تدريبات إثرائية اختبار منتصف الفصل غير مجابة من مدرسة الفرقان

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية	
موقع المناهج ⇦ المناهج القطرية ⇦ المستوى الحادي عشر العلمي ⇦ كيمياء ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 15-10-2025 14:21:05	
ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس	المزيد من مادة كيمياء:
إعداد: مدرسة الفرقان	

التواصل الاجتماعي بحسب المستوى الحادي عشر العلمي					
صفحة المناهج القطرية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب المستوى الحادي عشر العلمي والمادة كيمياء في الفصل الأول	
1	أوراق عمل مراجعة اختبار منتصف الفصل الأول
2	نموذج إجابة أوراق عمل إثرائية منتصف الفصل مع خرائط ذهنية
3	أوراق عمل إثرائية منتصف الفصل غير مجابة مع خرائط ذهنية
4	نموذج إجابة أوراق عمل الوحدة الأولى من مدرسة مسيعيد
5	أوراق عمل الوحدة الأولى غير مجابة من مدرسة مسيعيد

رؤيتنا

بناء شخصية قوية بعلمها معتزة بدينها وخلقها منتمية إلى وطنها مؤثرة في مستقبلها

مدارس الفرقان الخاصة للبنين
أصالة وريادة

مدرسة الفرقان الثانوية

تدريبات إثرائية

مادة / الكيمياء

الصف / الحادي عشر

منتصف الفصل الدراسى الأول

٢٠٢٥/٢٠٢٦ م

هذه الأوراق لا تغني عن الكتاب المدرسي

اسم الطالب:	صف ١١ /	العام الدراسي ٢٠٢٥/٢٠٢٦

الدرس الأول : الجدول الدوري للعناصر

أولًا : أسئلة الاختيار من متعدد

التركيب الذري

١- ما عدد الكم الذي يُمثل مستوى الطاقة الرئيس والمسافة النسبية لهذا المستوى من نواة الذرة؟

A. عدد الكم الرئيس (n)

B. عدد الكم الثانوي (l)

C. عدد الكم المغناطيسي (m)

D. عدد الكم المغزلي (s)

٢- ما رمز المستوى الفرعي الذي يكون عدد الكم الثانوي لإلكتروناته (l = 3) و يوجد في المستوى الرئيسي الرابع (n = 4)؟

A. 4d

B. 4f

C. 3s

D. 3d

٣- أي العبارات الآتية صحيحة لذرة عنصر متعادلة كهربائيًا وتمتلك ١٠ الكترونات؟

	عدد الإلكترونات التي تغزل في اتجاه عقارب الساعة ($s = +\frac{1}{2}$)	عدد الإلكترونات التي تتحرك في فلك له شكل كروي متماثل
A	5	4
B	10	4
C	10	6
D	5	6

٤- أي من احتمالات أعداد الكم تتضمن خطأ؟

A. $l = 1 \quad , m = +1$

B. $l = 1 \quad , m = 0$

C. $l = 0 \quad , m = 0$

D. $l = 1 \quad , m = +2$

٥- أي العبارات الآتية غير صحيحة بالنسبة لإلكترونان مزدوجان في نفس الفلك؟

A. لهما نفس عدد الكم الرئيسي والثانوي

B. لهما نفس عدد الكم الرئيسي والمغناطيسي

C. يتفقان في عدد الكم المغزلي ولذا يقل التنافر بينهما

D. يختلفان في عدد الكم المغزلي لأن حركة دوران كلًا منهما في اتجاه معاكس للآخر

٦- ما عدد الأفلاك الموجودة في مستوى الطاقة الرئيس الثاني؟

A. ٨

B. ٦

C. ٤

D. ٢

التوزيع الإلكتروني

٧-ما التوزيع الصحيح لأيون F^- حسب مبدأ أوفباو للبناء التصاعدي؟

A. $1s^2 , 2s^2 , 2p^5$

B. $1s^2 , 2s^2 , 2p^6$

C. $1s^2 , 2s^2 , 2p^3$

D. $1s^1 , 2s^3 , 2p^6$

٨- ما الخيار الصحيح عن عنصر له التوزيع الإلكتروني الآتي $1s^2 , 2s^2 , 2P^6 , 3s^2 , 3p^3$ ؟

	العدد الذري	الكترونات التكافؤ	التكافؤ	عدد الروابط المحتملة
A	١٥	٣	٥	٥
B	١٥	٥	٣	٣
C	١١	٥	٣	٥
D	١١	٣	٥	٣

٩-ما التوزيع الإلكتروني الفعلي لعنصر الكروم $_{24}Cr$؟

A. $[Ar]4s^2,3d^4$

B. $[Ar]4s^1,3d^5$

C. $[Ar]4s^0,3d^6$

D. $[Ar]4s^0,3d^4$

١٠-أي الرموز التالية هو التمثيل النقطي لذرة الفلور؟

A.

B.

C.

D.

١٢-كم عدد الإلكترونات المفردة في تمثيل لويس النقطي لأيون $_7N^{3-}$ ؟

A. ٠

B. ٢

C. ٣

D. 4

١٣- ما عدد الإلكترونات التي تحمل عدد الكم الرئيسي (n = 4) في ذرة البوتاسيوم $_{19}K$ ؟

A. $1e^-$

B. $2e^-$

C. $3e^-$

D. $4e^-$

١٤- ما المجموعة التي يقع فيها العنصر الافتراضي (Y) بناءًا على التوزيع الإلكتروني أدناه

$$1s^2 , 2s^2 , 2p^6 , 3s^2 , 3p^5$$

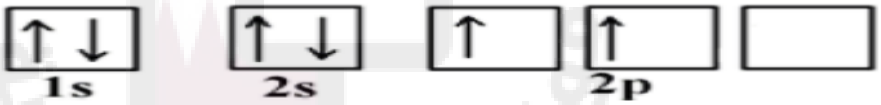
A. الهالوجينات

B. الفلزات القلوية

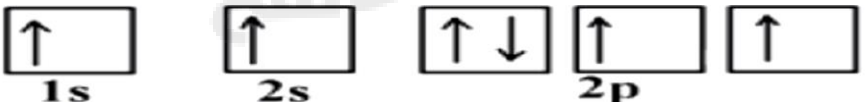
C. الغازات النبيلة

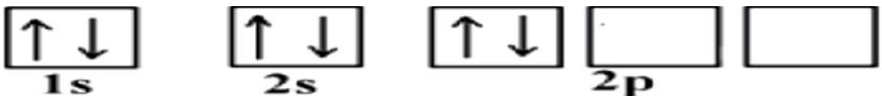
D. الفلزات القلوية الأرضية

١٥- ما التوزيع الإلكتروني الصحيح لعنصر الكربون (C_6) وفقا لقاعدة هوند؟

A.


B.

C.


D.


١٦- ما نوع الرابطة التي تنشأ بين عنصري الصوديوم $_{11}Na$ والكلور $_{17}Cl$ ؟

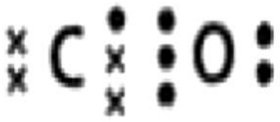
A. تناسقية

B. أيونية

C. تساهمية أحادية

d. تساهمية ثلاثية

١٧- إذا كانت صيغة لويس لغاز أول أكسيد الكربون هي كما بالشكل أدناه. فأي العبارات التالية غير صحيحة؟



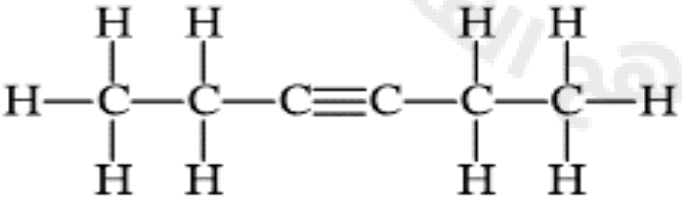
A. يحتوي جزيء أول أكسيد الكربون على رابطة تناسقية

B. يمكن تمثيل الرابطة التناسقية في الجزيء بالشكل $C \equiv O$

C. ذرة الأكسجين (O) هي الذرة المانحة لزوج من الإلكترونات وذرة الكربون (C) هي الذرة المستقبلة

d. ذرة الكربون (C) هي الذرة المانحة لزوج من الإلكترونات وذرة الأكسجين (O) هي الذرة المستقبلة

١٨- ما عدد روابط سيجما (σ) وباي (π) في المركب أدناه؟



A. ١٥ سيجما (σ) ورابطة باي (π)

B. ١٥ سيجما (σ) ورابطتين باي (π)

C. ١٤ سيجما (σ) ورابطة باي (π)

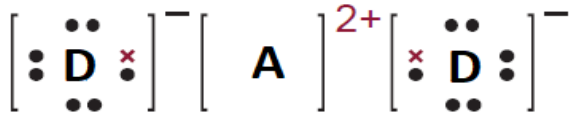
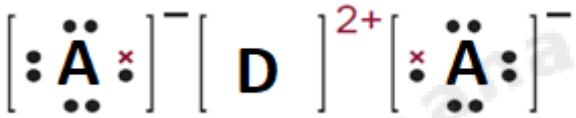
d. ١٤ سيجما (σ) ورابطتين باي (π)

١٩- أي الجزيئات الآتية لا تحتوي على رابطة تناسقية؟

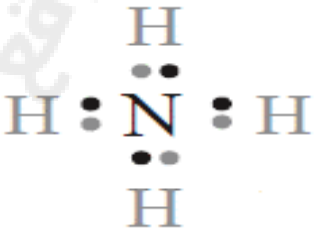
A. H_3O^+ B. NH_4^+

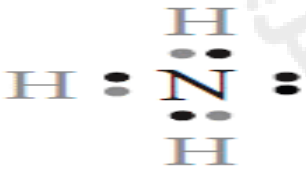
C. CO_2 D. CO

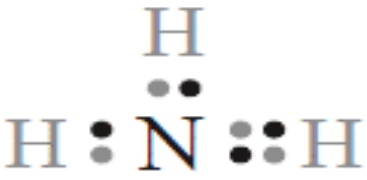
٢٠- إذا علمت أن العنصر (D) لديه ٧ الكترونات تكافؤ والعنصر (A) لديه الكترونين تكافؤ. فأي الخيارات التالية صحيحة؟

	نوع الرابطة عند اتحاد العنصرين معًا	تمثيل لويس للمركب الناتج من ارتباط العنصرين ببعضهما البعض
A	أيونية	
B	تساهمية أحادية	
C	أيونية	
D	تناسقية	

٢١- أي من تمثيلات لويس النقطية أدناه يُعد صحيحًا لمركب متعادل من النيتروجين والهيدروجين؟

.A 

.B 

.C 

.D

السالبية الكهربائية

٢٢- أي العناصر الآتية لديها أعلى قيمة للسالبية الكهربائية؟

A. F

B. H

C. Mg

D. Na

٢٣- أي العبارات الآتية صحيحة عن السالبية الكهربائية؟

A. الفلزات القلوية تمتلك القيم الأعلى في السالبية الكهربائية

B. الغازات النبيلة جميعها تمتلك سالبية كهربائية

C. الهالوجينات لها سالبية كهربائية مرتفعة

D. تزداد السالبية الكهربائية في المجموعة بالاتجاه من أعلى لأسفل

٢٤- ما الفرق في قيم السالبية الكهربائية بين عنصرين كي تُصنف الرابطة بينهما على أنها تساهمية غير قطبية؟

A. أقل من 0.4

B. أقل من ١,٧

C. أكبر من ١,٧

D. تساوي ٠,٤

٢٥- ما نوع الرابطة الكيميائية بين ذرّتي الأكسجين O والكبريتS ، إذا كان الفرق في السالبية الكهربائية هو ٠,٨٦؟

A. أيونية

B. فلزية

C. تساهمية قطبية

D. تساهمية غير قطبية

٢٦-أي العبارات الآتية غير صحيحة؟

A. الرابطة التساهمية غير القطبية تتضمن توزيع متساوٍ للإلكترونات

B. الرابطة التساهمية القطبية توزيع غير متساوٍ للإلكترونات

C. الرابطة الأيونية تتضمن انتقال للإلكترونات

D. المركبات الأيونية كالملح لا تميل للذوبان في الماء

٢٧- مستعينًا بقيم السالبية الكهربائية. ما الترتيب الصحيح للروابط (C-Br , C-O , O-H) من الأعلى قطبية إلى الأقل قطبية ؟ علمًا بأن قيم السالبية الكهربائية كالتالي

(C = 2.55 , O = 3.44 , Br = 2.96)

A. $C-Br > C-O > O-H$

B. $C-O > O-H > C-Br$

C. $O-H > C-O > C-Br$

D. $O-H > C-Br > C-O$

٢٨- أي العناصر الآتية هو الأقل في السالبية الكهربائية؟

A. Cl

B. S

C. Mg

D. Al

٢٩- ما السبب في عدم امتلاك العناصر Ar , Ne , He قيم للسالبية الكهربائية؟

A. تمتلك نصف قطر كبير مقارنة بالعناصر الأخرى

B. تحتاج لكسب إلكترون واحد لتصبح مستقرة

C. لا تميل إلى تكوين المركبات بسهولة

D. نشطة كيميائيًا

ثانيًا : الأسئلة المقالية

التركيب الذري

١-أكمل الجدول التالي

العبارة	عدد الكم الذي تدل عليه
عدد كم يدل على شكل الفلك وأعداد مستويات الطاقة الفرعية في كل مستوى طاقة رئيسى	
عدد كم يُشير إلى عدد الأفلاك في كل مستوى طاقة فرعي والإتجاه الفراغي لهذه الأفلاك حول النواة	
عدد كم يُعبر عن دوران الإلكترون حول نفسه	

٢- ما عدد الكم الذي يأخذ شكل كروي متماثل؟ .....

٣- ما عدد الكم الذي يأخذ شكل كمثري الشكل؟ .....

٤- ما عدد الإلكترونات التي يتسع لها مستوى الطاقة الرئيسي الثالث ؟ .....

٥-أكمل العبارات الآتية

-يتسع المستوى الفرعي S لعدد ..... الكترون لأنه يمتلك عدد ..... من الأفلاك

-يتسع المستوى الفرعي P لعدد ..... الكترون لأنه يمتلك عدد ..... من الأفلاك

-يتسع المستوى الفرعي d لعدد ..... الكترون لأنه يمتلك عدد ..... من الأفلاك

-يتسع المستوى الفرعي f لعدد ..... الكترون لأنه يمتلك عدد ..... من الأفلاك

٦-حدد الإلكترون الذي يمتلك أعداد الكم الآتية (n =1 , l = 0 , m = 0 , s = +1/2)

.....

٧-حدد الإلكترون الذي يمتلك أعداد الكم الآتية (n = 2 , l = 1 , m = +1 , s = +1/2)

.....

٨- فيم يختلف الإلكترونان الموجودان في المستوى الفرعي $3P_y$ ؟

.....

٩- حدد عدد الكم الرئيسي والثانوي للمستوى الفرعي 5d ؟

.....

١٠- أي مستويات الطاقة الآتية الأقل في الطاقة 4S أم 3d ؟

.....

التوزيع الإلكتروني

١١-اكتب ما ينص عليه كلًا من

-مبدأ أوفباو للبناء التصاعدي

.....

-قاعدة هوند

.....

-مبدأ باولي للاستبعاد

.....

١٢-اكتب التوزيع الإلكتروني لكلًا من بحسب مبدأ أوفباو للبناء التصاعدي

$_{12}Mg$:

$_{18}Ar$:

S^{2-} :

Na^{+} :

١٣-اكتب التوزيع الإلكتروني الفعلي لأقرب غاز خامل لعنصر الكروم والنحاس مع التفسير

التوزيع

.....

.....

التفسير

.....

.....

.....

١٤- اكتب التوزيع الإلكتروني لأيون الفلوريد السالب F^- مستخدمًا قاعدة هوند

١٥- أكمل الجدول التالي

العنصر	التوزيع الإلكتروني	تمثيل لويس النقطي	الكترونات التكافؤ	التكافؤ
$_7N$				
$_8O$				
$_{19}K$				

١٦- وضح ما المقصود بالجسيمات المتساوية إلكترونيًا؟

.....

١٧-وضح بالتوزيع الإلكتروني لماذا الجسيمات (N^{3-}) و (Ne) متساوية الكترونيًا

.....

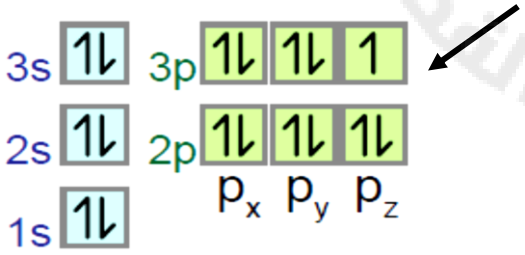
.....

.....

.....

.....

١٨- ادرس التوزيع الإلكتروني لعنصر ما بقاعدة هوند. ثم أجب عما يليه من أسئلة



- حدد العدد الذري للعنصر

.....

- حدد موقع العنصر في الجدول الدوري

.....

- حدد أعداد الكم الأربعة للإلكترون المشار إليه بسهم

عدد الكم الرئيس (n) ..... عدد الكم الثانوي (l) .....

عدد الكم المغناطيسي (m) ..... عدد الكم المغزلي (s) .....

الروابط الكيميائية

١٩- ما النظرية التي تنص على "تميل معظم الذرات إلى تكوين روابط كيميائية لتصل إلى ثمانية إلكترونات تكافؤ في مستوى طاقتها الأخير"

.....

٢٠-صنف الجزيئات الآتية بحسب نوع الرابطة فيها إلى تساهمية أحادية وثنائية وثلاثية

(O_2 , CO_2 , H_2 , N_2 , F_2 , HCl)

رابطة تساهمية أحادية	رابطة تساهمية ثنائية	رابطة تساهمية ثلاثية

٢١-صف في الجدول التالي الفرق بين الرابطة التساهمية الأحادية والثنائية والثلاثية

الرابطة التساهمية الأحادية	الرابطة التساهمية الثنائية	الرابطة التساهمية الثلاثية

٢٢- ارسم تمثيل لويس النقطي للمركب CH_4

٢٣- ما نوع الرابطة في الحالات الآتية

a. ارتباط الهيدروجين مع النيتروجين .....

b. ارتباط الصوديوم مع الكلور .....

٢٤- وضح ما المقصود بالرابطة التساهمية التناسقية؟

.....

٢٥-عدد أمثلة على مركبات بها روابط تناسقية؟

.....

٢٦- وضح كيفية تكون رابطة تساهمية تناسقية في أيون الأمونيوم NH_4^+ مدعمًا إجابتك بتمثيل لويس النقط

السالبية الكهربائية

٢٧- ما المقصود بالسالبية الكهربائية؟

.....

٢٨- صف تدرج السالبية الكهربائية خلال الدورة والمجموعة؟

.....

٢٩- رتب عناصر المجموعة الثانية (الفلزات القلوية الأرضية) ترتيبًا تصاعديًا بحسب سالبيتها الكهربائية

.....

٣٠- لماذا لا يذوب البنزين في الماء؟

.....

٣١-فسر / جزيء CO_2 غير قطبي على الرغم من أن الرابطة C-O قطبية ؟

.....

٣٢- (a) احسب الفرق في السالبية الكهربائية بين الذرات في الروابط C-C و C-H و O-H علمًا بأن قيم السالبية الكهربائية هي: O = 3.44 , H = 2.2 , C = 2.55

.....
.....
.....

(b) بناءًا على قيم الفرق في السالبية الكهربائية. ما أنواع الروابط الثلاث؟ فسر إجابتك

.....
.....
.....
.....

٣٣- حدد المجموعة التي تمتلك أعلى سالبية كهربائية في الجدول الدوري؟

.....

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	41	5	6	77	8	91	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 49.948
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 261.11	105 Hn 262.11	106 Unh 263.12	107 Uns 262.12											

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