الإدارة المركزية للتعليم العام
مكتب تنمية مادة العلـــــوم

الكيميـــــاء 2026

الصف الثاني الثانوي
الفصل الدراسي الأول

التقييمات الأسبوعيـــــة
الواجب المنزلـــي

الأسبوع ١

إعداد:
أ. سامح منصور
أ. عبدالله عبدالواحد

مستشار مادة العلوم:
د. عزيزة رجب خليفة

رئيس الإدارة المركزية للتعليم العام:
د. هالة عبدالسلام خفاجي

الواجب المنزلى – الاسبوع الاول

أختر الاجابة الصحيحة:-

١- ما كتلة $2.52x10^{-3}$ مول من كبريتات الأمونيوم؟ [S=32 ،O=16 ،N=14 ،H=1]

(أ) ٠,٢٨٧g

(ب) ٠,٢٨٥ g

(ج) ٠,٣٢٨ g

(د) ٠,٣٣٣ g

٢- أي مما يلي له نفس عدد الجزيئات في ١١,٢ لتر من غاز الميثان (CH_4) عند STP؟
[C=12 ،N=14 ،H=1]

(أ) ١ مول من غاز النيتروجين عند STP

(ب) $٣,٠١ x١٠^{٢٣}$جزيء من غاز الهيدروجين

(ج) ٤ g من غاز الميثان

(د) ١٧ g من غاز الأمونيا (NH_3) عند STP

٣- عدد أيونات الكبريتات في ١٧,١ g من كبريتات الألومنيوم =.....
[O=16 ،S=32 ،Al=27]

(أ) $3 X 10^{21}$

(ب) $1 X 10^{22}$

(ج) $3 X 10^{22}$

(د) $9 X 10^{22}$

٤- عدد الذرات في ٠,٢٥ مول من الفورمالدهيد (HCHO) =.....

(أ) عدد أفوجادرو

(ب) نصف عدد أفوجادرو

(ج) ربع عدد أفوجادرو

(د) أربعة أضعاف عدد أفوجادرو

٥- أي مما يلي يمثل حجم 32g من غاز ثاني أكسيد الكبريت في الظروف القياسية
[S=32 ،O=16]

(أ) ٢٢,٤ لتر

(ب) ١١,٢ لتر

(ج) ٥,٦ لتر

(د) ٤٤,٨ لتر

٦- عدد مولات الذرات في نصف مول من رباعي أكسيد النيتروجين (N_2O_4) هو ..... مول

(أ) $٣,٠١x10^{23}$

(ب) ٣

(ج) $٦,٠٢x10^{23}$

(د) ٦

٧-ما هي الكتلة المولية لغاز ما ، إذا كانت كتلة ١,٥ لتر من الغاز في الظروف القياسية g ؟٣,٠(STP)

(أ) ٢٢,٤ gm/mol

(ب) ٤٤,٨ gm/mol

(ج) ١١,٢ gm/mol

(د) ٢,٠ gm/mol

٨-أي مما يلي يعد صحيحا بالنسبة لـ ١,٠ مول من الماء (H_2O) و ٣٢ g من غاز الأكسجين(O_2) ؟

(أ) لهما نفس الحجم.

(ب) لهما نفس الكتلة.

(ج) يحتويان على نفس عدد الجزيئات.

(د) يحتويان على نفس عدد الذرات.

٩- إذا كان لديك ١,٥ مول من مركب صلب، أي من التالي يمكنك تحديده من هذه المعلومة فقط؟

(أ) كثافته.

(ب) حجمه عند STP.

(ج) كتلته المولية.

(د) عدد الجسيمات (الذرات أو الجزيئات) في العينة.

١٠- يحتوي بالون على 2.0×10^{23} جزيء من غاز في الظروف القياسية. إذا علمت أن كتلة الغاز g ٩,٢٩٦ ، فما هو هذا الغاز؟ [O=16,C =12 , H = 1، N=14]

(أ) غاز الأكسجين

(ب) غاز النيتروجين

(ج) غاز الميثان

(د) غاز الأمونيا

التقييم الاسبوعى – الاسبوع الاول

س١ / اذكر السبب العلمي :-

١- عدد ذرات الأكسجين في ٣٢ g من غاز الأكسجين يساوي ضعف عدد جزيئات الهيدروجين في 2 g من غاز الهيدروجين. [H=1 , O=16]

٢- عدد الأنيونات نصف عدد الكاتيونات في كل مول من كبريتات الصوديوم.

٣- حجم 4g من غاز الهيدروجين يساوي حجم 32g من ذرات الأكسجين

٤- تختلف الكتلة المولية من مادة لأخري

٥- الحجم المولاري لكلوريد الصوديوم لا يساوي 22.4 L عند STP

٦- الحجم المولاري لغازي الهيدروجين والأكسجين عند نفس الظروف من الضغط ودرجة الحرارة يكون متساويًا، على الرغم من اختلاف الكتلة المولارية لكل منهما.

٧- الحجوم المتساوية من غازي الأكسجين و الأوزون تحتوي علي عدد مختلف من ذرات الأكسجين

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

س٢ / إذا علمت أن جزئ عنصر الفوسفور في حالته البخارية رباعي الذرة ، احسب عدد ذرات الفوسفور في 30g من الفوسفور في حالته البخارية . [P = 30]

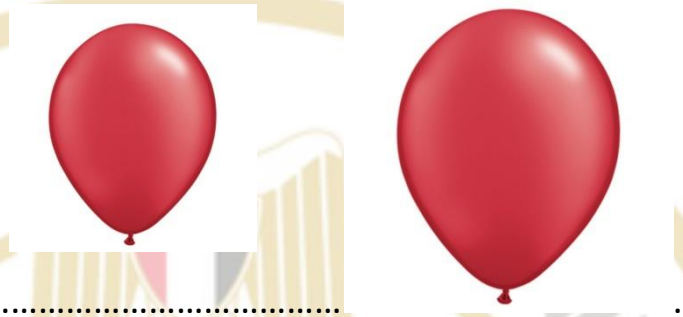
.....

.....

.....

س٣ / أي من البالونين (١) و (٢) يحتوي علي غاز الأكسجين و أيهما يحتوي علي غاز الهيدروجين ، علما
بأن وزن الغاز في كل منهما 3.2 g و لماذا ؟ [O = 16 , H=1]

بالون (١) بالون (٢)



.....

.....

.....

س٤ / أحسب كتلة كل مما يأتي :-

١- عدد 1.505×10^{23} وحدة صيغ من فوسفات الفضة. [Ag= 108 , P =30, O=16]

٢- 11.2 L من غاز ثاني أكسيد الكبريت SO_2 [S= 32 , O=16]

٣- 0.5 مول من الكبريت في حالته البخارية ، علما بأن كل جزئ من الكبريت في حالته البخارية يتكون من ٨ ذرات .

٤- مول من كبريتات الصوديوم المتهدرتة ، علما بأن كل مول من كبريتات الصوديوم المتهدرتة يتكون من مول كبريتات الصوديوم مرتبط بسبعة مولات من الماء . [Na= 23 , S =32, O=16 , H=1]

.....

.....

س5 / أحسب وزن ذرة الأكسجين مقدرة بالجرام. [O=16 amu]

.....

.....

س6 / احسب عدد مولات الذرات في 0.5 مول من حمض الاستيك (CH_3COOH)

.....