

<p>سكولار</p> <p>Scolaire.tn · موضوع للتدرب من إعدادنا، ليس امتحاناً رسمياً</p>	<p>امتحان الثلاثي الثاني · السنة التاسعة من التعليم الأساسي</p> <p>الموضوع 3</p>		
	<p>العدد: / 20</p>	<p>المدة: 60 دقيقة</p>	<p>المادة: العلوم الفيزيائية</p>
<p>القسم:</p>	<p>الاسم واللقب:</p>		

التمرين 1: أسئلة متعدّدة الاختيارات (4 ن)

لكلّ سؤال إجابة صحيحة واحدة من بين أربعة اقتراحات: اخترها.

(1) عدد ذرات الأكسجين في جزيئة الماء H_2O : (1 ن)

(أ) 3 (ب) 0

(ج) 1 (د) 2

(2) قيمة pH لمحلول متعادل عند $25^\circ C$: (1 ن)

(أ) 14 (ب) 10

(ج) 7 (د) 0

(3) الإلكترون: (1 ن)

(أ) شاردة موجبة

(ب) دقيقة موجبة الشحنة داخل النواة

(د) دقيقة متعادلة داخل النواة

(ج) دقيقة سالبة الشحنة تدور حول النواة

(4) للكشف عن شوارد الكلورور Cl^- نستعمل: (1 ن)

(أ) ورق pH: لون أحمر

(ب) هيدروكسيد الصوديوم: راسب أزرق

(ج) نترات الفضة: راسب أبيض يسودّ في الضوء

(د) ماء الجير: يتعكّر

التمرين 2: ذرّة المغنيزيوم وشاردتها (6 ن)

العدد الذريّ للمغنيزيوم Mg هو $Z = 12$. نعطي $e = 1,6 \times 10^{-19} C$.

(1) عدد إلكترونات ذرّة المغنيزيوم: (0,75 ن)

إلكترون

(2) شحنة نواة المغنيزيوم $Q = a \times 10^{-19} C$. أعط a: (1,25 ن)

..... a

(3) تتحوّل ذرّة المغنيزيوم إلى الشاردة Mg^{2+} عندما: (1 ن)

(ب) تكتسب بروتونين

(أ) تكتسب إلكترونين

(د) تفقد إلكترونين

(ج) تفقد بروتونين

(4) عدد إلكترونات الشاردة Mg^{2+} : (0,75 ن)

إلكترون

(5) شحنة الشاردة Mg^{2+} هي $C = a \times 10^{-19}$. أعط a: (1,25 ن)

a

(6) الشاردة Mg^{2+} : (1 ن)

(أ) جزيئة

(ب) كاتيون

(ج) أنيون

(د) ذرة متعادلة

التمرين 3: احتراق غاز البروبان. (5 ن)

غاز البروبان C_3H_8 يُستعمل في قوارير الغاز. يحترق احتراقاً تاماً في ثنائي الأكسجين فينتج ثنائي أكسيد الكربون والماء.

(1) وازن المعادلة: $C_3H_8 + a O_2 \rightarrow b CO_2 + c H_2O$ (أعط a و b و c). (1,5 ن)

a b c

(2) عدد ذرات الهيدروجين في جزيئة البروبان: (0,75 ن)

ذرة

(3) الاحتراق غير التام للبروبان (نقص ثنائي الأكسجين) خطير لأنه قد ينتج: (1 ن)

(أ) ثنائي الأكسجين

(ب) أحادي أكسيد الكربون السام

(ج) ماء أكثر

(د) غاز الميثان

(4) كم جزيئة ثنائي أكسيد كربون تتكوّن عند الاحتراق التام لـ 6 جزيئات بروبان؟ (1 ن)

جزيئة

(5) الصيغة C_3H_8 تعني أنّ الجزيئة تتكوّن من: (0,75 ن)

(أ) 3 جزيئات كربون و 8 جزيئات هيدروجين

(ب) ذرة كربون و 38 ذرة هيدروجين

(ج) 3 ذرات كربون و 8 ذرات هيدروجين

(د) 11 جزيئة

التمرين 4: الكشف عن الشوارد. (5 ن)

لدينا أربعة محاليل مجهولة S1 و S2 و S3 و S4. نجري عليها الاختبارات التالية:

المحلول	الكاشف المضاف	الملاحظة
S1	هيدروكسيد الصوديوم	راسب أخضر
S2	هيدروكسيد الصوديوم	راسب بّي محمّر (لون الصدأ)
S3	نترات الفضة	راسب أبيض يسود في الضوء
S4	هيدروكسيد الصوديوم	راسب أزرق

(1) يحتوي S1 على شوارد: (1 ن)

(ب) Fe^{2+}

(أ) Cu^{2+}

(د) Cl^{-}

(ج) Fe^{3+}

(2) يحتوي S2 على شوارد: (1 ن)

(ب) Zn^{2+}

(أ) Cu^{2+}

(د) Fe^{2+}

(ج) Fe^{3+}

(3) يحتوي S4 على شوارد: (1 ن)

(ب) Fe^{2+}

(أ) Cu^{2+}

(د) Na^{+}

(ج) Cl^{-}

(4) الشوارد التي كُشف عنها بهيدروكسيد الصوديوم هي: (1 ن)

(ب) ذرات متعادلة

(أ) جزيئات

(د) أنيونات

(ج) كاتيونات

(5) المحلول S2 هو محلول كلورور الحديد الثلاثي (Fe^{3+}) $3Cl^{-}$ + ويحتوي على 2×10^{20} شاردة Fe^{3+} . عدد شوارد

Cl^{-} هو $a \times 10^{20}$. أعط a: (1 ن)

..... a