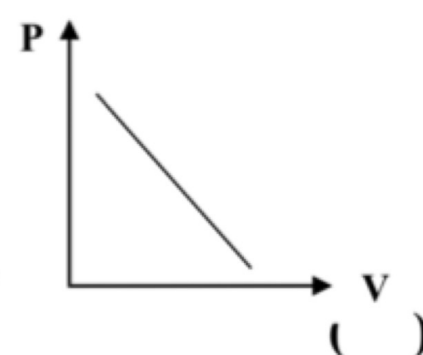
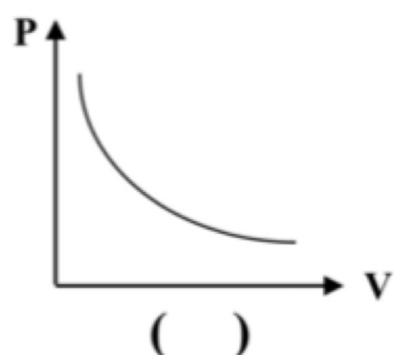
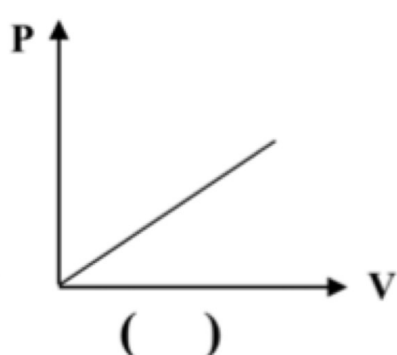
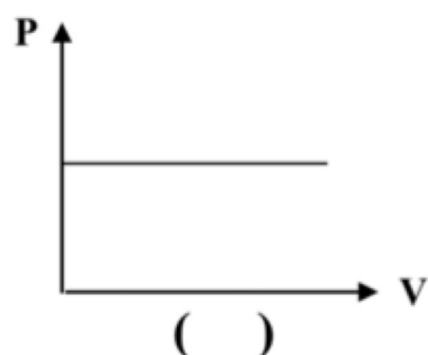
273 °C ()

546 °C ()

2 °C ()

380 °C ()

2] المنحنى البياني الذي يمثل العلاقة بين التغير في حجم كمية معينة من غاز وضغطها عند ثبات درجة حرارتها المطلقة هو:



ب] أكمل الفراغات التالية بما يناسبها علميا (2x1/2).

1] تُقاس سرعة التفاعل الكيميائي بكمية التي يحدث لها تغير في خلال وحدة الزمن .

2] عند مضاعفة قيمة الضغط المؤثر على كمية محصورة من غاز ما عند ثبات درجة حرارتها فإن حجمها يقل إلى

السؤال الثاني : أ] علل لما يلي تعليلا علميا صحيحا (1x1).

يُسمى المركب المنشط بالحالة الانتقالية

.....

.....

السؤال الثاني : ب] حل المسألة التالية (1x2).

وصل إناء حجمه (3 L) به غاز أكسجين تحت ضغط (40.52 kPa) مع إناء حجمه لتر واحد به غاز

نيتروجين تحت ضغط (60.78 kPa) ، فإذا ظلت درجة الحرارة ثابتة وبإهمال حجم الوصلة بينهما

اوجد الضغط الجزئي للأكسجين في هذا المخلوط

.....

.....

وزارة التربية	الإختبار القصير (1) لمادة الكيمياء	العام الدراسي 2023-2024
ادارة	الفترة الدراسية الأولى	الصف : الثاني عشر \ ع
مدرسة		الاسم :
قسم الكيمياء و الفيزياء	5	

السؤال الأول : أ] اختر الإجابة الصحيحة بوضع علامة (✓) في المقابل لها: (2x1/2)

- 1] عند رفع درجة الحرارة المطلقة لغاز مثالي إلى الضعف وعند ثبوت الضغط ، فإن حجمه :
 () يقل للنصف
 () لا يتغير
 () يزيد إلى المثلين
 () يقل للربع

- 2] أقل درجة حرارة ينعدم عندها حجم الغاز نظرياً بفرض ثبات ضغطه هي :
 () 273°C
 () 0°C
 () 100 K
 () -273°C

ب] أكمل الفراغات التالية بما يناسبها علمياً (2x1/2)

- 1] سرعة تفاعل الكربون مع الأكسجين عند درجة حرارة الغرفة تساوي
- 2] كثافة الغاز الساخن من كثافة الغاز البارد .

السؤال الثاني : أ] علل لما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً: (1x1)

غاز الايثين شائع الاستخدام بين المزارعين ؟

.....

السؤال الثاني : ب] حل المسألة التالية: (1x2)

مخلوط مكون من 10g من غاز النيون وكمية من غاز الأكسجين موضوع في إناء 10L عند درجة حرارة 300K, فإذا كان الضغط الكلي داخل الإناء يساوي 400kpa احسب كتلة غاز الأكسجين داخل الإناء علماً بأن ($R=8.31$, $O=16$, $Ne=20$)

.....

وزارة التربية	الإختبار القصير (1) لمادة الكيمياء	العام الدراسي 2023-2024
ادارة	الفترة الدراسية الأولى	الصف: الثاني عشر \ ع
مدرسة		الاسم:
قسم الكيمياء و الفيزياء	5	

السؤال الأول : أ] اختر الإجابة الصحيحة بوضع علامة (✓) في المقابل لها: (2x1/2)

- 1] كمية معينة من غاز حجمها (5 L) ودرجة حرارتها (300 K) وضغطها (101.3 kPa) فإذا أصبحت درجة حرارتها (600 K) وضغطها (202.6 kPa) فإن حجمها يساوي :
- 10 L () 1.5 L ()
- 7.5 L () 5 L ()

- 2] تتميز الغازات جميعها بالخصائص التالية عدا واحدة منها وهي :
- () ليس لها شكل أو حجم ثابت () لها القدرة على الانتشار بسرعة
- () قوى التجاذب بين الجزيئات كبيرة () كثافتها صغيرة جدا بالنسبة لحالات المادة الأخرى

ب] أكمل الفراغات التالية بما يناسبها علميا (2x1/2)

- 1] المتغير الذي يغير من متوسط الطاقة الحركية لجزيئات الغاز تُسمى
- 2] أقل كمية من الطاقة التي تحتاج إليها الجسيمات لتتفاعل تُسمى

السؤال الثاني : أ] علل لما يلي تعليلا علميا صحيحا: (1x1)

سرعة تفاعل الكربون مع الأكسجين عند درجة حرارة الغرفة تساوي صفر

.....

.....

السؤال الثاني : ب] حل المسألة التالية: (1x2)

اوجد عدد جزيئات النيتروجين الموجوده في 5.12 لتر من الغاز عند الظروف القياسية

.....

.....

العام الدراسي 2023-2024

الإختبار القصير (1) لمادة الكيمياء

وزارة التربية

الصف: الثاني عشر \ ع

الفترة الدراسية الأولى

ادارة

الاسم:

مدرسة

قسم الكيمياء و الفيزياء



السؤال الأول : أ] اختر الإجابة الصحيحة بوضع علامة (✓) في المقابل لها: (2x1/2)

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 kPa.L/mol.K)

2.46 L ()

4.46 L ()

12.3 L ()

24.6L ()

2] الغاز الافتراضي الذي تنطبق عليه جميع قوانين الغازات تحت كل الظروف وبلا حيود هو الغاز :

() القطبي

() الحقيقي

() غير القطبي

() المثالي

ب] أكمل الفراغات التالية بما يناسبها علميا (2x1/2)

1] وفقا لنظرية التصادم فإن الايونات والجزيئات والأيونات يمكن ان تتفاعل وتعطي نتائج عندما تصطدم مع بعضها البعض ب..... كافية

2] المول من غاز النيتروجين يشغل بالظروف القياسية حجما قدره L.....

السؤال الثاني : أ] ماذا تتوقع مع التعليل (2x1/2)

لأكياس البطاطا الجاهزة عند وضعها بالشمس

التوقع :

.....

.....

السؤال الثاني : ب] حل المسألة التالية : (1x2)

ما الحجم الذي يشغله 4.02×10^{22} جزئ من غاز الهيليوم عند الظروف القياسية