

مراجعة درس كيف تختلف الذرات

الاسم: الشعبة []

السؤال الأول:-

هيدروجين	التسمية الكيميائية
1	العدد الذري
H	الرمز الكيميائي
1.008	متوسط الكتلة الذرية

اولا:- اطلع على الشكل المجاور ثم اجب عن الأسئلة التالية:

- 1 - اكتب داخل المربعات دلالة كل سهم؟
- 2 - اذا كانت الذرة متعادلة فان عدد الالكترونات يساوي 6
- 3 - عدد البروتونات في الشكل يساوي؟ 6

ثانيا: اكتب الرقم المناسب من العمود الثاني امام ما يناسبه من العمود الأول:

العمود الثاني	العمود الأول	الرقم
(1) العدد الكتلي	ذرات لها نفس العدد من البروتونات وتختلف في عدد النيوترونات	4
(2) الكتلة الذرية	مجموع عدد البروتونات والنيوترونات في النواه	1
(3) ذرة متعادلة	عدد البروتونات في الذرة	6
(4) النظائر	واحد على اثني عشر من كتلة الكربون 12	7
(5) amu	متوسط الكتل الذرية لنظائر ذلك العنصر	2
(6) العدد الذري	ذرة تتساوى فيها عدد البروتونات وعدد الالكترونات	3
(7) وحدة الكتلة الذرية	يرمز لوحد الكتلة الذرية بالرمز	5

السؤال الثاني:-

اولا: استخدم صورة الجدول الدوري لإكمال الجدولين التاليين:

				13 IIIA	14 IVA	15 VA	16 VIA	17 VIIA	2 He هيليوم 4.002602
2	3 Li ليثيوم 6.941	4 Be بيريلايوم 9.012182		5 B بورون 10.811	6 C كربون 12.0107	7 N نيتروجين 14.00674	8 O أكسجين 15.9994	9 F فلورين 18.9984032	10 Ne نيتون 20.1797
3	11 Na صوديوم 22.989770	12 Mg مغنسيوم 24.3050	3 IIIB	13 Al ألومنيوم 26.981538	14 Si سيليكون 28.0855	15 P فوسفور 30.973761	16 S كبريت 32.066	17 Cl كلورين 35.453	18 Ar أرجون 39.948
4	19 K بوتاسيوم 39.0983	20 Ca كالمسيوم 40.078	21 Sc سكانديوم 44.955910	31 Ga جاليوم 69.723	32 Ge جرمانيوم 72.64	33 As آرسين 74.92160	34 Se سيلينيوم 78.96	35 Br برومين 79.904	36 Kr كربون 83.798
5	37 Rb روبيديوم 85.4678	38 Sr سترونشيوم 87.62	39 Y يتريميوم 88.90585	49 In إنديوم 114.818	50 Sn قصدير 118.710	51 Sb ستيبون 121.757	52 Te تيلوريوم 127.6	53 I اوديوم 126.905	54 Xe زينون 131.29

عدد البروتونات	عدد الالكترونات	رمز العنصر	العدد الذري	عدد البروتونات	عدد الالكترونات
19	19	K	19	19	A
13	13	Al	13	13	B
53	53	I	53	53	C

اسم العنصر	رمز العنصر	العدد الذري	العدد الكتلي	عدد البروتونات	عدد الالكترونات	عدد النيوترونات
الاكسجين	8	8	16	8	8	8
كالمسيوم	Ca	20	46	20	20	26
زرنبيخ	As	33	74	33	33	41
كربون	C	6	12	6	6	6

ثانيا : احسب الكتلة الذرية للبورون (B) له نظيران في طبيعته بورون - 10 نسبة الانتشار (19.8%) وكتلته (10.013 amu) و بورون -11 نسبة الانتشار (80.2%) وكتلته (11.009) .

متوسط الكتلة الذرية =

$$(19.8\% \times 10.013) + (80.2\% \times 11.009) = 1.982574 + 8.829218 = 10.811792$$