























































٤٢ - من المخطط التالي:



B

A

Which of the following choice is correct?

أي الاختيارات التالية صحيحة؟

(a) Compound (A) does not cause effervescence on adding sodium carbonate to it.

(أ) المركب (A) لا يحدث فوران عند إضافة كربونات الصوديوم إليه.

(b) Compound (B) form acetamide on ammonolysis.

(ب) المركب (B) يتكون أسيتاميد عند التحلل النشادرى.

(c) Compound (A) remove the violet colour of acidified potassium permanganate.

(ج) المركب (A) يزيل لون برمنجنات البوتاسيوم المحمض.

(d) Compound (B) remove the violet colour of acidified potassium permanganate.

(د) المركب (B) يزيل لون برمنجنات البوتاسيوم المحمض.

43- If you know that the solubility product of zinc sulphide ,  $K_{sp}=1 \times 10^{-21}$ , and its molar mass is (97 g/mol) at 25° C then the mass of zinc sulphide which dissolve in 100 g of pure water is: ...

- (a)  $6.034 \times 10^{-10}g$   
(b)  $31.6 \times 10^{-12}g$   
(c)  $2 \times 10^{-21}g$   
(d)  $3.067 \times 10^{-10}g$

٤٣- إذا علمت أن حاصل الإذابة لكبريتيد الزنك  $K_{sp}=1 \times 10^{-21}$  والكتلة المولية له (97g/mol) عند درجة حرارة 25° C فإن كتلة كبريتيد الزنك التي تذوب في 100g من الماء النقي هي: ...

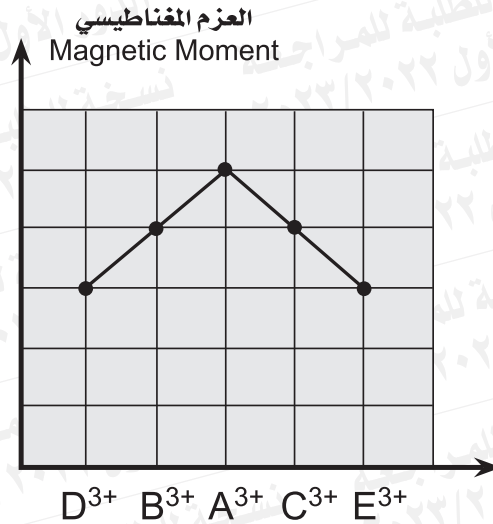
44- On passing a quantity of electricity through molten magnesium nitride, (48 g) from magnesium is ppt. at cathode: So The volume of nitrogen gas evolve at (s.t.p) at anode is: ... Where [ N = 14 , Mg = 24 ]

- (a) 14.93 L  
(b) 22.4 L  
(c) 44.8 L  
(d) 33.6 L

٤٤- عند إمرار كمية من الكهرباء في مصهور نيتريد المغنسيوم ترسب (48g) من المغنسيوم عند الكاثود. فإن حجم غاز النيتروجين المتصاعد في (S.T.P) عند الأنود هو: ... علماً بأن (Mg = 24 ، N = 14)

ثالثاً- الأسئلة المقالية (يتم الإجابة عليها بورقة الإجابة المخصصة لها) «كل سؤال درجتان»:

45- From the following graph which illustrate the relation between magnetic moment and some cations of first transition series in sequence:



٤٥- الرسم البياني يوضح العلاقة بين العزم المغناطيسي لبعض كاتيونات السلسلة الانتقالية الأولى على الترتيب:

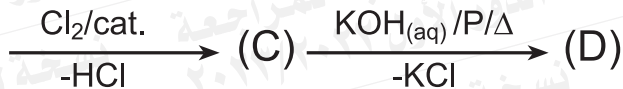
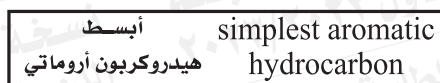
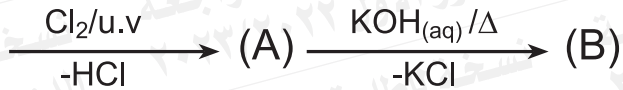
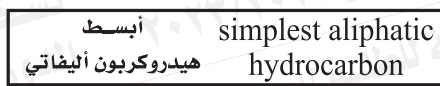
Deduce:

- 1- Magnetic properties for cations B<sup>6+</sup>, D<sup>6+</sup>
- 2- The Cations which their elements are used to decrease activation energy.

استنتج:

- ١ - الخواص المغناطيسية لكاتيونات B<sup>6+</sup> ، D<sup>6+</sup>.
- ٢ - الكاتيونات التي تستخدم عناصرها في تقليل طاقة التنشيط.

46- From the following schemes:



deduce:

- 1- The product from reduction of Both (D), (B).
- 2- Effect of adding hydrochloric acid to both (B), (D) separately.

استنتج:

- ١ - ناتج اختزال كل من: (D) ، (B).
- ٢ - أثر إضافة حمض الهيدروكلوريك إلى كل من: (B) ، (D) على حدة.