الاسم :	الكيمياء للثانوية العامة	الدرجة / ٥٠
	امتحان على الباب	
اسم السنتر :	السادس د/محمد رزق	رقم الامتحان /
	٠١٠٠٨٨٤٦٦٣١	تاريخ اليوم /

السؤال الأول: (١٠ درجات)

[أ] أذكر المصطلح العلمى

(١) ما يحتويه المول الواحد من أى مادة من عدد الذرات أو الجزيئات أو الأيونات ويساوى ٦.٠٢×١٠^{٢٣}

(٢) تقاس بـ جم / لتر .

(٣) تقاس بـ جم /مول .

(٤) حاصل ضرب عدد مولات الغاز فى ٢٢.٤ لتراً.

(٥) عدد المولات من المذاب فى لتر من المحلول.

[ب] قارن بين:

(أ) قانون افوجادرو – قانون جاي لوساك .

[ج] للحصول على الحديد فى الفرن العالى يختزل غاز أول أكسيد الكربون أكسيد حديد III، فإذا كان خام الهيماتيت يحتوى على ٤٥% من أكسيد الحديد III. كم كيلو جرام من خام الهيماتيت تلزم لإنتاج ١٠٠٠ كيلو جرام (طن واحد) من الحديد؟ [Fe = 56, O = 16]

السوال الثانى (١٠ درجات)

[أ] كم عدد اللترات من غاز الأكسجين تحت الظروف القياسية يمكن أن تنتج من تحلل ٤٢.٦ جم من كلورات الصوديوم $NaClO_3$ إلى كلوريد صوديوم وأكسجين

[Na = 23, Cl = 35.5, O =16]

[ب] اذكر السبب العلمى لكل مما يأتى:

(١) الحجم الذى يشغله ٢ جم من غاز الهيدروجين هو نفس الحجم الذى يشغله ٣٢ جم من غاز الاكسجين عند (م.ض.د) [O = 16].

(٢) اللتر من غاز الكلور أو غاز الأكسجين يحتوى على نفس عدد الجزيئات فى معدل الضغط ودرجة الحرارة (م.ض.د).

السؤال الثالث:(١٠ درجات)

[أ] اذكر العلاقات الرياضية التى تربط بين كل مما يأتى:

(١) عدد مولات الغاز وحجمه باللتر عند معدل الضغط ودرجة الحرارة.

(٢) الكتلة الجزيئية الجرامية لغاز كثافته (جرام/لتر) عند معدل الضغط ودرجة الحرارة.

(٣) تركيز المحلول (مول/لتر) وكل من عدد مولات المذاب وحجم المحلول (لتر)

(٤) عدد الأيونات الناتجة فى محلول مادة متأينة يأيناً تاماً وعدد مولات المذاب.

[ب] اضيف ١٠ جم من محلول كلوريد الصوديوم الي ١٧ جم من محلول نترات الفضة احسب ا) كتله الماده المتبقيه بدون تفاعل

[Na=23, Cl=35.5, N=14, O=16, Ag = 108]

السؤال الرابع (١٠ درجات)

(١) احسب كثافة غاز الأكسجين (O_2) تحت الظروف القياسية علماً بأن (O = 16)

(٢) احسب كتلة النيتروجين الناتجة من أكسدة ٢٠ جم من الهيدرازين (N_2H_4) طبقاً للمعادلة:

$$N_2H_4 + O_2 \longrightarrow N_2 + 2H_2O$$

السؤال الخامس(١٠ درجات)

(١) **اكتب المصطلح العلمى :**

الحساب الكيميائى - المول - قانون أفوجادرو – قانون جاى لوساك - عدد أفوجادرو

(٢) ١.٥ جم من هيدروكربون غازي يشغل حجما مقداره ١.١٢ لتر في (م.ض.د احسب أ) الكتلة الجزيئية لهذا المركب

مع تمنياتى بالتوفيق والنجاح

د/محمد رزق ٠١٠٠٨٨٤٦٦٣١

www.facebook.com/D.M.RAZK