

11

الصف الأول ثانوي

كيمياء

امتحان الشهر الأول



السؤال الأول: اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة من ما يأتي: (6 علامات)

(1) ما إسم التفاعل الدال على العبارة التالية (تفاعل مادتين أو أكثر لإنتاج مادة واحدة فقط جديدة).

- أ- إحلال أحادي. ب- إتحاد. ج- إحلال مزدوج. د- تحليل.

(2) يطلق على المعادلة التي تظهر الأيونات المتفاعلة فقط.

- أ- المعادلة الأيونية. ب- المعادلة الأيونية الصافية. ج- المعادلة الموزونة. د- الأيون المتفرج.

(3) إذا تفاعل الصوديوم Na مع غاز الكلور Cl_2 لتحضير ملح الطعام $NaCl$ ، فإذا تم خلط عدد

مولات من الصوديوم بمقدار ضعف عدد مولات غاز الكلور فإن.

- أ- فلز الصوديوم محدد للتفاعل.
ب- التفاعل لا يحدث بشكل تام بينهما.
ج- ينتج عدد مولات لملاح الطعام تساوي ضعف عدد مولات الكلور المتفاعلة.
د- ينتج عدد مولات لملاح الطعام تساوي ضعف عدد مولات الصوديوم المتفاعلة.

➤ عند تفاعل محلول نترات الفضة $AgNO_3$ مع محلول الملح كلوريد البوتاسيوم KCl ينتج مادة

من كلوريد الفضة $AgCl$ لا تذوب في الماء ومحلول من نترات البوتاسيوم KNO_3 ، أجب عن

الفقرات (4-5-6)

(4) يعد التفاعل مثالاً على.

- أ- تفاعل ترسيب. ب- تفاعل منتج للغاز. ج- تفاعل تعادل. د- تفاعل إحلال أحادي.

(5) الأيون المتفرج بين الأيونات التالية هو

- أ- Ag^+ ب- Cl^- ج- H_2O د- NO_3^-



6) إذا تم إضافة (0.6M) من نترات الفضة، إلى (0.5M) من كلوريد البوتاسيوم في محلول حجمه (1L) فإن.

- أ- نترات الفضة مادة محددة للتفاعل.
- ب- ينتج التفاعل (0.3M) من كلوريد الفضة.
- ج- يبقى في المحلول (0.1M) من Ag^+ دون تفاعل.
- د- يبقى في المحلول (0.1M) من K^+ دون تفاعل.

السؤال الثاني: صنف التفاعلات التالية إلى أنواعها الرئيسية: (4 علامات)

- 1) $HCl + Mg(OH)_2 \longrightarrow MgCl_2 + 2H_2O$
- 2) $CO_2 + H_2O \longrightarrow H_2CO_3$
- 3) $2HCl + Mg \longrightarrow MgCl_2 + 2H_2$
- 4) $2H_2O_2 \longrightarrow 2H_2O + O_2$

السؤال الثالث: أضيف (50ml) من HBr، تركيزه (0.2M) إلى (40ml) من KOH، تركيزه (0.5M): (4 علامات)

- أ- أكتب معادلة التفاعل موازنة.
- ب- أكتب المعادلة الأيونية النهائية.
- ج- المادة المحددة لتفاعل هي.
- د- استنتج المواد الموجودة في الوعاء بعد إكمال التفاعل.

السؤال الرابع: أكتب المعادلة الأيونية النهائية للمعادلة التالية: (علامتان)

- 1) $CuI_{2(aq)} + 2KOH \longrightarrow Cu(OH)_{2(s)} + 2KI_{(aq)}$
- 2) $2Al_{(s)} + 6HCl \longrightarrow 2AlCl_{3(aq)} + 3H_{2(g)}$

السؤال الخامس: احسب كتلة كربونات الكالسيوم CaCO_3 الناتجة عند إضافة (2.5 g) من كربونات الصوديوم Na_2CO_3 إلى (20g) كلوريد الكالسيوم CaCl_2 وفق المعادلة الآتية. (4 علامات)



➤ إذا علمت أن الكتلة المولية لكل من

O=16g/mol	Ca=40g/mol	H=1g/mol
	Cl=35.5g/mol	Na=23g/mol

انتهت الأسئلة

أمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

السؤال الأول: اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة من ما يأتي: (6 علامات)

(1) ما إسم التفاعل الدال على العبارة التالية (تفاعل مادتين أو أكثر لإنتاج مادة واحدة فقط جديدة).

- أ- إحلال أحادي. ب- إتحاد. ج- إحلال مزدوج. د- تحليل.

(2) يطلق على المعادلة التي تظهر الأيونات المتفاعلة فقط.

- أ- المعادلة الأيونية. ب- المعادلة الأيونية الصافية.
ج- المعادلة الموزونة. د- الأيون المتفرج.

(3) إذا تفاعل الصوديوم Na مع غاز الكلور Cl_2 لتحضير ملح الطعام $NaCl$ ، فإذا تم خلط عدد مولات من الصوديوم بمقدار ضعف عدد مولات غاز الكلور فإن.

- أ- فلز الصوديوم محدد للتفاعل.
ب- التفاعل لا يحدث بشكل تام بينهما.
ج- ينتج عدد مولات لملاح الطعام تساوي ضعف عدد مولات الكلور المتفاعلة.
د- ينتج عدد مولات لملاح الطعام تساوي ضعف عدد مولات الصوديوم المتفاعلة.

➤ عند تفاعل محلول نترات الفضة $AgNO_3$ مع محلول الملح كلوريد البوتاسيوم KCl ينتج مادة من كلوريد الفضة $AgCl$ لا تذوب في الماء ومحلول من نترات البوتاسيوم KNO_3 ، أجب عن الفقرات (4-5-6)

(4) يعد التفاعل مثالاً على.

- أ- تفاعل ترسيب. ب- تفاعل منتج للغاز.
ج- تفاعل تعادل. د- تفاعل إحلال أحادي.

(5) الأيون المتفرج بين الأيونات التالية هو

- أ- Ag^+ ب- Cl^- ج- H_2O د- NO_3^-



6) إذا تم إضافة (0.6M) من نترات الفضة، إلى (0.5M) من كلوريد البوتاسيوم في محلول حجمه (1L) فإن.

- أ- نترات الفضة مادة محددة للتفاعل.
ب- ينتج التفاعل (0.3M) من كلوريد الفضة.
ج- يبقى في المحلول (0.1M) من Ag^+ دون تفاعل.
د- يبقى في المحلول (0.1M) من K^+ دون تفاعل.

السؤال الثاني: صنف التفاعلات التالية إلى أنواعها الرئيسية: (4 علامات)



➤ إحلال مزدوج



➤ اتحاد



➤ إحلال أحادي



➤ تحليل

السؤال الثالث: أضيف (50ml) من HBr، تركيزه (0.2M) إلى (40ml) من KOH، تركيزه (0.5M): (4 علامات)

أ- أكتب معادلة التفاعل موازنة.



ب- أكتب المعادلة الأيونية النهائية.



ج- المادة المحددة لتفاعل هي.



د- استنتج المواد الموجودة في الوعاء بعد إكمال التفاعل.



السؤال الرابع: أكتب المعادلة الأيونية النهائية للمعادلة التالية: (علامتان)



السؤال الخامس: احسب كتلة كربونات الكالسيوم CaCO_3 الناتجة عند إضافة (2.5 g) من كربونات الصوديوم Na_2CO_3 إلى (20g) كلوريد الكالسيوم CaCl_2 وفق المعادلة الآتية. (4 علامات)



➤ إذا علمت أن الكتلة المولية لكل من

O=16g/mol	Ca=40g/mol	H=1g/mol
	Cl=35.5g/mol	Na=23g/mol

$$n(\text{Na}_2\text{CO}_3) = m / M_r = 2.5 / 106 = 0.023 \text{ mol}$$

$$n(\text{CaCl}_2) = m / M_r = 20 / 111 = 0.18 \text{ mol}$$

المادة Na_2CO_3 محددة للتفاعل

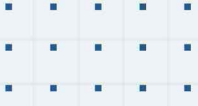
$$n(\text{CaCO}_3) = n(\text{Na}_2\text{CO}_3) = 0.023$$

$$m(\text{CaCO}_3) = n * M_r = 0.023 * 100 = 2.3 \text{ g}$$

منصة أساس التعليمية

انتهت الأسئلة

أمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح



فيديوهات شرح المادة بشكل كامل على بطاقات أساس

