المراجعه النهائيه فى الحراره

اولا:ماهى النتائج المترتبه على كل مناو ماذا يحدث لو

١-وصول درجه حراره الالوميوم الى درجه تقترب من الصفر الملطق او غاز الهيليوم
٢- وضع مغناطيس دائم فوق ماده فائقه التوصيل يمر بها تيار كهربى
٣-خلط كميه من غاز بالنسبه للحجم الكلى والضغط الكلى
٤-رفع درجه حراره غاز للضعف مع ثبوت حجمه بالنسبه للضغط والسرعه وكميه التحرك
٥-عند نقص المسافات البينيه بين جزيئات الغاز بالنسبه للسرعه والضغط ومعدل التصادمات
٦-عندما يبذل غاز شغل عندما يكون معزول او بذل شغل على الغاز
٧-زياده كتله غاز فى نفس الحجم الى الضعف
٨-غاز فى اسطوانه وبها مكبس فاذا تحرك المكبس الى الخارج الى ضعف المسافه ماذا يحدث
٩-وجود قطرات من بخار الماء فى تجربه جولى او عدم وجود زئبق او الانبوبه غير منتظمه فى جهاز شارل
١٠-زياده معدل التصادمات على السطح بالنسبه للضغط المؤثر

ثانيا ماهو الشرط اللازم لكل من ١- ان تكون الماده فائقه التوصيل او تصبح الماده ذات سيوله فائقه
٢-ان تنبطق قوانين الغازات على غاز او لاتنطبق
٣-ان تتساوى سرعه غازين مختلفيين فى النوع مثل الارجون والهيليوم
٤-ان يتم تطبيق العمليه الاديباتيه او الايزوثيرميه على نظام

ثالثا اذكر وظيفه كل من ١-الزئبق فى جهاز جولى ٢- العمليه الاديباتيه
٣-جهاز شارل ٤-المواد فائقه التوصيل ٥- قاروره ديوار

رابعا متى تساوى القيم التاليه

١-متوسط طاقه الحركه او كميه التحرك او مربع سرعه الغاز او الضغط او الحجم نظريا
٢-الطاقه الحراريه التى يكتسبها غاز او نظام ٣-مقاومه الماده لقوه لااجتكاك

خامسا ماهو المقصود بكل من ١-معامل التمدد الحجمى لغاز ٢-الدرجه الانتقاليه مع رسم العلاقه
٣-الثابت العام للغازات وثابت بولتزمان ٤-فان فاندرفالز ٥- طاقه السكون ٦-قانون افوجادرو

سادسا اكمل العبارات التاليه ١- النسبه بين معامل التمدد الزئبق الى معامل تمدد الزجاج ٠٠٠
٢-يقاس الثابت العام للغازات بوحده٠٠٠ بينما بولتزمان٠٠٠٠٠ ومعامل زياده الضغط ٠٠٠٠٠
٣-اذا كان جذر متوسط سرعه غاز عند3000K هو V فان جذر متوطس سرعه الغاز عند 30K هو٠٠٠٠
٤-اذا كانت النسبه بين كتله غاز الاكسجين الى الهيدروجين كنسبه 16/1 فان النسبه بين متوسط سرعتهما٠٠٠٠
٥-المنحنى يوضح العلاقه بين ضغط الغاز وحجمه فان قيمه B هى ٠٠٠٠
٦-اكتشف العالم ٠٠٠٠ ظاهره التوصيل الكهربى الفائق بينما ٠٠٠٠ صنع قاروره تستخدم فى حفظ الغازات
٧-الهيليوم افضل الموصلات بسبب٠٠٠٠ بينما من افضل المواد فائقه التوصيل٠٠٠٠
٨-العلاقه التى تربط الكميه الماكروسكوبيه والكميه الميكروسكوبيه هى ٠٠٠٠٠٠
٩-التغير فى كميه التحرك عند تصادم جزىء غاز٠٠٠٠٠ والتغير الذى ينتقل الى الجدار ٠٠٠٠٠ بينما الزمن المتوسط بين تصادمات ٠٠٠٠ وعدد التصادمات يساوى ٠٠٠٠٠ والقوه المؤثره ٠٠٠٠
١٠-النسبه بين معامل زياده الضغط لغاز الهيدروجين الى معامل التمدد الحجمى لغاز الاكسجين ٠٠٠ الواحد
١١- النسبه بين جذر متوسط مربع سرعه الهيدروجين الى الاكسجين ٠٠٠٠ الواحد فى نفس درجه الحراره
بينما النسبه بين متوسط طاقه حركه الغازيين فى نفس الظروف ٠٠٠٠الواحد

سابعا اذكر السبب العلمى ١- يصعب عمليا تعيين معامل التمدد الحرارى لغاز
٢-تستخدم انبوبه منتظمه المقطع فى جهاز شارل
٣-معامل التمدد الحجمى لجميع الغازات مقدار ثابت
٤-يجب خفض الانبوبه المتحركه فى جهاز جولى اثناء التبريد
٥-ينعدم حجم الغاز وضغطه عند الصفر المطلق
٦-عدد الجزيئات فى وحده الحجوم مقدار ثابت
٧- لاتعتمد جذر متوسط مربع سرعه الغاز على الضغط بالرغم انهاتحسب بدلالته
٨-يزداد ضغط غاز بنقص الحجم او يقل حجم الغاز بزياده الضغط
٩-لايوجد غلاف غازى للقمر او لايوجد غاز الهيدروجين فى جو الارض

١٠-تستخدم قاروره ديوار فى حفظ رالغازات المساله
١١-لاتظهر ظاهره مايسنر الا فى المواد فائقه التوصيل وتستخدم فى الاقمار الصناعيه
١٢-لاتتغير درجه الحراره فى العمليه الايزوثيرميه بينما تتغير فى العمليه الاديباتيه

اسئله متنوعه ١-استنتج العلاقه المستخدمه فى حساب معامل التمدد الحجمى لغاز مثالى
٢- اثبت ان متوسط طاقه حركه جزيئات الغاز تنعدم عند الصفر المطلق
٣- استنتج القوه التى يؤثر بها جزىء من غاز على جدار انء على شكل مكعب
٤-ارسم العلاقه بين كل من والدرجه السيليزيه واكتب مايساويه الميل ضغط كميه من غاز --- حجم الغاز
٥-ارسم العلاقه بين كل من والدرجه الكلفينيه واكتب مايساويه الميل مربع سرعه الغاز والضغط والحجم
٦- ماهى خواص المواد فائقه التوصيل وفيما تستخدم
٧- قارن بين العمليه الاديباتيه والايزوثيرميه
٨- كيف تستخدم العلاقه التاليه فى تحقيق قوانين الغازات $P = 1/3\ Pv2$

المسائل الهامه ١-بالون حجمه 400cm3 وضغط الهواء داخله2atm وضع داخل مكعب طول ضلعه 10cm ثم احكم غلق الاناء احسب الضغط الكلى عند انفجار البالون
٢-انبوبه شعريه بها خيط من الزئبق طوله 5cm يحبس كميه من الهواء طولها 20cm عندما كانت افقيه وطوله18cm عندما كانت راسيه وفتحتها الى اعلى احسب الضغط الجوى
٣- انبوبه بارومتريه طولها واحد متر نكست راسيا فى حوض يحتوى على زئبق وكان ارتفاع الزئبق 76cm فاذا ادخلت فقاعه غازيه فانخفض سطح الزئبق الى 56cm احسب طول عمود الهواء عند الضغط الجوى
٤-كميه من غاز داخل اناء عند درجه 27c ارتفعت درجه حرارتها بمقدار 100 احسب النسبه المئويه لحجم الغاز الذى يخرج من الانبوبه
٥-اذا كان فرق الضغط داخل اطار سياره 2atm عند 127c فاحسب الدرجه التى يكون عندها فرق الضغط 3at
٦-اناء يحتوى على 5L من غاز الاكسجين فى S T P احسب الكتله التى يجب ان تضخ حتى يزداد الضغط بمقدار4atm علما بان كتله المول من الاكسجين 32gm
٧-دورقيين يتصلان معا بانبوبه شعريه حجمهم على الترتيب 100, 200cm3 والضغط 30cm hg, 40 عند درجه77 ,27 احسب الضغط الكلى عند خلط الغازيين مع بقاء درجه الحراره ثابته
٨- اذا علمت ان كثافه الارجون هى1.68 عند 27c وضغط 70cm h فماهى كتله الارجون فى المصباح عندما يكون الضغط 75 والحراره 127 c علما بان حجم المصباح 150cm3
٩-كميه من غاز ثانى اكسيد الكربون كتلتها 4gm وضعت داخل انبوبه سعتها 20cm3 فى درجه 27c احسب الضغط داخل الانبوبه علما بان كتله المول من الغاز 44gm
١٠-كميه من غاز عند 27c عند اى درجه يصبح حجمها ربع الحجم الاصلى وضغطها ثلاث امثال الاصلى
١١-اذا كانت كثافه غاز النيتروجين فى S T P هى 1.25 احسب جذر متوسط مربع سرعه الغاز عند هذه الدرجه وعندما ترتفع بمقدار 100 درجه
١٢- كميه من غاز الاكسجين كتلتها 8gm تشغل حجما قدره 5.6 فى S T P احسب جذر متوسط مربع سرعه الغاز عند 27C
١٣-اذا كان الغلاف الجوى يحتوى على غاز الهيدروجين بواقع ذره لكل سم ٣ ودرجه حراره الغلاف الجوى 4K فاحسب الضغط فى الغلاف الجوى
١٤-اذا كانت درجه حراره الشمس 6000K فاحسب جذر متوسط مربع سرعه الهيدروجين علما بان الهيدروجين يوجد فى حاله ذريه
١٥- مساله بيانى على قانون شارل اولضغوط او مربع متوسط سرعه الغاز

This document was created with Win2PDF available at http://www.win2pdf.com.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.