



مديرية التربية و التعليم

مدرسة

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني في مادة الكيمياء للعام 2022 / 2023

الصف : العاشر

الشعبة:-----

اليوم و التاريخ :-----

العلامة النهائية : 40 علامة

الاسم :-----

زمن الامتحان : ساعة و نصف

ملاحظة : اجيبي عن الأسئلة جميعها علماً بأن عددها (6) و عدد الصفحات (4)

5 علامات

السؤال الأول : ضعي دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :

1_ ما عدد مولات ذرات الاكسجين الموجودة في 1mol من $AgNO_3$

أ- 1 ب- 2 ج- 3 د- 4

2_ إذا كان المحتوى الحراري للمواد الناتجة لتفاعل ما 120 KJ و للمواد المتفاعلة 80 KJ فكم يكون التغير في المحتوى الحراري للتفاعل

أ- 30 KJ ب- 40 KJ ج- 60 KJ د- 80 KJ

3_ في المعادلة الموزونة التالية $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$

النسبة المئوية للهيدروجين H_2 بدلالة عدد مولاته إلى عدد مولات NH_3 تساوي:

أ- $\frac{1}{2}$ ب- $\frac{3}{1}$ ج- $\frac{1}{3}$ د- $\frac{2}{3}$

4_ اي من الآتية يعد الكتلة المولية لمركب H_2O بوحدة g/mol على موقع دبني

أ- 18 ب- 24 ج- 10 د- 15

5_ يكون التفاعل ماصاً للحرارة عندما :

أ_ تفقد المادة الحرارة إلى الوسط المحيط

ب_ تكسب المادة الحرارة من الوسط المحيط

ج_ تتعادل طاقة التفاعل مع الوسط المحيط

د_ يكون التغير في المحتوى الحراري سالباً

5 علامات

السؤال الثاني : اكتب المفهوم المناسب في الفراغ :

1_ كمية الطاقة الناتجة من تجمد مول من المادة السائلة عند درجة حرارة معينة .

2_ وعاء معزول حرارياً يستخدم لقياس كمية الطاقة الممتصة او المنبعثة من تفاعل كيميائي او تحول فيزيائي.

3_ كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة المادة درجة واحدة سلسيوس .

4_ كمية الطاقة اللازمة لكسر مول من الروابط بين ذرتين في الحالة الغازية .

5_ أبسط نسبة عددية صحيحة بين ذرات العناصر المكونة للمركب .

السؤال الثالث :

9 علامات

أ_ ما الصيغة الجزيئية لمركب صيغته الأولية CH_4N و كتلته المولية 60 g/mol علماً بأن الكتلة الذرية بوحدة amu

4 علامات

$\text{N} = 14, \text{C} = 12, \text{H} = 1$

3 علامات

ب_ في المعادلة الكيميائية الموزونة التالية $\text{N}_2 + \text{O}_2 \longrightarrow 2\text{NO}$

احسبي عدد مولات N_2 اللازمة للتفاعل مع كمية كافية من الأكسجين لإنتاج 15 mol من NO

ج_ احسبي المردود المنوي لتفاعل ما لإنتاج أكسيد الكالسيوم علماً بأن المردود المتوقع 5.6 g و المردود الفعلي 2.8 g

2 علامة

كل ملفات الصفوف الأساسية والتوجيهي
على موقع دبني



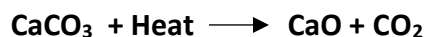
7 علامات

لا تنسى تحمل تطبيق دبني على هاتفك

السؤال الرابع :

أ_ أي التفاعلات التالية يعد ماصاً للطاقة و أيها يعد طارداً لها :

2 علامة



2 علامة

ب_ ماذا تمثل الطاقة في كل من التفاعلين السابقين؟ وما اشارتها؟

٢_ يتكون غاز كلوريد الهيدروجين وفقاً للمعادلة التالية $H_2 + Cl_2 \rightarrow 2HCl$

باستخدام قيم طاقات الروابط التالية احسبي الحرارة المرافقة للتفاعل و بيني إذا كان التفاعل ماص ام طارد للحرارة 3 علامات

$$H-H = 436 \text{ KJ/mol}$$

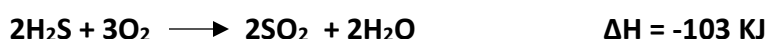
$$Cl-Cl = 242 \text{ KJ/mol}$$

$$H-Cl = 431 \text{ KJ/mol}$$

5 علامات

السؤال الخامس:

أ_ يحترق غاز كبريتيد الهيدروجين H_2S بوجود كمية كافية من الأكسجين وفق المعادلة التالية



احسبي كمية الحرارة الناتجة عن احتراق 29.5 g منه علماً بأن الكتلة المولية 34 g/mol 3 علامات



كل ملفات الصفوف الاساسية والتوجيهي
على موقع دبرني



لا تنسى تحمل تطبيق دبرني على تلفونك

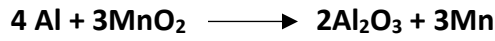


ب_ سخنت قطعة من الفضة كتلتها 30 g فارتفعت درجة حرارتها من 20 C إلى 40 C

احسبي كمية الحرارة التي امتصتها هذه الكتلة من الفضة علماً بأن الحرارة النوعية للفضة هي 0.24 J/g.C 2 علامة

6 علامات

أ_ يتفاعل الألمنيوم مع أكسيد المنغنيز وفق المعادلة التالية



استخدمي المعادلتين الآتيتين لحساب التغير في المحتوى الحراري للتفاعل



3 علامات

ب_ باستخدام قيم حرارة التكوين القياسية الآتية احسبي حرارة التفاعل الآتي :



$$\text{NO}_2 = + 33.9 \text{ KJ/mol}$$

$$\text{H}_2\text{O} = - 241.8 \text{ KJ/mol}$$

$$\text{NH}_3 = - 46.1 \text{ KJ/mol}$$

$$\text{O}_2 = 0$$



لا تنسى تحمل تطبيق دبرني على تلفونك

انتهت الأسئلة

مع تمنياتي لكن بالنجاح والتوفيق

معلمة المادة :



كل ملفات الصفوف الاساسية والتوجيهي
على موقع دبرني



لا تنسى تحمل تطبيق دبرني على تلفونك