الكيمياء للصف الثاني عشر علمي – واجب الميل الإلكتروني

1- ما العملية التي تمثلها المعادلة الآتية؟

$$X_{(g)} + e^- \longrightarrow X^-_{(g)} + Energy$$

- ☐ طاقة التأين
- ☐ الميل الإلكتروني
- ☐ السالبية الكهربائية
- ☐ التحليل الكهربائي

2- أي توزيع إلكتروني من الآتي يمثل العنصر الذي له أعلى ميل إلكتروني؟

- ☐ $[Ne]3s^1$
- ☐ $[Ne]3s^2$
- ☐ $[Ne]3s^23p^3$
- ☐ $[Ne]\ 3s^23p^5$

3- أي توزيع إلكتروني من الآتي يمثل العنصر الذي له أقل ميل إلكتروني؟

- ☐ $[Ne]3s^1$
- ☐ $[Ne]3s^23p^1$
- ☐ $[Ne]3s^23p^4$
- ☐ $[Ne]\ 3s^23p^5$

4- أي من العناصر الآتية له أعلى ميل إلكتروني؟

- ☐ C
- ☐ N
- ☐ F
- ☐ O

5- ما العنصر الذي له أعلى ميل إلكتروني في الدورة الواحدة؟

- ☐ الهالوجين
- ☐ شبه الفلز
- ☐ الفلز القوي
- ☐ الغاز النبيل

6- ما التدرّج العام لقيم الميل الإلكتروني عبر الدورة من اليسار إلى اليمين في الجدول الدوري؟

- ☐ تبقى القيم ثابتة.
- ☐ ليس هناك أي تدرج عام.
- ☐ تصبح القيم ذات قيمة سالبة أكبر.
- ☐ تصبح القيم ذات قيمة موجبة أكبر.

س1: عرف الميل الإلكتروني Electron Affinity :

. .....

. .....

س2: بين التدرج في الميل الإلكتروني في الدورة الواحدة بشكل عام في الجدول الدوري.

. .....

. .....

س3: أ. فسر: (1) لا يوجد تدرّج منتظم خلال المجموعة في قيم الميل الإلكتروني.

(2) الميل الإلكتروني للبريليوم (Be) قيمة موجبة (>0).

(3) الميل الإلكتروني للعناصر النبيلة (الخاملة) أكبر من صفر.

ب. اكتب معادلة كيميائية رمزية تمثل الميل الإلكتروني لعنصر البروم.

س4: أ. أي العنصرين له أقل قيمة للميل الإلكتروني الفوسفور (P) أو الكبريت (S)؟ فسر إجابتك.

ب -اكتب معادلة تعبر عن الميل الإلكتروني لذرة الكبريت.

س5: انظر التوزيع الإلكتروني للعناصر الآتية:

$X= 1S^2 , 2S^2$

$Y= 1S^2 , 2S^2 , 2P^1$

$Z= 1S^2 , 2S^2 , 2P^6$

أ- أي العنصرين (X) أو (Y) له أقل قيمة للميل الإلكتروني ؟ فسر إجابتك.

ب- فسر: الميل الإلكتروني للعنصر (Z) قيمة موجبة؟

مدرسة محمد بن عبد العزيز المانع الثانوية للبنين

قسم الكيمياء 2020 / 2021

1																		18
1 H 1.0079	2											13	14	15	16	17		2 He 4.002
3 Li 6.941	4 Be 9.012											5 B 10.811	6 C 12.011	7 N 14.007	8 O 15.998	9 F 18.998		10 Ne 20.179
11 Na 22.989	12 Mg 24.305	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 Al 26.982	14 Si 28.086	15 P 30.974	16 S 32.066	17 Cl 35.543		18 Ar 39.948
19 K 39.098	20 Ca 40.078	21 Sc 44.956	22 Ti 47.880	23 V 50.942	24 Cr 51.996	25 Mn 54.938	26 Fe 55.847	27 Co 58.933	28 Ni 58.690	29 Cu 63.546	30 Zn 65.390	31 Ga 69.723	32 Ge 72.610	33 As 74.921	34 Se 78.960	35 Br 79.904		36 Kr 83.80
37 Rb 85.467	38 Sr 87.620	39 Y 88.906	40 Zr 91.224	41 Nb 92.906	42 Mo 95.940	43 Tc 98.907	44 Ru 101.07	45 Rh 102.91	46 Pd 106.42	47 Ag 107.87	48 Cd 112.41	49 In 114.82	50 Sn 118.69	51 Sb 121.75	52 Te 127.60	53 I 126.90		54 Xe 131.30
55 Cs 132.90	56 Ba 137.33	57 La 138.91	72 Hf 178.49	73 Ta 180.95	74 W 183.85	75 Re 186.21	76 Os 190.20	77 Ir 192.22	78 Pt 195.08	79 Au 196.97	80 Hg 200.59	81 Tl 204.37	82 Pb 207.20	83 Bi 208.98	84 Po 208.99	85 At 209.99		86 Rn 222.02
87 Fr 223.02	88 Ra 226.03	89 Ac 227.03	104 Rf (267)	105 Db (268)	106 Sg (269)	107 Bh (270)	108 Hs (269)	109 Mt (278)	110 Ds (281)	111 Rg (282)	112 Cn (285)	113 Nh (286)	114 Fl (289)	115 Mc (289)	116 Lv (293)	117 Ts (294)		118 Og (294)

58 Ce 140.12	59 Pr 140.91	60 Nd 144.24	61 Pm 144.91	62 Sm 150.36	63 Eu 151.96	64 Gd 157.25	65 Tb 158.93	66 Dy 162.50	67 Ho 164.93	68 Er 164.26	69 Tm 168.93	70 Yb 173.04	71 Lu 174.97
90 Th 232.04	91 Pa 231.04	92 U 238.03	93 Np 237.05	94 Pu 244.06	95 Am 243.06	96 Cm 247.07	97 Bk 247.07	98 Cf 251	99 Es 254	100 Fm 257.09	101 Md 258.1	102 No 259.1	103 Lr 260.11