



## اختبار الباب الرابع (٤-١)

٢٠

اسم الطالب /

استعه بالله ثم اجب عن الأسئلة التالية :

**السؤال الأول :** [ ( أ ) ٤ درجات ، (ب) درجتان ، (ج) ٤ درجات ]

( أ ) اختر الاجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه :

- ١- ينتج غاز الهيدروجين عندما يتفاعل الصوديوم مع .....  
أ - النشادر      ب - الماء      ج - أكسيد النيتريك      د - حمض النيتريك
  - ٢- عدد تأكسد النيتروجين في الهيدرازين يساوي .....  
أ - (١+)      ب - (٢+)      ج - (١-)      د - (٢-)
  - ٣- يحتوي جزئ الزرنيخ في الحالة البخارية على عدد من الذرات يساوي .....  
أ - واحد      ب - اثنين      ج - ثلاثة      د - أربعة
  - ٤- كل ما يلي أسمدة زراعية عدا .....  
أ -  $CaCN_2$       ب -  $CaC_2$       ج -  $NH_4NO_3$       د -  $(NH_4)_3PO_4$
- (ب) وضح بالرسم مع كتابة البيانات كاملة تجربة تحضير حمض النيتريك.  
(ج) علل لما يأتي :

- ١- لا تصلح نترات الصوديوم في صناعة البارود ولكن نستخدم نترات البوتاسيوم.
- ٢- يفضل استخدام سماد اليوريا في المناطق الحارة.
- ٣- لا يستخدم حمض الكبريتيك في تجفيف غاز النشادرولكن يستخدم الجير الحي.
- ٤- تستخدم سبائك البزموت مع الرصاص والكاديوم والقصدير في صناعة الفيوزات (المنصهرات).

**السؤال الثاني :** [ ( أ ) ٤ درجات ، (ب) درجتان ، (ج) درجتان ، ( د ) درجتان ]

( أ ) اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية :

- ١- سبيكة تستخدم في صناعة مراوح دفع السفن.
  - ٢- الطريقة المستخدمة في تحضير الصوديوم والبوتاسيوم من مصاهير مركباتهم الأيونية.
  - ٣- عناصر تتميز بانخفاض جهد تأينها الأول وأنها أكثر العناصر ليونة.
  - ٤- ظاهرة تحرير الإلكترونات من أسطح بعض فلزات الألقاء عند سقوط الضوء عليها.
- (ب) كيف تميز عملياً بين كل مما يأتي (بدون كتابة معادلات) :

- ١- محلول كلوريد النحاس ومحلول كلوريد الألومنيوم.
- ٢- هيدروكسيد الصوديوم وهيدروكسيد الألومنيوم.

(ج) كيف يمكن الحصول على نترات الأمونيوم من نترات البوتاسيوم موضحاً إجابتك بالمعادلات الكيميائية الموزونة.

( د ) اذكر استخدام واحد لكل من :

- ١- كربونات الصوديوم المائية.
- ٢- سوبر أكسيد البوتاسيوم.