أوراق عمل الأندلس تحضيرية لاختبار منتصف الفصل مجابة

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: 14-10-2025 02:54:45	
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 الأندلس	

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 الأندلس تحضيرية لاختبار منتصف الفصل غير مجابة
2	تحميل كتاب الطالب
3	أوراق عمل الأندلس نهاية الفصل مع الإجابة النموذجية
4	أوراق عمل الأندلس نهاية الفصل غير مجابة
5	اختبار الوحدة الأولى التركيب الذري والروابط الكيميائية مرفق بالإجابة

مدرسة الأندلس الخاصة للبنات

العام الأكاديمي 2026/2025

إجابة الأسئلة الإثرائية

أوراق عمل إثرائية

مادة الكيمياء

الصف الحادي عشر الثانوي

اسم الطالبة/.....

الصف والشعبة /.....

أنت كفووووو

الخرائط الذهنية

(تم إرفاقها بشكل منفصل أكثر وضوحا)

اعداد الكم الأربعة

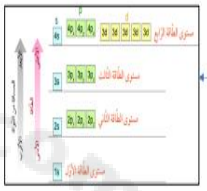
- **عدد الكم الرئيسي(n)**: يعبر عن مستوى الطاقة الرئيسي والمسافة والحصى عدد للالكترونات في مستويات يعطى بالعلاقة $2n^2$
- **عدد الكم الثانوي (l)**: يعبر عن شكل الفلك وقيم المستويات الفرعية. الفلك s: شكله كروي، الفلك p: شكله كمثرى

رمز المستوى الفرعي	قيمة l
s	0
p	1
d	2
f	3

- **عدد الكم المغناطيسي(m)**: يعبر عن عدد الأفلاك لكل مستوى فرعي. s يحتوي على فلك 1، p يحتوي على 3 أفلاك، d يحتوي على 5 أفلاك، f يحتوي على 7 أفلاك
- **عدد الكم المغزلي(s)**: يعبر عند اتجاه حركة دوران الالكترون حول نفسه.

التوزيع الالكتروني

- قوانين التوزيع الالكتروني
  - مبدأ باولي للاستبعاد: لايوجد الكترونان في الذرة نفسها لها قيم أعداد الكم الاربعة ويوجد الكترونان فقط في الفلك الواحد
  - مبدأ أوفباو للبناء التصاعدي: تملأ الالكترونات الأفلاك ذات الطاقة الأدنى ثم الاعلى بالطاقة.
  - $1s^2 2s^2 2p^3 3s^3 p^4 4s^3 d^4 p^5 s^4 d^5 p^6 s$
- قاعدة هوند: لا يحدث ازدواج بين الكترونين في مستوى فرعي الا بعد ان تتشغل الأفلاك بشكل فردي أولاً.

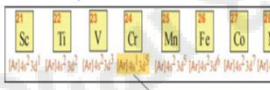


المجموعة	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة	السادسة	السابعة	الثامنة
التكافؤ (هو عدد الالكترونات التي يمكن أن تكسب أو تفقد أو تشارك لتكون الروابط الكيميائية)	1	2	3	4	3	2	1	0
الكترونات التكافؤ (هي الالكترونات الموجودة في أعلى مستوى طاقة)	1	2	3	4	5	6	7	8
مخطط تمثيل لويس (يعتمد على الكترونات التكافؤ) (مثال من كل مجموعة)	Li	Be	B	C	N	O	F	Ne

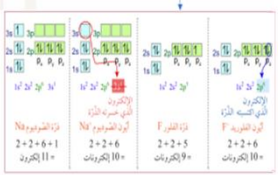
تمثيل لويس النقطي لعنصر الأكسجين
- زوج الكتروني
- رمز العنصر
- إلكترونات مفردة

التوزيع الالكتروني

- للايونات: هي عبارة عن ذرة تصبح ايون اما عندما تكسب أو تفقد الكترونات من مستوى الاخير.
  - مثال: ذرة الصوديوم وتحولها لايون صوديوم لانها تفقد الكترون واحد. وذرة الفلور وتحولها لايون فلور لانها تكسب الكترون واحد.
- للعناصر الانتقالية: يتم توزيع الالكتروني باختصار من خلال استخدام عناصر الغازات النبيلة.
  - مثال: التوزيع الالكتروني لجميع عناصر السلسلة الانتقالية الاولى مع الحالات الخاصة.

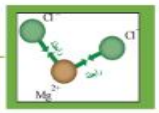


الحالات الخاصة
تكون الذرة في وضع أكثر استقرار عندما يكون المستوى الفرعي (d) نصف ممتلئ (d⁵) بالالكترونات أو (d¹⁰) أو فارغ من الإلكترونات (d⁰).



الروابط الكيميائية

- **الروابط الايونية**: هي التي تربط بين الايونات المختلفة الناتجة من ذرات الفلزات واللافلزات من خلال الفقد والاكتساب.



- **الروابط التساهمية**: تنتج بين ترابط ذرات اللافلزات بين بعضها البعض بالتشارك بين الالكترونات.
  - الرابطة الاحادية (تتكون من رابطة سيجما): $H:H$ جزيء هيدروجين H_2
  - الرابطة الثنائية (تتكون من رابطة سيجما ورابطة باي): الرابطة التساهمية الثنائية، جزيء الأكسجين ثنائي الذرة O_2
  - الرابطة الثلاثية (تتكون من رابطة سيجما ورابطتين باي): الرابطة التساهمية الثلاثية، جزيء النيتروجين ثنائي الذرة N_2
- **الروابط التناسقية**: هي نوع من انواع الروابط التساهمية تتكون نتيجة مساهمة ذرة بوزج من الالكتروناتالغير مرتبطة مع ذرة اخرى.

السؤا

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

1.1	**أي الآتي يمثل عدد إلكترونات التكافؤ لعنصر من الدورة الثالثة في المجموعة السادسة؟**	
❤	A	1
	B	5
	C	6
	D	7

1.2	**ما عدد الأفلاك في المستوى الفرعي s ؟**	
❤	A	1
	B	3
	C	5
	D	7

1.3	**ما عدد الإلكترونات التي يتسع لها المستوى الفرعي P ؟**	
❤	A	2
	B	6
	C	10
	D	14

1.4	**ما عدد الكم الذي يعبر عن شكل الفلك؟**	
❤	A	الرئيس (n)
	B	الثانوي (l)
	C	المغزلي (s)
	D	المغناطيسي (m)

almanahj.com/qa 2026 2025 موقع المناهج القطرية

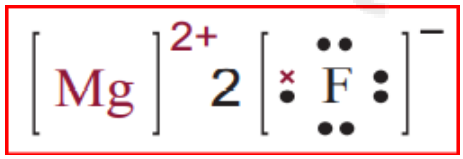
1.5	**ما الذي يعبر عنه عدد الكم المغزلي؟**	
❤	A مستوى الطاقة الرئيس	
	B قيم المستويات الفرعية	
	C عدد الأفلاك في كل مستوى فرعي	
	D اتجاه دوران الإلكترون حول نفسه	

1.6	**أي من الآتي يعتبر صحيح بالنسبة للمستوى الفرعي 2p ؟**				
☺		n	l	m	s
	A	1	0	0	1\2
	B	1	0	1	-1\2
	C	2	0	0	1\2
	D	2	1	1	-1\2

1.7	**أي من الآتي يعتبر صحيح بالنسبة للمستوى الفرعي 2S ؟**				
☺		n	l	m	s
	A	1	0	0	1\2
	B	1	0	1	-1\2
	C	2	0	0	1\2
	D	2	1	1	-1\2

1.8	ما نوع الرابطة في المركب الموضح بالشكل المجاور؟		
☺		A	أيونية
		B	فلزية
		C	تساهمية أحادية
		D	تساهمية ثلاثية

1.9	ما نوع الرابطة في المركب الموضح بالشكل المجاور ؟		
☺		A	أيونية
		B	فلزية
		C	تساهمية ثنائية
		D	تساهمية ثلاثية

1.10 ★	ما نوع الرابطة في المركب الموضح بالشكل المجاور ؟ 		
		A	أيونية
		B	فلزية
		C	تساهمية أحادية
		D	تساهمية ثنائية

الأسئلة المقالية:

* السؤال الثاني: أ- املأ الجدول التالي بأعداد الكم المناسبة: 🙂

عدد الكم	n	l	m	s
1S	1	0	0	1\2 or -1/2
2S	2	0	0	1\2 or -1/2
2P	2	1	-1, 0, 1	1\2 or -1/2

ب – فسر:

1-لا يتنافر إلكترونا الفلك الواحد. ❤️

لأن لكل إلكترون من الإلكترونات الموجودة في الفلك حركة مغزلية عكس دوران الإلكترون الآخر.

2- يتسع المستوى الفرعي d لعشرة إلكترونات. 🙂

بسبب احتوائه على 5 أفلاك وكل فلك يتسع لإلكترونين : 5x2 =10

3- المستوى الفرعي 4s يملأ قبل المستوى الفرعي 3d. 🙂

لأن طاقته أدنى من طاقة المستوى الفرعي 3d.

ج-أرسم تمثيل لويس النقطي للعناصر الآتية: 🙂

العنصر	C	N	Ca	O	Li
تمثيل لويس النقطي					

*** السؤال الثالث:**

أ- أكمل الجدول الآتي:

العنصر	العدد الذرّي	التوزيع الإلكترونيّ	مخطّط الأفلاك	إلكترونات التّكافؤ	التّكافؤ	تمثيل لويس النقطيّ	الايون المتكون
N	7	$1s^2\ 2s^2\ 2p^3$	3s ⇅ 3p ↑ ↑ ↑ / 2s ⇅ 2p ↑ ↑ ↑ / 1s ⇅	5	3	·N·	+3
O	8	$1s^2 2s^2\ 2p^4$	3s ⇅ 3p ⇅ ↑ ↑ / 2s ⇅ 2p ⇅ ↑ ↑ / 1s ⇅	6	2	:O:	-2
Cℓ	17	$1s^2 2s^2 2p^6\ 3s^2\ 3p^5$	3s ⇅ 3p ⇅ ⇅ ↑ / 2s ⇅ 2p ⇅ ⇅ ⇅ / 1s ⇅	7	1	:Cℓ:	-1
Mg	12	$1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2$	3s ⇅ 3p ⇅ ⇅ ⇅ / 2s ⇅ 2p ⇅ ⇅ ⇅ / 1s ⇅	2	2	·Mg	+2
Ne	10	$1s^2 2s^2 2p^6$	3s ⇅ 3p ⇅ ⇅ ⇅ / 2s ⇅ 2p ⇅ ⇅ ⇅ / 1s ⇅	8	0	:Ne:	-

ب- اكتب التوزيع الالكتروني للعناصر التالية:

1- (Cu_{29}): $[Ar]\ 4s^1\ 3d^{10}$

2- (Cr_{24}): $[Ar]\ 4s^1\ 3d^5$

3- (Li^+): $1s^2$

4- (Mg^{+2}): $1s^2 2s^2 2p^6$

ج. اكتب المصطلح العلمي:

1- (الفلك) المنطقة التي يمكن أن يوجد فيها الكترون حول نواة الذرة.

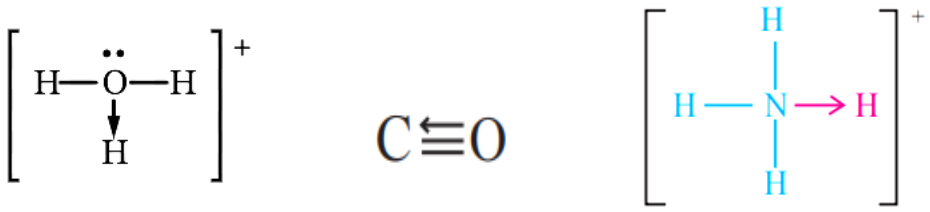
2- (مستوى الطاقة) مجموعة من الأفلاك التي لديها تقريبا طاقة متقاربة.

3- (الكترونات التكافؤ) الالكترونات الموجودة في أعلى مستوى طاقة

4- (التكافؤ) عدد الالكترونات التي يمكن أن تكسب، أو تفقد أو تتشارك لتكوين الروابط الكيميائية.

* السؤال الرابع:

أ-ا درس الأشكال الآتية، ثم أجب: 🙂



A B C

1-ما نوع الرابطة في كل من:

الرمز (A): التناسقية (المشار لها بسهم)

الرمز (B): التناسقية (المشار لها بسهم)

2 -حدد الذرة المانحة والذرة المستقبلة في الرمز (C) ؟ ❤️

الذرة المانحة: النتروجين (N)

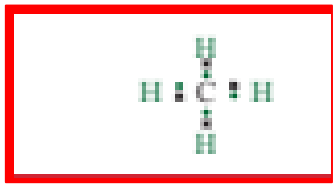
الذرة المستقبلة: الهيدرجين (H)

3- ما عدد الروابط التناسقية والتساهمية في الرمز(A)؟ 🙂

الروابط التناسقية: 1

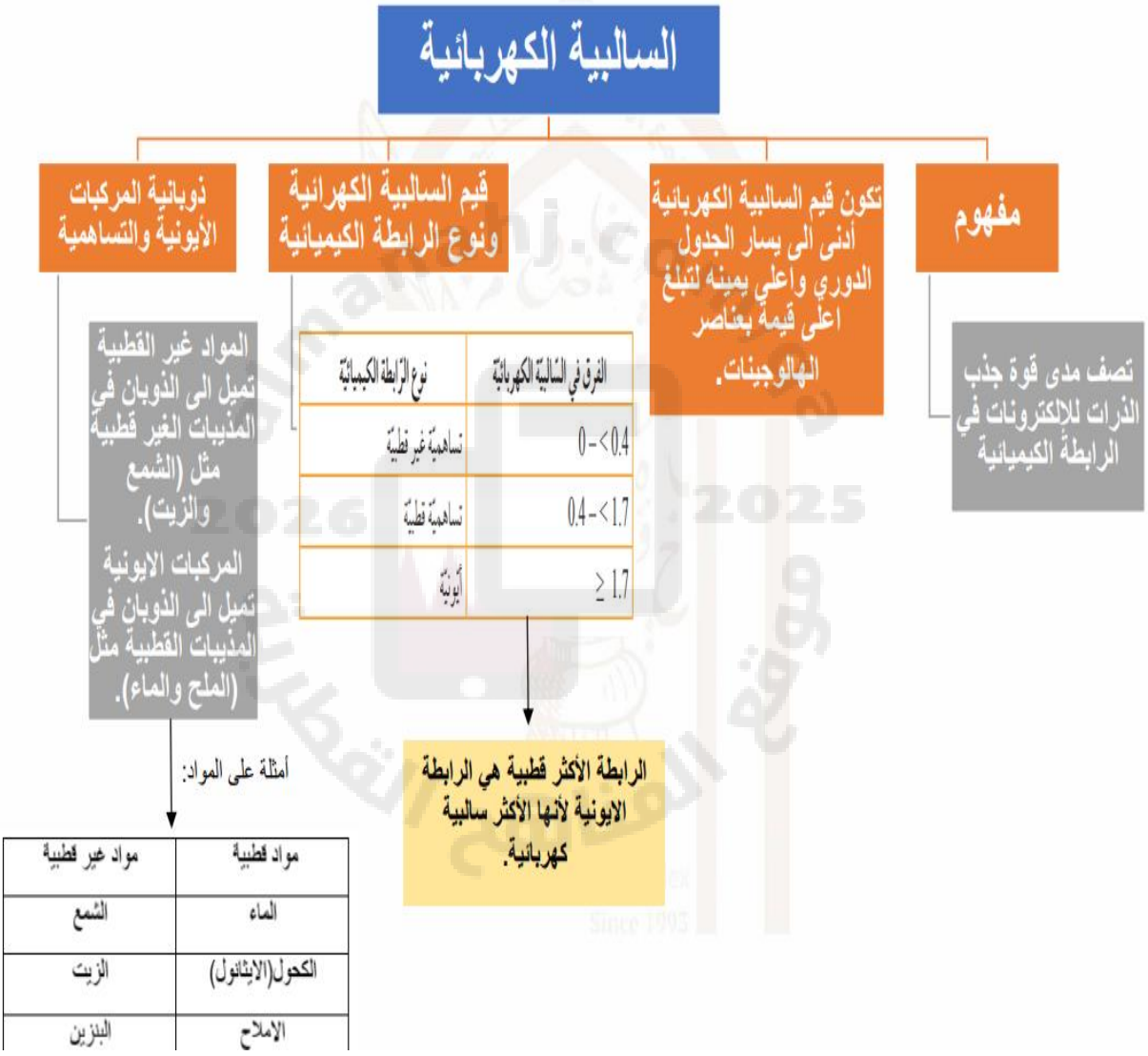
الروابط التساهمية: 2

ب-أكمل الجدول الآتي:

	المركب	تمثيل لويس	نوع الرابطة
❤️	NaCl		أيونية
🙂	CH_4		تساهمية أحادية
⭐	N_2		تساهمية ثلاثية

الخرائط الذهنية

(تم إرفاقها بشكل منفصل أكثر وضوحا)



السؤال الأول: الأسئلة الموضوعية:

اختر الإجابة الصحيحة:

1.1	**أي من المركبات الآتية لا تذوب في الإيثانول؟**		
	الماء	A	
	الشمع	B	
	أكسيد الماغنسيوم	C	
	كلوريد الصوديوم	D	

1.2	**أي الجزيئات الآتية جزء قطبي؟**		
	H_2	A	
	O_2	B	
	HF	C	
	CO_2	D	

1.3	**أي المواد الآتية لها قابلية للذوبان في الماء؟**		
	الزيت	A	
	الشمع	B	
	الملح	C	
	البنزين	D	

almanahj.com

1.4	ما العنصر الأعلى سالبية كهربائية؟		
	F	A	
	C	B	
	Li	C	
	Be	D	

1.5	ما نوع الرابطة بين ذرتي الهيدروجين والكربون H ----- C؟ سالبية H=2.20 وسالبية C =2.55		
	أيونية	A	
	تناسقية	B	
	تساهمية قطبية	C	
	تساهمية غير قطبية	D	

1.6	ما نوع الرابطة في كلوريد الصوديوم NaCl (سالبية Na=0.9 وسالبية Cl=3.0) ؟		
	أيونية	A	
	تناسقية	B	
	تساهمية قطبية	C	
	تساهمية غير قطبية	D	

1.7	ما العنصر الذي له أقل سالبية كهربائية؟		
	C	A	
	Sr	B	
	Be	C	
	Cs	D	

الأسئلة المقالية: (من السؤال الثاني إلى السؤال الثالث)

السؤال الثاني :

أ. فسر/ تميل السالبية الكهربائية الى التزايد عبر الدورة الواحدة من اليسار الى اليمين.؟

بسبب زيادة العدد الذري عبر دورة الواحد وزيارة قوة جذب النواه

ب- 1- صنف الروابط الآتية تبعاً لقيم السالبية الكهربائية للعناصر.

H=2.20 , N=3.04 , K=0.82 , I=2.66 , Br=2.96 , S=2.58 ,Li=1.00 , O= 3.50

	قيم فرق السالبية	الذرة الأكثر سالبية	طبيعة الرابطة
N-H	(3.04-2.20)=0.84	N	تساهمية قطبية
K-I	(2.66-0.82)=1.84	I	أيونية
H-Br	2.66-2.20=0.46	Br	تساهمية قطبية
S-I	2.66-2.58=0.08	S	تساهمية غير قطبية
Li - O	3.50 – 1.00 = 2.5	O	أيونية

2- أي الروابط السابقة أكثر قطبية؟ Li – O الايونية

ج- ما نوع الرابطة في كلوريد الصوديوم NaCl (سالبية Na=0.9 وسالبية Cl=3.0)؟

أيونية

السؤال الثالث :

أ. صنف الروابط الآتية وفقا لقيم السالبية الكهربائية.

علما أن قيم السالبية للعناصر الآتية:

(N=3.04 H=2.2 Na=0.93 Cl=3.16)

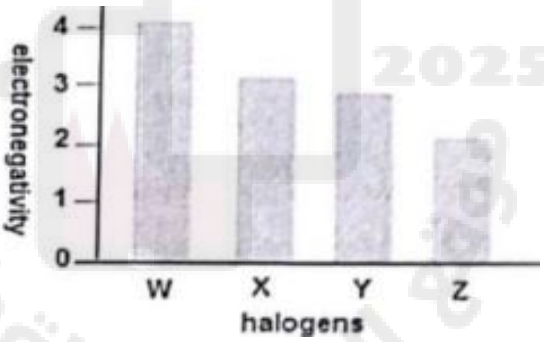
الرابطة N-H

0.84= (3.04-2.20) تساهمية قطبية

الرابطة Na-Cl

2,23= (3.16-0.93) ايونية

ب. ادرس الرسم البياني أدناه والذي يوضح التدرج في السالبية الكهربائية للهالوجينات برموز افتراضيه.



أي الرموز تمثل عنصر الفلور؟ فسر اجابتك.

الإجابة: W

التفسير: لان الفلور له قيمة الأعلى سالبية كهربائية.

انتهت الاسئلة,,