

الجمهورية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى

معهد النفط للتأهيل والتدريب

** لجنة الامتحانات **

إمتحان الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2004 – 2005

السنة : الأولى المادة : كيمياء الزمن : ساعة وعشرون دقيقة + عشرة دقائق قراءة اسئلة

أجب عن جميع الاسئلة الآتية :-

س1/ أ / ضع علامة (P) او (c) علامة امام العبارات الآتية:

- 1- السعة الحرارية الذرية لعنصر = الوزن المكافئ x الحرارة النوعية.
- 2- العناصر تتحد مع بعضها بنسبة اوزانها الجزيئية.
- 3- الكثافة النسبية لغاز تساوي 12 لذا فإن وزنه الجزيئي يساوي 6.
- 4- الغاز المثالي يتبع قوانين الغازات بدقة.
- 5- النظائر هي ذرات نفس العنصر ولكنها تختلف في الوزن الذري.
- 6- يشغل 1 مول من اى غاز في م.ض. د حجم قدره 1 لتر.
- 7- يتناسب ضغط كمية من الغاز في م.ض. د طردياً مع درجة الحرارة المطلقة.
- 8- وحدة الكثافة المطلقة هي جرام / مول.
- 9- معظم جزيئات العناصر الغازية ثنائية الذرة.
- 10- النسبة بين وزن ذرة من العنصر إلى 1/12 من وزن ذرة الكربون 12 تمثل الوزن الذري النسبي للعنصر.

ب/ احسب الوزن الذري الحقيقي لعنصر وزنه المكافئ 27.93 وحرارته النوعية 0.112 سعراً.

س2/ أ / اكتب الصيغ الكيميائية للمركبات الآتية:

- 1- كبريتات الالومنيوم
- 2- كلوريد الليثيوم
- 3- برمنجنات البوتاسيوم
- 4- كلورات المغنيسيوم

ب/ إملا الفراغات الآتية

- 1- حسب نظرية افوجادرو تتكون المادة من وحدات بنائية تسمى
- 2- الوزن الجزيئي المطلق هو
- 3- تحتوى 1/2 ذرة جرامية من الصوديوم على
- 4- 5 لتر من غاز كثافته المطلقة 1.5 جرام/ لتر يزن
- 5- عدد المولات كبريتات الكالسيوم التي تزن 200 جرام هو
- 6- الوزن الجزيئي لغاز حجمه 4 لتر في م.ض. د ويزن 5 جرام يساوى
- س3/ أ / عرف عدد افوجادرو . ثم بين طريقة واحدة لإيجاده رياضياً.
- ب/ عينه من غاز الاستلين C_2H_2 تشغل حجماً قدره 500 مليلتر تحت ضغط 0.5 جو عند درجة حرارة 27 °م .
أحسب وزن الغاز؟
- س4/ أ / اثبت ان قيمة $R = 0.082$.

ب/ كثافة غاز عند 200 درجة مطلقة وتحت ضغط 95 ملم ز. هي 0.13 جرام /لتر . احسب الوزن

الجزيئي لهذا الغاز؟

أوزان ذرية : Na:=23 C:= 12 H:=1 O:=16 S:=32 Ca:=40

تفنياتنا للجميع بالتوفيق