

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

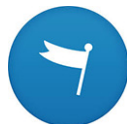


ملخص وشرح الدرس الأول الالكترونيات ومستويات الطاقة من الوحدة الثانية الجزء الثاني

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج الإماراتية](#) ⇨ [الصف الثامن](#) ⇨ [علوم](#) ⇨ [الفصل الأول](#) ⇨ [الملف](#)

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-09-28 14:22:40

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثامن



اضغط هنا للحصول على جميع روابط "الصف الثامن"

روابط مواد الصف الثامن على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الثامن والمادة علوم في الفصل الأول

[ملخص وشرح الدرس الأول الالكترونيات ومستويات الطاقة من الوحدة الثانية الجزء الأول](#)

1

[حل مراجعة الوحدة الرابعة الكهرباء والمغناطيسية](#)

2

[حل مراجعة الوحدة الثانية العناصر والروابط الكيميائية](#)

3

[حل مراجعة الوحدة الأولى الطاقة الحرارية](#)

4

المزيد من الملفات بحسب الصف الثامن والمادة علوم في الفصل الأول

[عرض بوربوينت حل مراجعة الوحدة الثانية العناصر والروابط
الكيميائية](#)

5



توعية لفيروس COVID 19

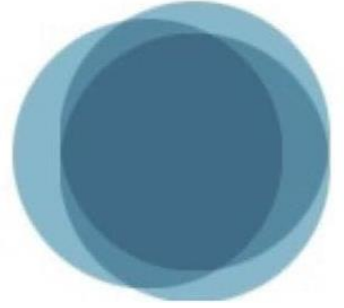
قواعد وقوانين التعلم

قواعد السلامة الرقمية

الحضور والغياب

دورة التعلم الخماسية 5E

بطاقة خروج



علماء العلوم
هيا بنا نبدأ
بمخطط درسنا لليوم

الصف الثامن





احرص على تلقي لقاح كوفيد - 19



احرص على غسل يديك بطريقة صحيحة



احرص على ارتداء الكمامة وعدم لمس
الوجه وممارسة التباعد الاجتماعي

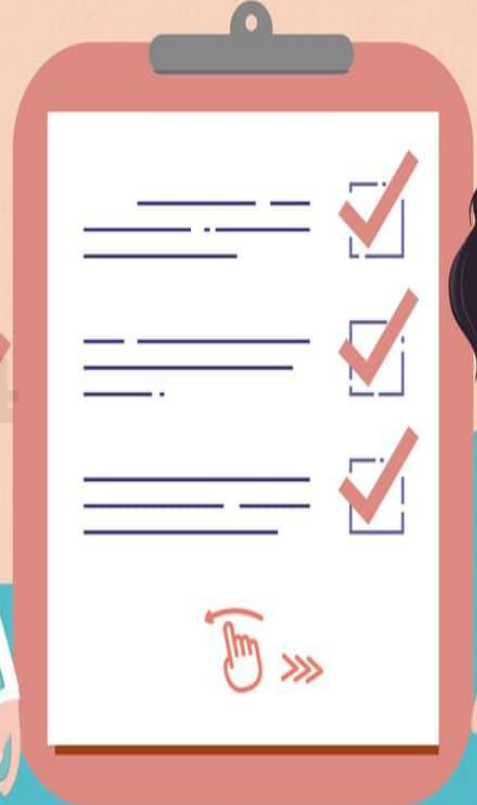


احرص على ان يكون معك كمادات
اضافية ومعقم اليدين

نصائح للمساهمة في

الحفاظ على بيئة تعليمية

آمنة وصحية



لنتفق معا بقواعد وقوانين الحصة



المشاركة
والتفاعل
الايجابي خلال
الحصة



الاحترام
المتبادل
والتعاون
فيما بينكم



الالتزام بالوقت
المحدد للحصة
وعدم الخروج
الا باذن



السلامة والمواطنة الرقمية

كيف تستخدم الانترنت بطريقة آمنة

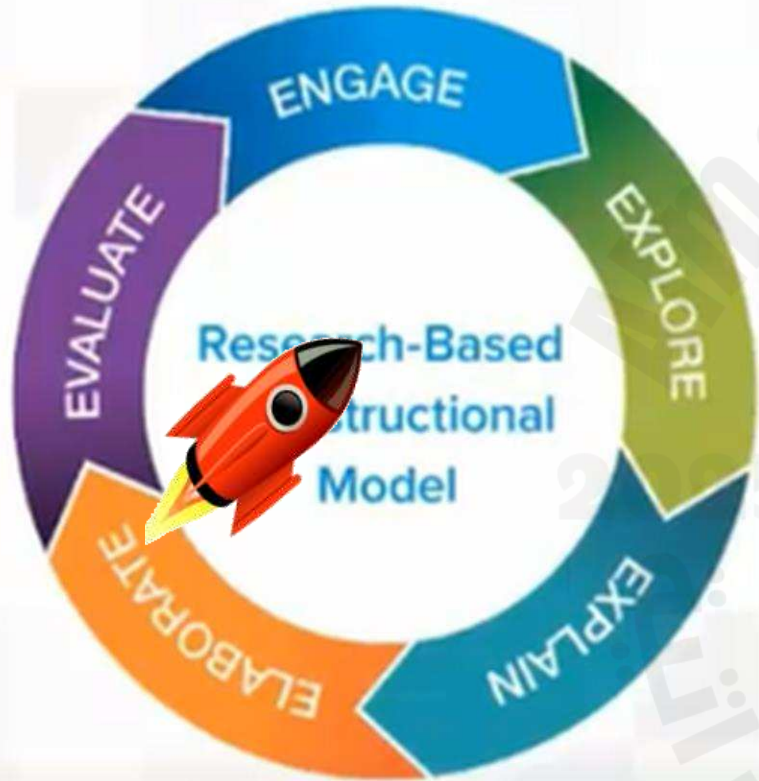


إذا تلقيت رسائل مزعجة أو تهديدات عبر الانترنت فلا تتردد أبداً
بإبلاغ والديك أو معلمك أو شخص تثق به

دورة التعلم الخماسية 5E

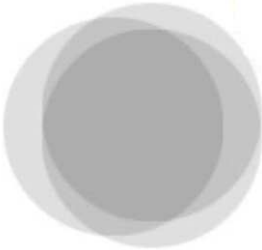
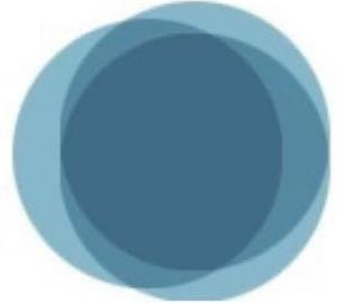
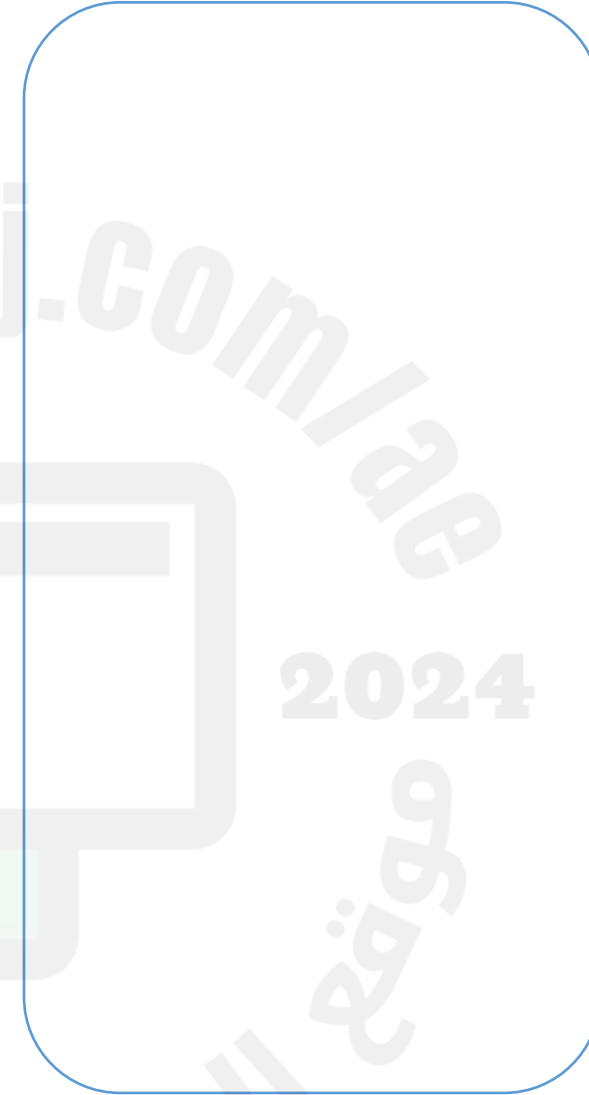


مؤسسة الإمارات
للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS
ESTABLISHMENT



1. مرحلة الانشغال
Engagement
2. مرحلة الاستكشاف
Exploration
3. مرحلة التفسير
Explanation
4. مرحلة التوسع
Elaboration
5. مرحلة التقويم
Evaluation





تنشيط الثقافة العامة

02:00

مرحلة
الاندماج

التهيئة
الحافزة



هل لك أن تقرأ هذه
الكلمة ؟؟؟؟؟

www.almanhaj.com
موقع المناهج

عنوان الوحدة 2 : العناصر والروابط الكيميائية

عنوان الدرس 1: الإلكترونات ومستويات الطاقة

نواتج التعلم (هدفى)



- يتعرف على طريقة تحديد الكترونات التكافؤ في ذرة ما
- يوضح لماذا يعتبر التمثيل النقطي للإلكترونات مفيدا

إلكترون تكافؤ
valence electron

التمثيل النقطي
للإلكترونات
electron dot
diagram

المفردات



التمثيل النقطي للإلكترونات

مرحلة
الاستكشاف



إلكترونات التكافؤ

لقد قرأت أن الإلكترونات الأبعد عن نواتها تتجذب بسهولة إلى أنوية الذرات القريبة. إن الإلكترونات الخارجية هذه هي الإلكترونات الوحيدة التي تشارك في تكوين الروابط الكيميائية، وتسمى إلكترونات التكافؤ وهي الإلكترونات الخارجية للذرة تشارك في تكوين الروابط الكيميائية. للإلكترونات التكافؤ أكبر قدر من الطاقة بين كل الإلكترونات الموجودة في ذرة ما

يمكن أن يساعد عدد الكثرونات التكافؤ الموجود في كل ذرة في تحديد نوع الروابط الكيميائية التي يمكنها تكوينها وعددها.

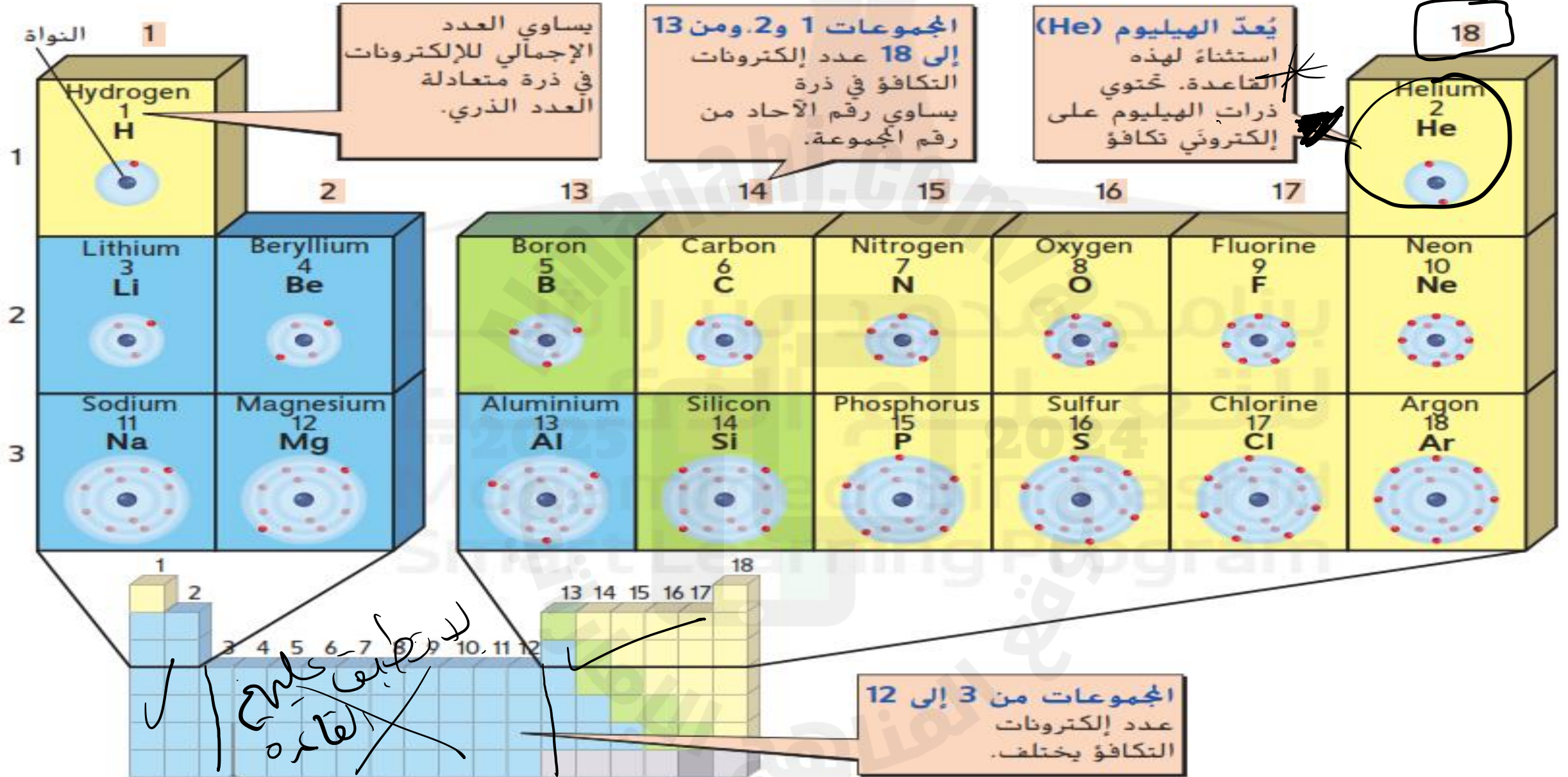
كيف تعرف عدد الكثرونات التكافؤ الموجودة في ذرة ما؟

يمكن أن يخبرك الجدول الدوري بذلك، باستثناء الهيليوم، للعناصر الموجودة في مجموعات معينة عدد الكثرونات التكافؤ نفسه.

❖ من السهل استخدام الجدول الدوري لتحديد عدد الكثرونات التكافؤ في ذرات المجموعتين 1 و 2 والمجموعات من 13 إلى 18

❖ إن تحديد عدد الكثرونات التكافؤ لعناصر المجموعات من 3 إلى 12 أكثر تعقيدا وستدرس تلك المجموعات في المقررات الدراسية القادمة في الكيمياء

إلكترونات التكافؤ



يساوي العدد الإجمالي للإلكترونات في ذرة متعادلة العدد الذري.

المجموعات 1 و2 ومن 13 إلى 18 عدد إلكترونات التكافؤ في ذرة يساوي رقم الأحاد من رقم المجموعة.

يُعدّ الهيليوم (He) استثناء لهذه القاعدة. تحتوي ذرات الهيليوم على إلكترونين تكافؤ.

المجموعات من 3 إلى 12 عدد إلكترونات التكافؤ يختلف.

لا تطبق على القاعدة

قيم نفسك لفهم المحتوى من خلال الإجابة عن الأسئلة التالية



التقييم المرحلي

مهارة قراءة الشكل

13	14	15	16	17
Boron 5 B 	Carbon 6 C 	Nitrogen 7 N 	Oxygen 8 O 	Fluorine 9 F
Aluminium 13 Al 	Silicon 14 Si 	Phosphorus 15 P 	Sulfur 16 S 	Chlorine 17 Cl

التأكد من فهم الشكل

3. كم عدد إلكترونات التكافؤ في ذرة الفوسفور (P)؟

5 إلكترونات تكافؤ

قيم نفسك لفهم المحتوى من خلال الإجابة عن الأسئلة التالية



التقييم المرحلي

مهارة قراءة الشكل

		18 Helium 2 He
16 Oxygen 8 O	17 Fluorine 9 F	Neon 10 Ne
Sulfur 16 S	Chlorine 17 Cl	Argon 18 Ar

ابحث عن النيون (Ne) والهيليوم (He) في المخطط .

هل ينتميان الى المجموعة نفسها ؟ نعم

هل لهما عدد الكترونات التكافؤ نفسه ؟

لا : للنيون ثمانية الكترونات تكافؤ لكن الهيليوم له
الكترونين فقط

التهيئة
الحافزة

مهارة ماذا اعرف

02:00

هيا بنا نختبر معلوماتك

مرحلة
الاندماج

هل توصلت الان ماذا
سوف تتعلم اليوم

اين توجد الكترونات التكافؤ في الذرة؟



هل كل العناصر
مستقرة كيميائيا؟

ما هو عدد الكترونات التكافؤ
لعنصر الكلور في المجموعة
17؟

عنوان الوحدة 2 : العناصر والروابط الكيميائية

عنوان الدرس 1: الالكترونات ومستويات الطاقة

ناتج التعلم (هدفي)



- * ان توضح الطالبة اهمية التمثيل النقطي للالكترونات
- * ان ترسم الطالبة التمثيل النقطي لبعض العناصر

إلكترون تكافؤ

valence electron

التمثيل النقطي

للإلكترونات

electron dot

diagram

المفردات



التمثيل النقطي للإلكترونات

مرحلة
الاستكشاف





مؤسسة الإمارات
للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS
ESTABLISHMENT

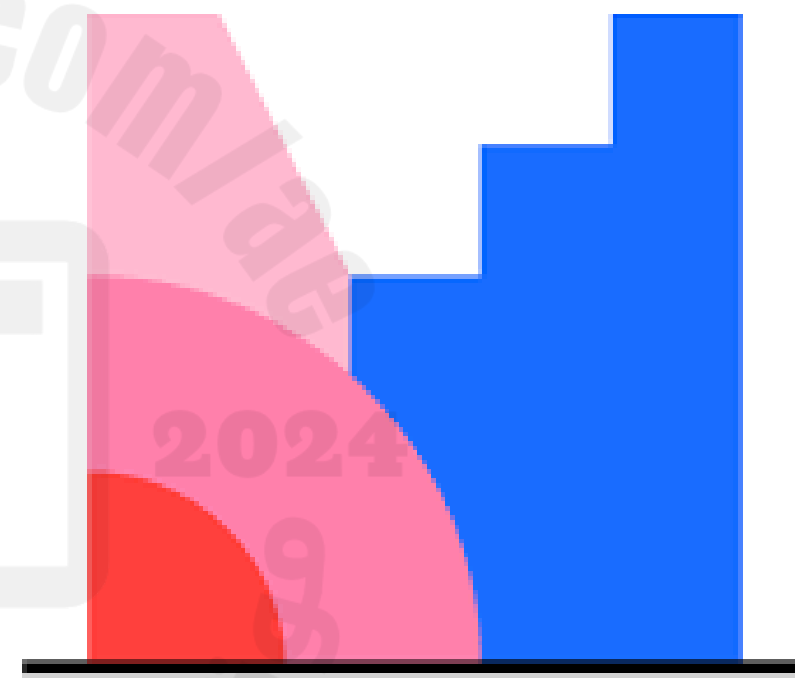
تنشيط الثقافة العامة

02:00

مرحلة الاندماج

التهيئة الحافزة

1 1.0079 H هيدروجين	2 4.0026 He هيليوم																
3 6.941 Li ليثيوم	4 9.0122 Be بيريليوم											5 10.811 B بورون	6 12.011 C كربون	7 14.007 N نتروجين	8 15.999 O أكسجين	9 18.998 F فلور	10 20.180 Ne نيون
11 22.990 Na صوديوم	12 24.305 Mg ماغنسيوم											13 26.982 Al المسوم	14 28.086 Si سيليكون	15 30.974 P فوسفور	16 32.065 S كبريت	17 35.453 Cl كلور	18 39.948 Ar ارجون
19 39.098 K بوتاسيوم	20 40.078 Ca كالكسيوم	21 44.956 Sc سكندسيوم	22 47.867 Ti تيتانيوم	23 50.942 V فاناديوم	24 51.996 Cr كروم	25 54.938 Mn منجنيز	26 55.845 Fe حديد	27 58.933 Co كوبالت	28 58.693 Ni نيكل	29 63.546 Cu نحاس	30 65.39 Zn زنك	31 69.723 Ga جالسيوم	32 72.64 Ge جيرمانيوم	33 74.922 As زرنيخ	34 78.90 Se سيلينيوم	35 79.904 Br بروم	36 83.80 Kr كربون
37 85.468 Rb راديوم	38 87.62 Sr سترونسيوم	39 86.906 Y اسيريوم	40 91.224 Zr زركونيوم	41 92.906 Nb نيوبيوم	42 95.94 Mo موليبديوم	43 (96) Tc تكنسيوم	44 101.07 Ru روينيوم	45 102.91 Rh روديوم	46 106.42 Pd بلاديوم	47 107.87 Ag فضة	48 112.41 Cd كاديوم	49 114.82 In إنديوم	50 116.71 Sn قصدير	51 121.76 Sb استمونت	52 127.60 Te تيلوريوم	53 126.90 I يود	54 131.29 Xe زينون
55 132.91 Cs سيزيوم	56 137.33 Ba باريوم	57-71 La-Lu لانثانيد	72 178.49 Hf هافنيوم	73 180.95 Ta تانتاليوم	74 183.04 W تنجستن	75 186.21 Re رينيوم	76 190.23 Os أوسميوم	77 192.22 Ir ايريديوم	78 195.08 Pt بلاتين	79 196.97 Au ذهب	80 200.59 Hg زئبق	81 204.38 Tl تاليوم	82 207.2 Pb رصاص	83 208.90 Bi برصوت	84 (209) Po بولونيوم	85 (210) At استاتين	86 (222) Rn رادون
87 (223) Fr فرانسيوم	88 (226) Ra راديوم	89-103 Ac-Lr أكتينيد	104 (261) Rf رذرفورديوم	105 (262) Db دبنيوم	106 (266) Sg سيزوجيوم	107 (264) Bh بيوريوم	108 (277) Hs هاسيوم	109 (268) Mt ماتيريوم	110 (281) Ds داستينيوم	111 (272) Rg روغندينيوم	112 (285) Uub أونوبونيم	113 (285) Uut أونونيم	114 (289) Uuq أونوكوانيم	115 (289) Uup أونوبونيم	115 (289) Uuh أونوهاسيم	115 (289) Uus أونوسيسيم	115 (289) Uuo أونوكوبونيم



<https://www.menti.com/qjsujqcvs1>

في العام 1916 ابتكر عالم كيمياء امريكي اسمه جيلبرت لويس وسيلة لتوضيح الكترولونات تكافؤ عنصر ما . لقد ابتكر التمثيل النقطي للإلكترونات وهو نموذج يمثل الكترولونات التكافؤ الموجودة في ذرة على هيئة نقاط حول الرمز الكيميائي للعنصر

يمكن ان يساعدك التمثيل النقطي للإلكترونات على توقع طريقة ارتباط ذرة مع ذرات أخرى ,توضع النقاط التي تمثل الكترولونات التكافؤ واحدة تلو الأخرى على كل جانب من جوانب الرمز الكيميائي للعنصر حتى تستخدم كل الألكترونات , سيجري ازدواج بعض النقاط بينما لن تزدوج الأخرى , ويكون غالباً عدد النقاط غير المزدوجة هو عدد الروابط التي يمكن للذرة تكوينها . تذكر ان لكل عنصر في مجموعة عدد الكترولونات التكافؤ نفسه ونتيجة لذلك فان عنصر في مجموعة ما عدد النقاط نفسه على التمثيل النقطي للإلكترونات الخاص به

خطوات كتابة التمثيل النقطي للإلكترونات التكافؤ

خطوات كتابة تمثيل نقطي	البريليوم	الكربون	النيروجين	الأرجون
1 حدّد رقم مجموعة العنصر في الجدول الدوري.	2	14	15	18
2 حدّد عدد إلكترونات التكافؤ. * يساوي ذلك رقم الأحاد في رقم المجموعة.	2	4	5	8
3 ارسم التمثيل النقطي للإلكترونات. * ضع نقطة واحدة كل مرة على كل جانب من الرمز (أعلى، يمين، أسفل، يسار). كرّر الأمر حتى تُستخدم كل النقاط.	Be•	•C•	•N•	:Ar:
4 حدّد ما إذا كانت الذرة مستقرة كيميائياً. * تُصبح الذرة مستقرة كيميائياً إذا اقترنت كل النقاط الموجودة في التمثيل النقطي للإلكترونات.	غير مستقر كيميائياً	غير مستقر كيميائياً	غير مستقر كيميائياً	مستقر كيميائياً
5 حدّد عدد الروابط التي يمكن أن تكوّنها هذه الذرة. * احسب النقاط التي لم تقترن.	2	4	3	0

لننتقل سويا إلى السيبورة لفهم الموضوع أكثر



قيم نفسك لفهم المحتوى من خلال الإجابة عن الأسئلة التالية



التقييم المرحلي

مهارة قراءة الشكل

		18 Helium 2 He
16 Oxygen 8 O	17 Fluorine 9 F	Neon 10 Ne
Sulfur 16 S	Chlorine 17 Cl	Argon 18 Ar

انظر الى المخطط هل سيحتوي التمثيل النقطي
لاكترونات الاكسجين (O) على عدد النقاط نفسه
الموجود في تمثيل الكبريت (S) ؟

نعم فكل العنصرين ينتمي الى المجموعة نفسها ويمتلك
عدد الكترونات التكافؤ نفسه

قيم نفسك لفهم المحتوى من خلال الإجابة عن الأسئلة التالية

التقييم المرحلي



فكر بشكل ناقد



كيف تختلف الذرات غير المستقرة عن الذرات المستقرة؟

تكون الذرات ذات الكترونات التكافؤ الثمانية مستقرة بينما تكون العناصر ذات الالكترونات الاقل من ثمانية غير مستقرة باستثناء الهيدروجين الذي يكون مستقرا بالكترونين وغير مستقر بالكترون واحد

مهارة : الاستيعاب والحل



مرحلة التقييم الختامي



 LIVEWORKSHEETS

<https://www.liveworksheets.com/4-sa377548ho>

تقييم ذاتي

بطاقة
خروج



فهمت جيدا

5



احتاج مساعدة

3



لم أفهم

1

التعلم الذاتي: علم نفسك بنفسك



نجوم الحصة الأكثر تفاعلا

