



شبكة مناهجي التعليمية

الموضوع: امتحان نهاية الفصل الأول.

الصف: التاسع.

المبحث: الكيمياء.

إعداد الأستاذ: أحمد الحسين.

السؤال الأول: (12 علامة)

ادرس الجدول التالي والذي يمثل ذائبية ملحين هما KCl و KI عند درجات حرارية مختلفة بوحدة (غ مذاب/100 غ ماء)، ثم أجب عن الأسئلة التي تلي الجدول:

ذائبية الملح عند درجات حرارة مختلفة					المحلول
40 °س	30 °س	20 °س	10 °س	0 °س	
40	37	34	31	27.6	KCl
160	152	144	136	127.5	KI

- (1) كيف تتغير ذائبية المواد الصلبة بزيادة درجة الحرارة؟ (تزداد، تقل، تبقى ثابتة).
- (2) اذكر عاملاً آخر يؤثر في ذائبية المواد الصلبة في الماء غير العامل المذكور في الجدول.
- (3) أي الملحين أكثر ذائبية في الماء؟
- (4) إذا أذيب 55 غ من ملح KCl في 100 غ من الماء عند درجة 40 °س، فكم تبلغ كتلة KCl التي تترسب بعد عملية الإذابة؟
- (5) احسب أكبر كمية من ملح KI يمكن أن تذوب في 200 غ من الماء عند درجة 30 °س.
- (6) اكتب معادلة تفكك (نوبان) ملح KCl في الماء.

السؤال الثاني: (6 علامات)

احسب كتلة كلوريد الصوديوم التي يجب أن تذاب في كتلة من الماء بحيث يصبح حجم المحلول 1000 مل وتركيزه 0.2 غ / مل.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال الثالث: (10 علامات)

(أ) اذبيت كمية من ملح كبريتات النحاس في كمية من الماء بحيث لم يعد المحلول قادراً على استيعاب كميات إضافية من الملح. أجب عن الأسئلة التالية: (6 علامات)

- (1) ماذا يطلق على المحلول في السؤال السابق؟
- (2) ماذا يحدث للملح إذا تم تبريد المحلول السابق؟
- (3) ماذا يطلق على اسم العملية التي تم من خلالها فصل ملح كبريتات النحاس عن الماء؟

(ب) علل ما يلي:

(4 علامات)

(1) تعتبر الأسموزية المعاكسة من الطراق المكلفة اقتصادياً في تنقية المياه.

.....
.....

(2) تضاف كبريتات الألومنيوم وهيدروكسيد الكالسيوم إلى الماء عند معالجته ليصبح صالحاً للشرب.

.....
.....

السؤال الرابع: (8 علامات)

(أ) اكتب معادلات رمزية موزونة تمثل كل من:

(6 علامات)

(1) تفاعل الكالسيوم مع الأكسجين.

(2) تفاعل الصوديوم مع الماء.

(3) تفاعل المغنيسيوم مع حمض الهيدروكلوريك.

(ب) لديك الفلزات الافتراضية الآتية (أ، ب، ج، د)، رتبها مبتدئاً بأكثرها نشاطاً، ومنتهاياً بأقلها نشاطاً، وذلك اعتماداً على المعلومات التالية:

(علامتان)

(1) لا يتفاعل الفلز (ب) مع الماء ولكنه يتفاعل حمض الهيدروكلوريك.

(2) الفلز (ج) يتفاعل مع الماء البارد، ولا يتفاعل مع الماء الساخن.

(3) لا يرى للفلز (أ) أي تفاعل مع الحموض.

(4) الفلز (د) يتفاعل مع الماء البارد والساخن.

السؤال الخامس: (4 علامات)

أجب عن الأسئلة المتعلقة بتفاعل الثيرمايت.

(1) ما المقصود بتفاعل الثيرمايت؟

.....
.....

(2) اكتب معادلة تفاعل الثيرمايت.

.....
.....

(3) اذكر استخداماً عملياً واحداً لتفاعل الثيرمايت.

.....
.....

انتهت الأسئلة

تمنياتنا لكم بالتوفيق