تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

الملف حل اختبار قصير أول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر العلمي

روابط مواد الصف الحادي عشر العلمي على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر العلمي والمادة كيمياء في الفصل الأول

1	توزيع الحصص الإفتراضية(المتزامنة وغير المتزامنة)
2	نموذج اختبار قصير 1
3	مراجعة اختبار قصير 1 مع الحل
4	اختبار القدرات في مادة الكيمياء للصف الثاني عشر
5	مذكرة الوحدة الاولى في مادة الكيمياء

وزارة التربية — اختبار قصير أول (١٢) ٢٠٢٤-٢٠٢٥ — الاسم :- ----------

نموذج (١) — المادة / كيمياء — الصف : ١٢ / ----------

5

السؤال الأول (درجتان)

أ) اختر الإجابة الصحيحة بوضع علامة (√) بين القوسين المقابلين للإجابة الصحيحة:-

١- أي من الجمل التالية تتفق مع فرضيات النظرية الحركية لغازات .

( ) جسيمات الغاز كبيرة للغاية بالمقارنة مع المسافات التي تفصل بينها .

( ) تفقد جسيمات الغاز جزءا من طاقتها الكلية نتيجة التصادمات التي تحدثها .

(√) متوسط الطاقة الحركية لجسيمات الغاز عند درجة حرارة معينة ثابتة .

( ) لا تتجاذب جزيئات الغاز مع بعضها ولكن يحدث بينها تنافر .

٢- عند زيادة الضغط الواقع على كمية معينة من غاز مثالي إلى أربعة أمثال وزيادة درجة حرارتها المطلقة للضعف فإن حجمها .

① الحجم يقل للربع ② الحجم يزيد للضعف

(√) يزداد للضعف ( ) يقل إلى الربع ( ) يقل إلى النصف ( ) يزداد إلى أربع أمثال

$V = \frac{1}{4} \times 2 = 2$

ب) اكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا :-

١ - عندما يقل عدد جسيمات الغاز في حجم معين إلى النصف عند ثبوت درجة الحرارة فإن الضغط يقل للنصف

٢- تشغل عينة من الهواء حجما قدره (3 L) عند درجة حرارة (50 ° C) فإن الحجم الذي ستشغله عند درجة حرارة (373° K) مع بقاء الضغط ثابتاً هو 3.464 L

$\frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2} \rightarrow \frac{3}{323} = \frac{V_2}{373}$ ، $+273$ ، $323K$

السؤال الثاني :- **(أ) علل لما يأتي** ؟ يزداد ضغط الغاز بزيادة درجة الحرارة ؟ (درجة واحدة)

زيادة الحرارة تزيد متوسط طاقة حركة الجسيمات فيزيد من سرعتها وتصادمها مع جدران الوعاء.

(ب) حل المسألة التالية :- (درجتان)

تحتوى بئر تحت سطح الأرض على (2240 L) من غاز الميثان(CH_4) عند ضغط (1000 kPa) ودرجة حرارة (42 °C) . احسب كتلة الميثان التي تحتوي عليها البئر

(علما بأن : R = 8.31 KPa.L/K.mol ، Mwt.(CH_4) = 16 g/mol)

$V = 2240\,L$

$P = 1000\,KPa$

$T = 42 + 273 = 315\,K$

$m_s = ?$

$Mwt = 16$

$R = 8.31$

$PV = nRT$

$PV = \frac{m_s RT}{Mwt}$

$1000 \times 2240 = \frac{8.31 \times m_s \times 315}{16}$

$\therefore m_s = 13994.806\,g$

موقع بنك أسئلة الكيمياء محمد صبح

وزارة التربية	اختبار قصير أول (١٢) ٢٠٢٤- ٢٠٢٥	الاسم :- ----------
نموذج (٢)	المادة / كيمياء	الصف : ١٢ / ----------

5

السؤال الأول (درجتان)

أ) اختر الإجابة الصحيحة بوضع علامة (√) بين القوسين المقابلين للإجابة الصحيحة:-

١- أي من الجمل التالية لا تتفق مع فرضيات النظرية الحركية لغازات :

( ) جسيمات الغاز صغيرة للغاية بالمقارنة مع المسافات التي تفصل بينها .

( ) التغير في متوسط طاقة حركة الجسيمات نتيجة التصادم يساوي صفر . ← لأن الطاقة ثابتة

(√) تصادم جسيمات الغاز تصادم غير مرن .

( ) لا تتجاذب جزيئات الغاز مع بعضها ولا تتنافر .

٢- كمية معينة من غاز تحت ضغط 100 KPa تغيّر حجمها من (20 L) إلى (40 L) وتغيرت درجة حرارتها من 300 K إلى 600 K فأن ضغطها .

( ) يزداد للضعف ( ) يقل إلى الرُبع ( ) يقل إلى النصف (√) يبقى ثابت

ب) اكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا :-

١- درجة الحرارة التي يكون عندها متوسط الطاقة الحركية لجسيمات الغاز يساوي صفر نظريا تسمى --الصفر المطلق--

٢- كمية من غاز حجمها ثابت محفوظة عند الظروف القياسية زادت درجة حرارتها إلى 29°C فإن ضغطها يساوي --112.060-- KPa

السؤال الثاني : قارن بين الغاز المثالي والغاز الحقيقي (درجة واحدة)

	الغاز المثالي	الغاز الحقيقي
(يمكن إسالته – لا يمكن اسالته)	لا يمكن إسالته	يمكن إسالته
يتبع قوانين الغازات (عند جميع الظروف – عند ظروف معينة)	عند جميع الظروف	ظروف معينة

(ب) حل المسألة التالية :- (درجتان)

سعة رئة طفل (2.2 L). ما هي كتلة الهواء الذي تتسع له رئة هذا الطفل عند ضغط (101 kpa) ودرجة حرارة الجسم المعتادة أي (37 °C)؟ الهواء خليط، لكن يمكن أن تفترض أن كتلته المولية المتوسطة قدرها (29 g/mol) , (R = 8.31 KPa.L/K.mol)

$P_1 = 101.3 KPa$

$T_1 = 273K$

$P_2 = ?$

$T_2 = 29 + 273 = 302K$

$\frac{P_1}{T_1} = \frac{P_2}{T_2} \rightarrow \frac{101.3}{273} = \frac{P_2}{302}$

$P_2 = 112.060$

$V = 2.2L$

$m_s = ?$

$P = 101 KPa$

$T = 37 + 273 = 310 K$

$M_{wt} = 29$

$R = 8.31$

$PV = RnT$

$PV = \frac{RmsT}{Mwt}$

$101 \times 2.2 = \frac{8.31 \times ms \times 310}{29}$

$ms = 2.501 g.$

موقع المناهج الكويتية manahj.com

وزارة التربية	اختبار قصير أول (١٢) ٢٠٢٤-٢٠٢٥	الاسم :- ----------
نموذج (٣)	المادة / كيمياء	الصف : ١٢ / ----------

5

السؤال الأول (درجتان)

أ) اختر الإجابة الصحيحة بوضع علامة (√) بين القوسين المقابلين للإجابة الصحيحة:-

١ – كمية من غاز حجمها ثابت محفوظة عند الظروف القياسية زادت درجة حرارتها للضعف فإن ضغطها يساوي

( ) 101.3 KPa ( ) 112.06 KPa (✓) 202.6 KPa ( ) 273 KPa

$T \times 2 \therefore \frac{P \times 2}{101.3 \times 2} = 202.6$

٢- كل مما يلي يتبع الغاز المثالي ما عدا

(✓) يمكن إسالته . ( ) غاز افتراضي .

( ) لا توجد قوى تجاذب أو تنافر بين جسيماته . ( ) يوجد في الحالة الغازية عند أي درجة حرارة

ب) اكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا :-

١ – الغازات قابلة للانضغاط بسبب وجود مسافات بين جسيمات الغاز .

٢ – يبقى القانون الموحد للغازات صالحاً طالما بقي عدد المولات ثابتاً . (كمية)

السؤال الثاني :- (أ) **باستخدام قوانين الغازات عند استخدام كمية معينة من الغاز أكمل الناقص:** (درجة واحدة)

المعطيات والثوابت	$P_2 = 3P_1$ عند ثبوت درجة الحرارة وكمية الغاز	$T_2 = \frac{1}{4} T_1$ عند ثبوت الضغط وكمية الغاز
المطلوب	$V_2 = \frac{1}{3} V_1$	$V_1 = 4 V_2$

$V_2 = \frac{1}{4} V_1$

(ب) **حل المسألة التالية :-** (درجتان)

شخص رئته تتسع لكمية من الهواء حجمها (2.5 L) وكتلتها (2.9 g) ما هو ضغط الهواء الذي تتسع له رئة هذا الشخص عند درجة حرارة الجسم المعتادة أي (37 ^{0}C)؟ الهواء خليط من الغازات ، لكن يمكن أن تفترض أن كتلته المولية المتوسطة قدرها (29 g/mol) , (R = 8.31 KPa.L/K.mol)

كتلة
كتلة
P = ?

قام بالحل أستاذ الكيمياء محمد نجاح

وزارة التربية	اختبار قصير أول (١٢) ٢٠٢٤-٢٠٢٥	الاسم :- ----------
نموذج (٤)	المادة / كيمياء	الصف : ١٢ / ----------

5

السؤال الأول (درجتان)

أ) اختر الإجابة الصحيحة بوضع علامة (√) بين القوسين المقابلين للإجابة الصحيحة:-

١- أي من الجمل التالية لا تتفق مع فرضيات النظرية الحركية لغازات :

( ) جسيمات الغاز صغيرة للغاية بالمقارنة مع المسافات التي تفصل بينها .

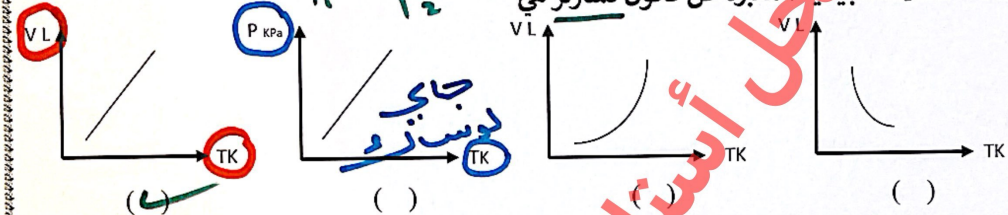
(√) متوسط طاقة حركة الجسيمات تتناسب عكسيا مع درجة الحرارة .

( ) تصادم جسيمات الغاز مع بعضها لا ينتج عنها فقد في الطاقة .

( ) لا تتجاذب جزيئات الغاز مع بعضها ولا تتنافر .

طردية $\frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2}$

٢ – العلاقة البيانية المعبرة عن قانون تشارلز هي



( ) ( ) (√) ( )

ب) اكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا :-

١- عند رفع درجة حرارة غاز داخل إناء فإن (P_1) تكون ..أقل.. من (P_2) لهذا الغاز عند ثبوت الحجم

٢– الصيغة الرياضية لقانون الغاز المثالي ..$PV = nRT$..

السؤال الثاني :- **(أ) ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية ؟ وما السبب ؟** (درجة واحدة)

١- لعلبة الرذاذ عند تسخينها

الحدث : تنفجر العبوة

السبب : تحتوي العبوة على غاز مضغوط عند تسخينها يزداد الضغط بشكل كبير يعرض العبوة للانفجار

(ب) حل المسألة التالية :- (درجتان)

غاز حجمة (5 L) عند الظروف القياسية زادت درجة حرارته إلى (30°C) وزاد ضغطه إلى الضعف احسب حجمه الجديد

$V_1 = 5L$ ×2 $V_2 = ?$

$P_1 = 101.3 KPa$ $P_2 = 202.6 KPa$

$T_1 = 273$ $T_2 = 30 + 273 = 303K$

$\frac{P_1V_1}{T_1} = \frac{P_2V_2}{T_2}$

$\frac{101.3 \times 5}{273} = \frac{202.6 \times V_2}{303}$

$V_2 = 2.774\ L$

واجبات بتحل أستاذ الكيمياء محمد نجاح