المعلم الالكتروني الشامل 2024 - 2025

السؤال الأول:

أدرس العناصر في الجدول الآتي، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه :

العنصر	O	Al	Cl	Co	As
العدد الذري	8	13	17	27	33

أ) أكتب التوزيع الإلكتروني للعناصر الوارد ذكرها في الجدول

ب) أُحدد رقم الدورة ورقم المجموعة لكل من هذه العناصر

جـ) أي العناصر يعد عنصرًا انتقاليًّا؟ أيها يعد عنصرًا ممثلًا ؟

د) أُحدد عدد الإلكترونات المنفردة في كل عنصر من العناصر الآتية : Co, Cl, O

هـ) أستنتج العدد الذري لعنصر يقع في الدورة الرابعة ومجموعة العنصر Cl

و) أستنتج العدد الذري لعنصر يقع في المجموعة الثالثة ودورة العنصر O

ز) أكتب التوزيع الإلكتروني لكل من الأيونين As3- : و Al3+

الإجابة :

العنصر	O	Al	Cl	Co	As
أ) التوزيع الإلكتروني	$1s^2\,2s^2\,2p^4$	$1s^2\,2s^2\,2p^6\,3s^2\,3p^1$	$1s^2\,2s^2\,2p^6\,3s^2\,3p^5$	$1s^2\,2s^2\,2p^6\,3s^2\,3p^6\,4s^2\,3d^7$	$1s^2\,2s^2\,2p^6\,3s^2\,3p^6\,4s^2\,3d^{10}\,3p^3$
ب) رقم الدورة :	2	3	3	4	4
ب) رقم المجموعة	6	3	7	8	5
جـ) عنصر ممثل / انتقالي	عنصر ممثل	عنصر ممثل	عنصر ممثل	عنصر انتقالي	عنصر انتقالي
د) الإلكترونات المنفردة	2	1	1	3	3

هـ) 35

و) 16

ز) As3- (Al3+ : 1s2 2s2 2p6 3s2 3p6 4s2 3d10 : 1s2 2s2 2p6

السؤال الثاني:

أُحدد العدد الذري لعنصر ينتهي التوزيع الإلكتروني لأيونه الثنائي السالب بالمستوى الفرعي 3 : p^6

الإجابة :

العدد الذري = 16

السؤال الثالث:

أُحدد العدد الذري لعنصر ينتهي التوزيع الإلكتروني لأيونه الثلاثي الموجب بالمستوى الفرعي 4 : d^4

الإجابة :

العدد الذري = 25

المعلم الالكتروني الشامل