



أسئلة هامة من التجميعات

41 35 رتب العناصر في جدول دوري تصاعديا وفق الكتلة الذرية للعنصر.

- (أ) مندليف
(ب) نيولاندز
(ج) لافوزيه
(د) موزلي

42 38 رتب العناصر في جدول دوري تصاعديا وفق اعدادها الذرية.

- (أ) مندليف
(ب) نيولاندز
(ج) لافوزيه
(د) موزلي

43 37 لاحظ نيولاندز ان خواص العناصر تتكرر كل عناصر:

- (أ) 5
(ب) 6
(ج) 7
(د) 8

44 36 الجدول الدوري الحديث يحوي

- (أ) 3 دورات و 15 مجموعة
(ب) 6 دورات و 17 مجموعة
(ج) 7 دورات و 18 مجموعة
(د) 5 دورات و 16 مجموعة

45 39 أي التالي صحيح للتوزيع $[Ar] 4s^2 3d^{10} 4p^4$

- (أ) مجموعة 14 دورة رابعة
(ب) مجموعة 16 دورة رابعة
(ج) مجموعة 15 دورة رابعة
(د) مجموعة 17 دورة رابعة

46 46 عنصر الفوسفور P_{15} يقع في الدورة :

- (أ) الثانية
(ب) الثالثة
(ج) الرابعة
(د) الخامسة

47 38 عناصر المجموعة الواحدة لها نفس :

- (أ) الخواص الفيزيائية
(ب) عدد الكترونات التكافؤ
(ج) عدد الألكترونات
(د) التوزيع الإلكتروني

48 37 عنصر توزيعه الإلكتروني $[Ar] 4s^2 3d^1$

- (أ) الدورة 4 المجموعة 3
(ب) الدورة 3 المجموعة 1
(ج) الدورة 4 المجموعة 5
(د) الدورة 3 المجموعة 3

49 38 عنصر Be تقع في المجموعة:

- (أ) 1
(ب) 2
(ج) 3
(د) 4

50 34 عنصر توزيعه الإلكتروني $[Ne] 3s^2 3p^4$ يقع في الدورة

- (أ) الأولى
(ب) الثانية
(ج) الثالثة
(د) الرابعة

اسمات العلماء في تصنيف العناصر

اسم العالم	إسهامه
لافوزيه	وضع العناصر في قائمة واحدة تضم 33 عنصرا في 4 فئات
نيولاندز	- وضع قانون الثمانية - رتب العناصر على أساس كتلتها الذرية في اعمدة
مندليف	رتب العناصر في جدول دوري تصاعديا وفق الكتلة الذرية.
موزلي	- رتب العناصر تصاعديا وفق اعدادها الذرية - فكرة الجدول الدوري الحديث

• الجدول الدوري الحديث عبارة عن:-

- 7 دورات أفقية
- 18 مجموعة رأسية

• عناصر المجموعة الواحدة لها نفس عدد الكترونات

التكافؤ

• لتحديد رقم الدورة ورقم المجموعة

- رقم الدورة :- الرقم أمام آخر S
- رقم المجموعة :-
- في الأخير S ← فوق S
- في الأخير P ← فوق P + 12
- في الأخير d ← فوق d + 2

أسئلة هامة من التجميعات

العناصر الانتقالية هي عناصر الفلّة :

P (ب)

f (د)

37 51

s (أ)

d (ج)

المجموعة 17 في الجدول الدوري تعتبر:

ب (قلوبات أرضية

د (هالوجينات

أ (قلوبات

ج (لانتينيدات

الحديد من :

38 53

ب (الفلزات الانتقالية

د (أشباه الفلزات

أ (الفلزات القلوية

ج (اللافلزات

اللافلزات توجد على الحالة:

35 54

ب (سائلة

د (جميع ماسبق

أ (الصلبة الهشة

ج (غازية

أي العناصر التالية سائل:

36 55

Na (ب)

Br (د)

Li (أ)

Ag (ج)

توجد أشباه الفلزات في الجدول في :

56

ب (وسط الجدول

د (المجموعتين 1,2

أ (يسار الجدول

ج (المجموعات من 13-17

أي عناصر المجموعة من 3-12

57

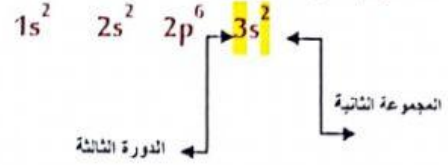
ب (الانتقالية

د (الهالوجينات

أ (الممثلة

ج (الانتقالية الداخلية

مثال توضيحي

حدد رقم الدورة للمجموعة لعنصر Mg_{12} 

فئات الجدول الدوري



مجموعات الجدول الدوري

1- فلزات قلوية :- عناصر المجموعة الأولى عدا

الهيدروجين

منها K صوديوم Na ليثيوم Li

2- فلزات قلوية أرضية :- عناصر المجموعة الثانية منها

كالسيوم Ca ماغنسيوم Mg

3- الفلزات الانتقالية :- عناصر المجموعة

من 3 ← 12 منها

الحديد Fe النحاس Cu الفضة Ag

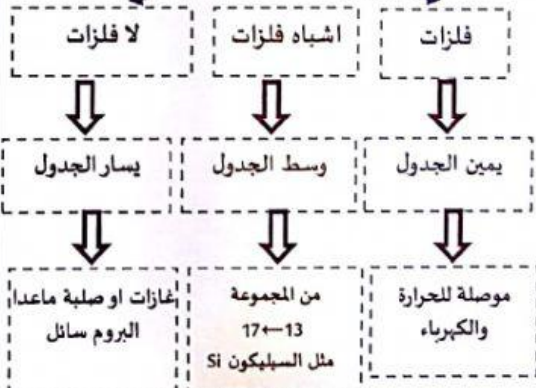
4- الهالوجينات :- عناصر المجموعة 17 لافلزات منها

بروم Br كلور Cl فلور F

5- الغازات النبيلة :- عناصر المجموعة 18 منها

ارجون Ar نيون Ne هيليوم He

عناصر الجدول الدوري





أسئلة هامة من التجميعات

37 58

نصف قطر الذرة يساوي نصف المسافة بين.

- (أ) بروتونين متجاورين
(ج) ذرتين متجاورتين
(ب) نيوترونين متجاورين
(د) نواتين متجاورتين

39 59

الطاقة اللازمة لانتزاع الكترون من ذرة في الحالة الغازية :

- (أ) طاقة الحركة
(ج) طاقة التأين
(ب) طاقة الوضع
(د) طاقة الرابطة

38 60

اي العناصر التالية له أقل نصف القطر:

- (أ) R_{37}^{86}
(ج) Na_{11}^{23}
(ب) K_{19}^{39}
(د) Li_3^7

36 61

عند الانتقال من يسار الدورة الى يمينها في الجدول الدوري الحديث:

- (أ) يتزايد نصف القطر
(ج) تتناقص الكهروسالبية
(ب) يتناقص نصف القطر
(د) تتناقص طاقة التأين

37 62

اي الخواص التالية تنقص عند الانتقال الى اسفل المجموعة:

- (أ) طاقة التأين
(ج) نصف القطر
(ب) طاقة الرابطة
(د) طاقة البلورة

F
Cl
Br
I

63

أما رتب العناصر في الجدول كما في الشكل:

- (أ) نصف قطرها أكبر
(ج) سالبة كهربية أقل
(ب) طاقة تأين أكبر
(د) طاقة الكترونية أقل

64

أكثر العناصر كهروسالبية :

- (أ) القلوويات
(ج) الغازات النبيلة
(ب) القلوويات الأرضية
(د) عناصر المجموعة 17

38 65

أكثر العناصر كهروسالبية هو :

- (أ) البروم
(ج) الفرانسيوم
(ب) السيزيوم
(د) الفلور

38 66

أقل العناصر الكهروسالبية هو :

- (أ) البروم
(ج) الفرانسيوم
(ب) اليود
(د) الفلور

38 67

عند الانتقال الى اسفل الجدول الدوري فان :

- (أ) طاقة التأين تزداد
(ج) الكهروسالبية تقل
(ب) نصف القطر يقل
(د) طاقة التأين لا تتغير

نصف قطر الذرة

نصف المسافة بين نواتين متجاورتين في التركيب البلوري

طاقة التأين

الطاقة اللازمة لانتزاع الالكترون من الذرة في الحالة الغازية.

طاقة التأين الأولى

الطاقة اللازمة لانتزاع الالكترون الأول من الذرة.

تدرج الخواص في الجدول الدوري

في الدورة عند الانتقال من اليسار الى اليمين يقل نصف القطر ويزداد طاقة التأين الكهروسالبية.

