

**ملاحظة: الإجابة في نفس ورقة الامتحان**

(5 = 1 X 5 درجة)

السؤال الأول □ :- أختَر الإجابة الصحيحة من بين الأقواس:

(1) موصلية المحاليل الأيونية للكهرباء تعتبر :

[جيدة - رديئة - متوسطة]

(2) الأعداد الكمية الأربعة للإلكترون الأخير في ذرة الجاليوم  $Ga_{31}$  هي على التوالي  $(n, l, m_l, m_s)$ :

[[4, 1, 0, -1/2] □ (4, 1, 0, +1/2) □ (4, 1, -1, +1/2) □ (4, 0, -1, +1/2)]

(3) يعتبر عنصر الزرنيخ ( $As_{33}$ ) أكبر حجما من:[P<sub>15</sub> - Ca<sub>20</sub> - Ga<sub>31</sub> - Sb<sub>51</sub>]

(4) اتحاد ايونات الهيدروجين مع ايونات الهيدروكسيل هو تفاعل :

[اتحاد - تبادل مزدوج - إحلال - تعادل]

(5) يقع عنصر الأرجون ( $Ar_{18}$ ) في

[الدورة 8 ، المجموعة 4 - الدورة 4 ، المجموعة 8 - الدورة 8 ، المجموعة 8 - لا شيء مما ذكر]

(5 درجة)

السؤال الأول ب- :

احسب كثافة 2 مول من غاز البيوتان ( $C_4H_{10}$ ) عند STP ؟ " الأوزان الذرية : C =12 , H =1 "

الحل :

(5 درجة)

السؤال الثاني : فسر ما يلي :

1- تعتبر ذرة المغنسيوم  $Mg_{12}$  أكثر نشاطا من ذرة الألومنيوم  $Al_{13}$ 

2- المستوي الفرعي للطاقة F لا يستوعب أكثر من 14 إلكترون

.....  
3- الرابطة في مركب  $Br_2$  هي رابطة تساهمية غير مستقطبة

.....  
4- عند إضافة مادة قاعدية إلى الماء يصبح الوسط المائي للمركب قاعديا

.....  
5- في المجموعة الواحدة تقل السالبية الكهربائية للعنصر بزيادة العدد الذري

.....  
السؤال الثالث : (10 درجة)

مركب وزنه 100 جرام يحتوي على الاسترانثيوم  $Sr$  والكبريت  $S$  والأكسجين  $O$  ، كانت كتلة  $Sr$  فيه تساوي 47.7 جرام ، كتلة  $S$  تساوي 17.46 جرام فإذا علم أن الوزن الجزيئي للمركب يساوي 184 جرام امول ، فاوجد الصيغة الأولية والجزيئية للمركب مبينا نوع الرابطة المتكونة؟  
الاوران الذرية (  $Sr = 87.5$  ,  $S = 32$  ,  $O = 16$  )

(5 درجة)

السؤال الرابع :

تم إضافة ثلاثة غازات إلي وعاء واحد حجمه  $10\text{dm}^3$  لتعطي ضغطا إجماليا مقداره  $107\text{ k pa}$  عند  $30\text{ c}^0$  . فإذا كان المزيج يحتوي علي  $0.8\text{ g}$  من  $\text{CO}_2$  ،  $0.6\text{ g}$  من  $\text{O}_2$  وكمية غير معروفة من  $\text{N}_2$  ، احسب ما يلي : ( "  $R = 8.314\text{Kpa} \cdot \text{dm}^3 \cdot \text{k}^{-1} \cdot \text{mol}^{-1}$  ,  $N=14, C=12, O=16$  )

- 1- عدد المولات الكلي للغازات في الوعاء .
- 2- الضغط الجزئي لكل غاز .
- 3- كتلة غاز  $\text{N}_2$  في الوعاء .

(5 درجة)

السؤال الخامس : اكتب اسما نظاميا باللغة الانجليزية لكل مما يأتي

- 1)  $\text{CaSO}_4$  .....
- 2)  $\text{PCL}_3$  .....
- 3)  $\text{H Br}$  .....
- 4)  $\text{FeCL}_3$  .....
- 5)  $\text{KOH}$  .....

(5 درجة)

السؤال السادس أ- :

احسب حجم الهيدروجين والأكسجين عند STP اللذان يتكونان بواسطة التحليل الكهربائي لمقدار 100 جرام من الماء وفقا للمعادلة الآتية



الحل :

(10 = 2X5 درجة)

السؤال السادس ب- : أكمل ما يأتي :

- (1) يعرف الضغط بأنه .....
- (2) يقع  $\text{C}_6$  في المجموعة: ..... ، و الدورة: .....
- (3) عدد الإلكترونات الموجودة في الغلاف الرئيسي الأخير لعنصر  $\text{Cl}_{17}$ ، يساوي: .....
- (4) النسبة التركيبية للكلور في  $\text{CHCl}_3$  تساوي .....
- (5) عدد المولات في 250 مل محلول حمض  $\text{HCl}$  تركيزه 0.1 M يساوي: .....

انتهت الاسئلة