

الإختبار القصير الأول لمادة الكيمياء
للفص الثاني عشر

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة التعليمية
ثانوية.....
الإسم:-.....
الصف:-.....

السؤال الأول :

أ- ضع علامة (√) في المربع المقابل للإجابة الصحيحة التي تكمل كل من الجمل التالية:
(2×0.5)

1- واحدا مما يلي ليس من فروض نظرية الحركة للغازات:

- ☐ حجم جزيئات الغاز مهمل بالنسبة لحجم الإناء.
- ☐ تتحرك جزيئات الغاز بسرعة في خطوط مستقيمة حركة عشوائية.
- ☐ قوى التجاذب بين جزيئات الغاز كبيرة ولا يمكن إهمالها.
- ☐ متوسط طاقة حركة الجزيئات يتناسب طرديا مع درجة حرارتها المطلقة.

2- خفض درجة الحرارة المطلقة للغاز المحبوس في وعاء محكم يؤدي إلى أحد ما يلي :

- ☐ يزداد عدد مولات الغاز
- ☐ تزداد المسافات بين جسيمات الغاز
- ☐ يزداد الضغط
- ☐ يقل متوسط طاقة حركة جسيماته

ب- أكمل الفراغات بما يناسبها علميا

(2×0.5)

1- إذا K من غاز الأرجون تشغل حجما قدره 6 L عند درجة 127 °C . فإن درجة الحرارة السيليزية التي يصبح عندها حجم الغاز مساويا 2.5 L ، عند ثبوت الضغط تساوي °C

2- أقل كمية من الطاقة التي تحتاج إليها الجسيمات لكي تتفاعل تسمى ب.....

السؤال الثاني:-

أ- قارن بين كل إثنين مما يلي :-

(1×1)

<u>وجه المقارنة</u>	<u>الغاز الحقيقي</u>	<u>الغاز المثالي</u>
يتبع فرضيات النظرية الحركية وقوانين الغازات		
قوى التجاذب بين الجسيمات		

ب- ما عدد جزيئات غاز الأكسجين الموجوده في 5.6 L من غاز الأكسجين عند الظروف القياسيه من الضغط ودرجة الحرارة؟
(2×1)

الإختبار القصير الأول لمادة الكيمياء
للفص الثاني عشر

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة التعليمية
ثانوية
الإسم:-
الصف:

السؤال الأول :

أ- ضع علامة (√) في المربع المقابل للإجابة الصحيحة التي تكمل كل من الجمل التالية:
(2×0.5)

- 1- تتميز الغازات جميعها بالخصائص العامة التالية عدا واحدة :
☐ ليس لها شكل أو حجم محدد ☐ لها قابلية كبيرة للتمدد وللانضغاط.
☐ قوى التجاذب بين جزيئاتها كبيرة ☐ تتحرك جسيماتها بسرعة في مسارات مستقيمة

- 2- يتميز قانون الغاز المثالي عن القانون الموحد للغازات بأحد ما يلي :
☐ يمكن معرفة كتلة الغاز فقط ☐ يمكن معرفة عدد الجسيمات للغاز فقط
☐ يسمح بإيجاد عدد مولات الغاز المحبوس ☐ جميع ما سبق فقط

ب- أكمل الفراغات بما يناسبها علميا

- (2×0.5)
1. عند مضاعفة الضغط الواقع على كمية محصورة من غاز ما عند ثبات درجة حرارتها فإن حجمها
2. جسيمات غير مستقره وفترة عمرها قصيره جدا تتكون لحظيا عند قمة حاجز طاقة التنشيط أثناء التفاعل الكيميائي وليست من المتفاعلات ولا النواتج تسمى ب.....

1. السؤال الثاني:- علل لما يلي تعليلا علميا سليما:-

- (1×1)
أ- تستخدم الغازات في الوسائد الهوائية لحماية الركاب في حوادث السيارات.

ب جُمعت كمية من غاز الميثان (كتلتها (10 g) في أسطوانة سعتها (4 L) عند درجة حرارة (45°C) . احسب الضغط داخل الأسطوانة . علما بأن ($M_{wt} (CH_4) = 16$) (g/mol).

(2×1)

الإختبار القصير الأول لمادة الكيمياء
للفص الثاني عشر

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة التعليميه
ثانوية.....
الإسم:-.....
الصف :.....

السؤال الأول :

ت- ضع علامة (√) في المربع المقابل للإجابة الصحيحة التي تكمل كل من الجمل
التالية:
(2×0.5)

1- يحدث ضغط الغاز المحبوس داخل إناء بسبب أحد ما يلي :

- ☐ حركة جسيماته في حركة عشوائية ثابتة ☐ حركة جسيماته بسرعة في مسارات مستقيمة
☐ تصادم جسيماته مع بعضها بعضا ☐ تصادم جسيماته مع جدران الإناء

2- عند ثبوت درجة الحرارة وتقليل الضغط الواقع فوق سطح كمية من غاز محبوس
للنصف، فإن حجمها يصبح أحد ما يلي:

- ☐ يزيد إلى الضعف ☐ يقل إلى الربع ☐ يقل إلى النصف ☐ لا يتغير

ث- أكمل الفراغات بما يناسبها علميا

(2×0.5)

2. إذا كان ضغط كمية معينة من غاز يساوي 120 kPa عند درجة 57 °C ، فيكون ضغط

هذا الغاز عند 18 °C يساوي kPa (بفرض عدم تغيير

الحجم) .

3. ترتيب مؤقت للذرات عند قمة حاجز طاقة التنشيط يسمى ب.....

السؤال الثاني:- ماذا يحدث في الحالات التالية مع ذكر السبب:-

(1×1)

ب- القاء عبوة رذاذ في النار وتعرضها لدرجة حرارة مرتفعة.

الحدث:

السبب:

ب - إحسب إذا كان حجم بالون مملوء بالغاز يساوي 30 L عند درجة حرارة 40 °C

وضغط 153 kPa ، فما هو حجم البالون عند الضغط ودرجة الحرارة القياسيين (STP) ؟

(2×1)