

الاجابات: حالة بسب

H.O.

العام الدراسي ٢٠٢٣-٢٠٢٤ م
الصف العاشر

(الاختبار القصير الثاني لمادة الكيمياء)
(الفترة الدراسية الاولى)

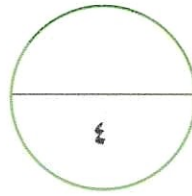
وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة

مدرسة

قسم الكيمياء والفيزياء

الاسم:
الزمن: (٢٠ دقيقة)



السؤال الأول:

أ- ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل بها كل جملة من الجمل التالية: (3x0.5)

١٠- العنصر الذي له أعلى سالبية كهربية من العناصر التالية هو:

Al ()

Ar ()

Cl (✓)

Ca ()

يقع في المجموعة 7A - هالوجين

٢- العنصر الذي تستقر ذرته عندما تفقد ثلاث إلكترونات هو:

2,8,3

() الصوديوم

() الأكسجين

Al → Al³⁺
فقدت ٣ إلكترونات

(✓) الألومنيوم

() المغنيسيوم

٣- العنصر الذي له الترتيب الإلكتروني 1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p¹ ، يقع بالجدول الدوري في :

2,8,3

() الدورة 3 والمجموعة 1A

(✓) الدورة 3 والمجموعة 3A

() الدورة 1 والمجموعة 1A

() الدورة 1 والمجموعة 3A

السؤال الثاني:

أ- علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً:

(1x1)

١- يقل نصف القطر الذري (الحجم الذري) من اليسار إلى اليمين (بزيادة العدد الذري) عبر الدورة الواحدة في الجدول الدوري.

بسبب زيادة شحنة النواة مع ثبات عدد مستويات الطاقة فيزيد جذب النواة للإلكترونات فتقترب هذه الإلكترونات من النواة أكثر ويقل نصف قطر الذرة.

(3x0.5)

ب- لديك الرموز الافتراضية لبعض العناصر (^F₉X , ^{Na}₁₁Y , ^{Ca}₂₀Z)

2,7 2,8,1 2,8,8,2

والمطلوب:

١- نوع العنصر (20Z) حسب خواصه (فلز - لافلز) فلز

هالوجين

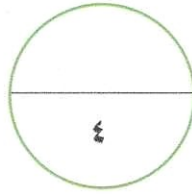
فلز

٢- أكمل الجدول التالي:

9X	11Y	وجه المقارنة
أكبر	أقل	طاقة التأين (أكبر-أقل)
أكبر	أقل	الميل للإلكترونات (أكبر-أقل)

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة
مدرسة
قسم الكيمياء والفيزياء

(الاختبار القصير الثاني لمادة الكيمياء)
(الفترة الدراسية الاولى)



العام الدراسي ٢٠٢٣-٢٠٢٤ م
الصف العاشر
الاسم:
الزمن: (٢٠ دقيقة)

السؤال الأول:

(3x0.5)

أ- أكمل الجمل والعبارات التالية بما يناسبها علمياً:

١- تسمى العناصر الانتقالية الداخلية باسم العناصر الأرضية النادرة

٢- عندما تكتسب الذرة المتعادلة إلكترونات فإنها تصبح أنيون

٣- الطاقة اللازمة في التغير التالي $[X + \text{طاقة} \rightarrow X^+ + e^-]$ تسمى طاقة التأين الأولى
نزع إلكترون

السؤال الثاني:

(1x1)

أ- علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً:

١- الميل الإلكتروني لذرة الفلور (9F) أقل من الميل الإلكتروني لذرة الكلور (17Cl) علي الرغم من صغر حجم ذرة الفلور .

بسبب تأثير الإلكترون المضاف في الفلور بقوة تنازع السعة الإلكترونية الموجودة أصلاً .

(1x0.5)

ب- لديك الرموز الافتراضية لبعض العناصر $({}_{31}^{47}X, {}_{15}^{32}Y, {}_{21}^{55}Z)$:
والمطلوب: $3d^1$

١- نوع العنصر (${}_{21}Z$) حسب الترتيب الإلكتروني (مثالي-انتقالي-غاز نبيل) ... انتقالي

(4x0.25)

٢- أكمل الجدول التالي:

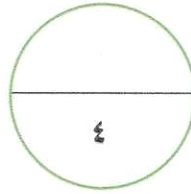
وجه المقارنة	${}_{15}Y$	${}_{31}X$
رقم المجموعة	5A	1A
نصف القطر (أكبر-أقل)	أقل	أكبر

يقع على يسار الجدول الدوري

يقع على يمين الجدول الدوري

H.L.

وزارة التربية	(الاختبار القصير الثاني لمادة الكيمياء)	العام الدراسي ٢٠٢٣-٢٠٢٤ م
الإدارة العامة لمنطقة	(الفترة الدراسية الاولى)	الصف العاشر
مدرسة		الاسم:
قسم الكيمياء والفيزياء		الزمن: (٢٠ دقيقة)



السؤال الأول:

أ- ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل بها كل جملة من الجمل التالية: (3x0.5)

١- العنصر الأكبر ميل الكتروني في الجدول الدوري هو عنصر:

() الصوديوم () البوتاسيوم () الفلور (✓) الكلور

٢- كاتيون المغنسيوم (Mg^{2+}) تركيبة الإلكترونات مشابه التركيب الإلكتروني لذرة غاز:

Mg \rightarrow Mg^{2+} $17Cl$ () $10Ne$ (✓)
 ١٢ فقدت ١٠ إلكترونات $18Ar$ () $9F$ ()

٣- أحد العناصر التالية يعتبر من العناصر الانتقالية هو:

$14Si$ () $21Sc$ (✓) $15P$ () $20Ca$ ()

من عناصر d المسند

السؤال الثاني:

أ- علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً:

(1x1)

١- تزداد طاقة التأين في الدورة الواحدة من اليسار إلى اليمين بزيادة العدد الذري.

سبب نقص نصف القطر الذري وزيادة شحنة النواة فتزداد قوة جذب النواة للإلكترونات فيصبحون أكثر ارتباطاً.

(1x0.5)

ب- لديك الرموز الافتراضية لبعض العناصر ($7X$, $12Y$, $18Z$):

N Mg Ar

والمطلوب:

١- نوع العنصر ($7X$) حسب خواصه (فلز-لافلز) لافلز

(4x0.25) 2,8,2

2,8,7

٢- أكمل الجدول التالي:

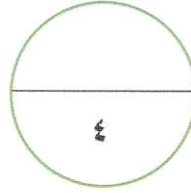
وجه المقارنة	$17Z$	$12Y$
نصف القطر الذري (أكبر-أقل)	أقل	أكبر
الميل الإلكتروني (أكبر-أقل)	أكبر	أقل

نصف القطر الذري يقل
 الميل الإلكتروني يزداد
 $Y_{12} \rightarrow Z_{17}$

لنحده في الدورة الثالثة

H.L.

وزارة التربية	(الاختبار القصير الثاني لمادة الكيمياء)	العام الدراسي ٢٠٢٣-٢٠٢٤ م
الإدارة العامة لمنطقة	(الفترة الدراسية الاولى)	الصف العاشر
مدرسة		الاسم:
قسم الكيمياء والفيزياء		الزمن: (٢٠ دقيقة)



السؤال الأول:

(3x0.5)

أ- أكمل الجمل والعبارات التالية بما يناسبها علمياً:

١- تسمى العناصر التي تمتلئ فيها تحت المستويات الخارجية (s و p) بالإلكترونات باسم الغازات النبيلة

٢- عنصر ينتهي توزيعه الإلكتروني بتحت المستوى $4s^1$ يقع في الدورة الرابعة

٣- يستخدم الكلوريد في تطهير أحواض السباحة

السؤال الثاني:

(4x0.25) O^{2-}

Na^+

أ- قارن بين كل مما يأتي:

وجه المقارنة	الصوديوم $11Na$	الأكسجين $8O$
نوع الأيون المتكون (كاتيون - أنيون)	<u>كاتيون</u>	<u>أنيون</u>
وجه المقارنة	الترج في الدورة	الترج في المجموعة
تأثير الحجب	<u>ثابت</u>	<u>يقتزئ</u>

(3 x 0.5)

ب- أربع عناصر رموزها الافتراضية هي (X, Y, Z, M) ترتيبها الإلكتروني هو:

الرموز الافتراضية	X	Y	Z	M
الترتيب الإلكتروني	$(2He)2s^22p^5$	$(18Ar)4s^23d^1$	$(10Ne)2s^2$	$(2He)2s^22p^4$
	<u>F</u>	<u>Sc</u>	<u>Mg</u>	<u>O</u>
	9	21	12	8

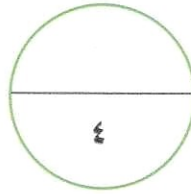
١- العنصر Y نوعه (مثالي - انتقالي - غاز نبيل). انتقالي ← من عناصر مركب الفلزات

٢- نصف القطر الذري لذرة العنصر X أصغر من ذرة العنصر M الدورة الثانية الفلز الذري نصف القطر

٣- الميل الإلكتروني لذرة العنصر Z أقل من سالبيه العنصر X الفلز الذري نصف القطر

↓
هالوجين

وزارة التربية الإدارة العامة لمنطقة مدرسة قسم الكيمياء والفيزياء	(الاختبار القصير الثاني لمادة الكيمياء) (الفترة الدراسية الاولى)	العام الدراسي ٢٠٢٣-٢٠٢٤ م الصف العاشر الاسم: الزمن: (٢٠ دقيقة)
---	---	---



السؤال الأول:

أ- ضع علامة (✓) أمام أنسب عبارة تكمل بها كل جملة من الجمل التالية: (3x0.5)

١- يبدأ ظهور العناصر الانتقالية في الدورة:

(✓) الرابعة () الثالثة () الخامسة () السادسة

٢- عدد الكترونات التكافؤ في مجموعة الهالوجينات:

(✓) 7 () 5 () 3 () 1

٣- العنصر الذي له أقل نصف قطر ذري في الدورة الواحدة هو :

() شبه الفلز (✓) الغاز النبيل () الفلز القلوي () الهالوجين

السؤال الثاني:

أ- اكمل الجدول التالي:

(4x0.5)

رسم تخطيطي لذرات بعض العناصر	العدد الذري	اسم العنصر	الرمز الكيميائي	رقم المجموعة
	9	الفلور	F	17
	18	الأرغون	Ar	18
	3	الليثيوم	Li	1
	19	البوتاسيوم	K	1
وجه المقارنة	المطلوب			

ب- لديك العناصر التي رموزها الكيميائية التالية: ${}_{19}K$ ، ${}_{3}Li$ ، ${}_{18}Ar$ ، ${}_{9}F$ والمطلوب: (3x0.5)

١- نوع العنصر Y (مثالي - انتقالي - غاز نبيل) غاز نبيل

٢- أي العنصرين التاليين (L ، Z) له أعلى طاقة تأين Z

٣- أي العنصرين التاليين (X ، Z) له أقل ميل الكتروني Z

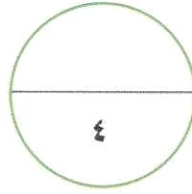
فلز Z
الذريته 3
الميل لأكسدة 2, 1
لا فلز X
الذريته 9
الميل لأكسدة 2, 7
يؤيد

صالح

H.O.L.

العام الدراسي ٢٠٢٣-٢٠٢٤ م
الصف العاشر
الاسم:
الزمن: (٢٠ دقيقة)

(الاختبار القصير الثاني لمادة الكيمياء)
(الفترة الدراسية الاولى)



وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة
مدرسة
قسم الكيمياء والفيزياء

السؤال الأول:

(3x0.5)

أ- أكمل الجمل والعبارات التالية بما يناسبها علمياً:

- ١- العناصر الانتقالية الداخلية هي التي ينتهي توزيعها الإلكتروني بدخول الإلكترونات في تحت المستوى f
٢- كاتيونات عناصر المجموعة 1A شحنتها دائماً $+1$

٣- العنصر الذي يستخدم في صناعة علب المشروبات والأغذية المحفوظة والتي يعاد تدويرها مرة أخرى هو **الألومنيوم**

السؤال الثاني:

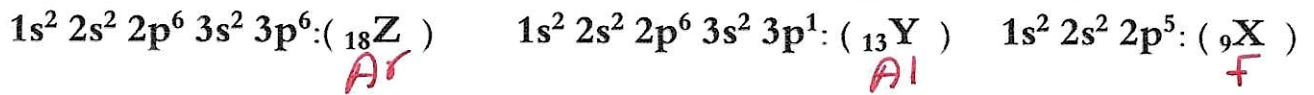
(4x0.25)

أ- قارن بين كل مما يأتي:

وجه المقارنة	الترج في المجموعة	الترج في الدورة
نصف القطر الذري (يزداد-يقل)	يزداد	يقل
السالبية الكهربائية (يزداد-يقل-ثابت)	تقل	تزداد

(3x05)

ب- لديك الرموز الافتراضية لبعض العناصر:



والمطلوب:

- ١- العنصر X نوعه (مثالي - انتقالي) **مثالي**
٢- أعلى العنصرين ($_{18}Z$ ، $_{9}X$) في طاقة التأين هو **Z**
٣- أقل العنصرين ($_{9}X$ ، $_{13}Y$) في الميل الإلكتروني هو عنصر **Y**
لـ هالوجين