مذكرة
الاختبار القصير الأول

إجابة

الكيمياء

الفصل الثاني

الصف

10

المرحلة الثانوية

WWW.SAMAKW.NET/AR

i teacher المعلم الذكي

www.samakw.com
samakw_net
60084568 /50855008/97442417
حولي مجمع بيروت الدور الأول

اشترك في منصة سما ولا تحاتي

1) **عند إضافة المركب العضوي (الهكسين) إلى سائل البروم البني المحمر يحدث تفاعل كيميائي نستدل عليه بـ :**

☐ ظهور لون جديد . ☐ سريان تيار كهربائي .

☐ اختفاء لون البروم. ☐ ظهور راسب .

2) أحد التغيرات التالية لا تدل على حدوث تفاعل كيميائي :

☐ تصاعد غاز ☐ تبخر المادة ☐ تكون راسب ☐ تغير لون المحلول

3) **عند اشعال شريط من المغنيسيوم في الهواء الجوي حسب المعادلة :** $2Mg_{(s)} + O_{2(g)} \rightarrow 2MgO_{(s)}$

تكون الحالة الفيزيائية للمركب الناتج :

☐ محلول ☐ صلب ☐ سائل ☐ غاز

4) **الصيغة الكيميائية لهيدروكسيد البوتاسيوم هي :**

☐ $Ba(OH)_2$ ☐ K_2O

☐ BaO ☐ KOH

5) **عند حدوث تفاعل كيميائي بتسخين برادة الحديد والكبريت الصلب تكون مركب كبريتيد الحديد II الصلب ،**

حسب المعادلة التالية $Fe_{(s)} + S_{(s)} \rightarrow FeS_{(s)}$ **فوجد أن هذا التفاعل يعتبر من التفاعلات :**

☐ غير المتجانسة . ☐ المتجانسة بين المواد الصلبة .

☐ المتجانسة بين المواد الغازية . ☐ المتجانسة بين المواد السوائل .

6) **يعتبر التفاعل التالي :** $SO_{2\,(g)} + O_{2\,(g)} \rightarrow SO_{3(g)}$ **من التفاعلات :**

☐ المتجانسة الصلبة ☐ المتجانسة الغازية

☐ الغير متجانسة ☐ المتجانسة السائلة

7) **المعادلة التالية تمثل أحد أنواع التفاعلات وهو :** $HCl_{(aq)} + NaOH_{(aq)} \rightarrow NaCl_{(aq)} + H_2O_{(l)}$

☐ الأكسدة والاختزال . ☐ تفاعلات تكوين غاز .

☐ تفاعلات بين الأحماض والقواعد ☐ تفاعلات الترسيب .

8) **الأيونات المتفرجة في التفاعل التالي :** $AgNO_{3\,(aq)} + NaCl_{(aq)} \rightarrow AgCl_{(s)} + NaNO_{3\,(aq)}$

☐ Na^+, Ag^+ ☐ Ag^+ , Cl^-

☐ Cl^- , NO_3^- ☐ Na^+ , NO_3^-

اشترك في منصة سما ولا تحاتي

أكمل الجمل والعبارات التالية بما يناسبها علمياً:

1- يعتبر صدأ الحديد تغير كيميائي

2- يعتبر انصهار الحديد تغير فيزيائي

3- الصيغة الكيميائية لغاز ثالث أكسيد الكبريت هي ...SO_3...

4- الصيغة الكيميائية Na_2CO_3 لمركب يسمى كربونات الصوديوم

5- الصيغة الكيميائية لنيترات البوتاسيوم الذائبة في الماء ....KNO_3....

6- الرمز (g) في المعادلة الكيميائية يدل على الحالة ..غاز.....

7- المواد التي تكتب على يمين السهم في المعادلة الكيميائية تسمى المواد ..ناتجة.....

8- المواد التي تكتب على يسار السهم في المعادلة الكيميائية تسمى المواد ..متفاعلة..

9- يرمز للحرارة في التفاعل الكيميائي بـالرمز .....Δ.....

10- عدد ذرات الكربون في حمض الأسيتيل ساليسيليك (الأسبرين) $C_9H_8O_4$ يساوي .....9.....

11- طبقاً للحالة الفيزيائية للمواد يعتبر تفاعل غاز النيتروجين مع غاز الهيدروجين لتكوين غاز الأمونيا من التفاعلات المتجانسة الغازية.

12- طبقاً للحالة الفيزيائية للمواد تعتبر تفاعلات الترسيب من التفاعلات غير المتجانسة.

13- طبقاً للحالة الفيزيائية للمواد يعتبر تفاعل فلز الصوديوم مع مسحوق الكبريت لتكوين كبريتيد الصوديوم الصلب من التفاعلات المتجانسة بين المواد الصلبة..

14- طبقاً للحالة الفيزيائية للمواد التفاعل الكيميائي التالي :

$Zn_{(s)} + 2HCl_{(aq)} \rightarrow ZnCl_{2(aq)} + H_{2(g)}$ يعتبر من التفاعلات غير المتجانسة

15- تشتعل مادة أزيد الصوديوم NaN_3 كهربائيا في الوسادات الهوائية للسيارات مولدة غاز النيتروجين.

سما
www.samakw.net
SAMA

اشترك في منصة سما ولا تحاتي

علل لما يلي :

1- يعتبر صدأ الحديد من التغيرات الكيميائية .

لأنه يصاحبه تغير في تركيب المادة .

2- تزداد خصوبة الأرض الصحراوية عند حدوث البرق وسقوط المطر .

بسبب تكوّن اكاسيد النيتروجين والتي تذوب في ماء المطر فينتكون أحماض نيتروجينية تزيد خصوبة التربة .

3- لا تصلح المعادلة الهيكلية للتعبير عن التفاعل الكيميائي بصورة صحيحة.

لأنها تدل على أنواع المواد دون الإشارة إلى الكميات النسبية لها .

4- يكتب ثاني أكسيد المنجنيز MnO_2 فوق السهم عند تفكك المحلول المائي لفوق أكسيد الهيدروجين H_2O_2 .

لأنه مادة محفزة لا تشارك في التفاعل .

5- التفاعل $N_{2\,(g)} + 3H_{2\,(g)} \rightarrow 2NH_{3\,(g)}$ يعتبر من التفاعلات المتجانسة .

لأن جميع المواد المتفاعلة والناتجة في حالة فيزيائية واحدة .

6- التفاعل $2KNO_{3\,(s)} \rightarrow O_{2\,(g)} + 2KNO_{2\,(S)}$ يعتبر من التفاعلات غير المتجانسة .

لأن المواد المتفاعلة والناتجة في اكثر من حالة .

7- يستخدم أزيد الصوديوم في الوسائد الهوائية (وسادة أمان) في السيارات .

لأنه يتفكك منفجراً معطياً غاز النيتروجين فينجي السائق

$$2NaN_{3\,(s)} \longrightarrow 2Na_{(s)} + 3H_{2\,(g)}$$

وجه المقارنة	تفاعل الحمض العضوي مع الكحول	تفكك أزيد الصوديوم كهربائيًا
نوع التفاعل (متجانس/غير متجانس)	متجانس	غير متجانس

وجه المقارنة(1)	إضافة الخارصين إلى حمض الهيدروكلوريك	إضافة اليود إلى النشا
دليل التفاعل	انطلاق غاز	ظهور لون
وجه المقارنة(2)	تعفن الخبز	تبخر الماء
نوع التغير (فيزيائي/كيميائي)	كيميائي	فيزيائي

سما SAMA www.samakw.net

ادرس كل من المعادلات التالية ثم أجب عن المطلوب :

أ) $2FeCl_{3\,(aq)} + 3Ca(OH)_{2\,(aq)} \rightarrow 2Fe(OH)_{3\,(s)} + 3CaCl_{2(aq)}$

1) الأيونات المتفرجة هي : $3Ca^{2+}$ و $6Cl^-$

2) المعادلة الأيونية النهائية الموزونة هي : $2Fe^{3+} + 6OH^- \rightarrow 2Fe(OH)_{3(s)}$

ب) $CaO_{(s)} + 2HCl_{(aq)} \rightarrow CaCl_{2(aq)} + H_2O_{(\ell)}$

1) الأيونات المتفرجة هي : $2Cl^-$

2) المعادلة الأيونية النهائية الموزونة هي : $CaO + 2H^+ \rightarrow Ca^{2+} + H_2O$

جـ) $NaCl_{(aq)} + AgNO_{3(aq)} \rightarrow AgCl_{(s)} + NaNO_{3(aq)}$

1) الأيونات المتفرجة هي : Na^+ و NO_3^-

2) المعادلة الأيونية النهائية الموزونة هي : $Cl^- + Ag^+ \rightarrow AgCl_{(s)}$

د) $F_{2\,(g)} + 2NaCl_{\,(aq)} \rightarrow Cl_{2\,(\ell)} + 2NaF_{\,(aq)}$

الأيونات المتفرجة : $2Na^+$

المعادلة الأيونية النهائية : $F_{2(g)} + 2Cl^- \rightarrow Cl_{2(l)} + 2F^-$

هـ) $HCl_{\,(aq)} + KOH_{\,(aq)} \rightarrow H_2O_{(\ell)} + KCl_{\,(aq)}$

الأيونات المتفرجة : K^+ و Cl^-

المعادلة الأيونية النهائية : $H^+ + OH^- \rightarrow H_2O_{(l)}$

اشترك في منصة سما ولا تحاتي

زن المعادلات الكيميائية التالية تحقيقاً لقانون بقاء الكتلة :

1) $4P_{(s)} + 5O_{2(g)} \rightarrow P_4O_{10(s)}$

2) $2SO_{2(g)} + O_{2(g)} \rightarrow 2SO_{3(g)}$

3) $2AgNO_{3(aq)} + H_2S_{(g)} \rightarrow Ag_2S_{(s)} + 2HNO_{3(aq)}$

4) $MnO_{2(s)} + 4HCl_{(aq)} \rightarrow MnCl_{2(aq)} + 2H_2O_{(L)} + Cl_{2(g)}$

5) $CS_{2(aq)} + 3Cl_{2(g)} \rightarrow CCl_{4(aq)} + S_2Cl_{2(aq)}$

6)

7) $2Na_{(s)} + Cl_{2(g)} \rightarrow 2NaCl_{(s)}$

8) $FeCl_{3(aq)} + 3NaOH_{(aq)} \rightarrow Fe(OH)_{3(s)} + 3NaCl_{(aq)}$

9) $5CO_{2(g)} + 6H_2O_{(g)} \rightarrow C_5H_{12(g)} + 8O_{2(g)}$

10) $CS_2 + 3O_2 \rightarrow CO_2 + 2SO_2$

11) $CaO_{(s)} + 2HC\ell_{(aq)} \rightarrow CaC\ell_{2(aq)} + H_2O_{(\ell)}$

12) $CH_{4(g)} + 2O_{2(g)} \rightarrow CO_{2(g)} + 2H_2O_{(g)}$

اشترك في منصة سما ولا تحاتي

سما
www.samakw.net
SAMA