



فهم الذرة

3

الوحدة

الفكرة الرئيسية
ما الذرات، وما تتكون؟

3.1 اكتشاف أجزاء الذرة

- ما الذرة؟
- كيف تصف حجم الذرة؟
- كيف تغير النموذج الذري مع مرور الزمن؟



3.2 البروتونات والنيوترونات والإلكترونات — كيف تختلف الذرات؟

- ما الذي يحدث أثناء الانحلال الإشعاعي؟
- كيف تغير ذرة معادلة عندما يتغير فيها عدد البروتونات أو الإلكترونات أو النيوترونات؟



ربي اشرح لي صديري وليسر لي امري



حل مراجعة الوحدة الثالثة - الصف السابع
المعلمة : عائشة المهيري

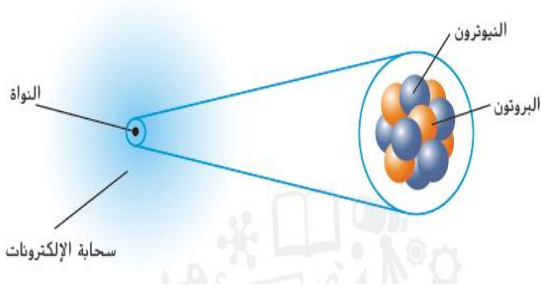


1- مما تتكون الذرة على الأغلب ؟

- a. الهواء .
- b. الفراغ .
- c. النيوترونات .
- d. البروتونات .

2- لماذا تمكن العلماء مؤخراً من رؤية الذرات ؟

- a. لأن الذرات صغيرة جداً تصعب رؤيتها بالمجاهر العادية .
- b. دحضت التجارب الأولى فكرة وجود الذرات .
- c. لم يكن العلماء على علم بوجود الذرات .
- d. لم يبحث العلماء عن الذرات .



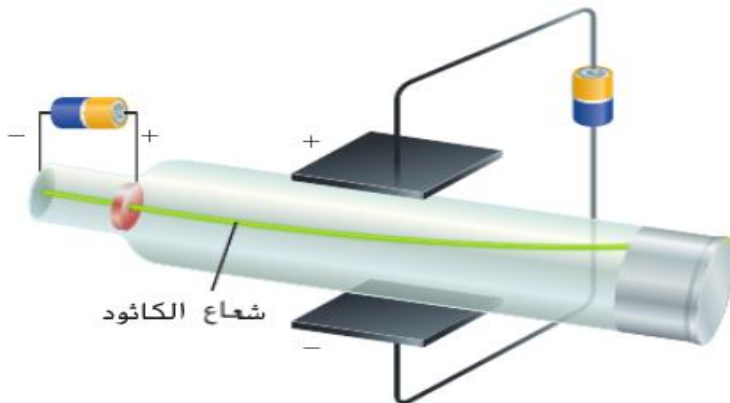
3- أي جزء من الذرة يشكل معظم حجمها ؟

- a. سحابة الإلكترونات .
- b. النواة .
- c. النيوترونات .
- d. النيوترونات .

4- ما كان رأي ديموقريطس بخصوص الذرات ؟

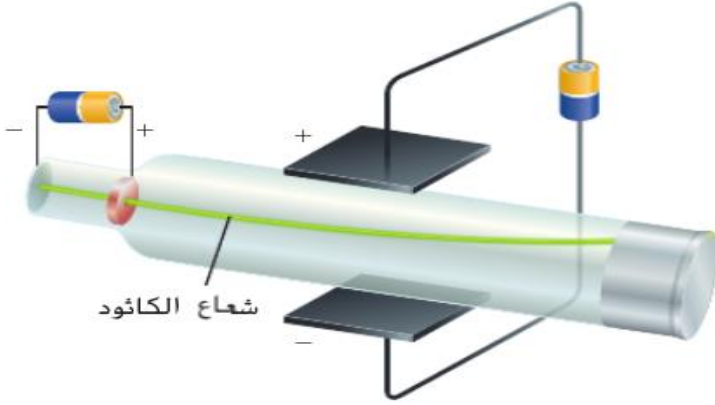
- a. جسم صلب لا يتجزأ .
- b. نواة محاطة بسحابة من الإلكترونات .
- c. جسيم دقيق فيه نواة .
- d. نواة دقيقة محاطة بإلكترونات .

5- ما الذي يحدث لأشعة الكاثود في تجربة طومسون المبيّنة في الشكل المجاور ؟



- a. تنجذب إلى اللوح السالب .
- b. تنجذب إلى اللوح الموجب .
- c. توقفها الألواح .
- d. لا تتأثر بأي لوح .

6- ما شحنة أشعة الكاثود ؟



a. موجبة .

b. سالبة .

c. متعادلة .

d. ليس لها شحنة .

7- لماذا اندهش طلاب رذرفورد بنتائج تجربة رقاقة الذهب ؟

a. لم يتوقعوا أن ترتد جسيمات ألفا من الرقاقة .

b. لم يتوقعوا أن تستمر جسيمات ألفا في خط مستقيم .

c. توقعوا ألا يرتد من الرقاقة سوى القليل من أشعة ألفا .

d. توقعوا أن تنحرف جسيمات ألفا تحت تأثير الإلكترونات .

8- ما أوجه الاختلاف بين النموذج الذري لبور و نموذج رذرفورد ؟

a. يحتوي نموذج بور على نواة .

b. يحتوي نموذج بور على إلكترونات .

c. في نموذج بور ، الإلكترونات موجودة في مكان أبعد عن النواة .

d. في نموذج بور ، الإلكترونات موجودة في مستويات طاقة دائرية .

9- أي مما يلي هو أفضل وصف للذرة ؟

a. جسيم فيه شحنة واحدة سالبة .

c. جسيم فيه شحنة واحدة موجبة .

b. أصغر جسيم لا يزال يمثل مركباً .

d. أصغر جسيم لا يزال يمثل عنصراً .

10- أي مما يلي صحيح بالنسبة لحجم الذرة ؟

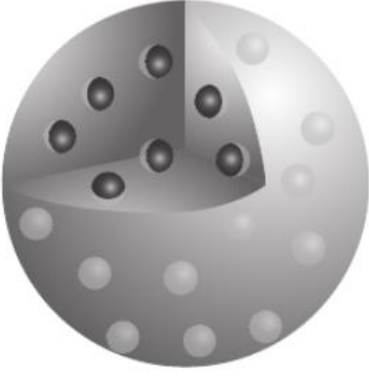
a. لا يمكن رؤيتها إلا باستخدام مجهر نفقي ماسح

b. يساوي حجمها تقريباً حجم النقطة الموجودة في نهاية الجملة .

c. كبيرة بدرجة كافية لرؤيتها باستخدام عدسة مكبرة .

d. صغيرة جداً لدرجة أنه يتعذر رؤيتها بأي نوع من أنواع المجاهر .

11- إلى أي عالم ينسب نموذج الذرة المبين في الشكل المجاور ؟



a. بور .

b. دالتون .

c. طومسون .

d. تشادويك .

12- ما التركيب الذي اكتشفه رذرفورد ؟

a. الذرة .

c. الإلكترون .

b. النواة .

d. النيوترون .

13- ما التركيب الذي اكتشفه طومسون ؟

a. الذرة .

c. الإلكترون .

b. النواة .

d. النيوترون .

14- ما التركيب الذي اكتشفه جيمس شادويك ؟

a. الذرة .

c. الإلكترون .

b. النواة .

d. النيوترون .

15- ما التركيب الذي اكتشفه دالتون ؟

a. الذرة .

c. الإلكترون .

b. النواة .

d. النيوترون .

16- تجربة أثبت ان الذرة يوجد بها مركز موجب الشحنة في الوسط وان معظم الذرة فراغ:

a. انبوبة الكاثود .

c. رقاقة الذهب .

b. الانحلال الإشعاعي .

d. ليس أي مما سبق .

17- يتم حساب متوسط الكتلة الذرية للعنصر بالاعتماد على ما يحتويه من كتل :

a. الإلكترونات . c. النيوترونات .

b. النظائر . d. البروتونات .

18- اذا كان الأيون يحتوي على 10 إلكترونات و 12 بروتوناً و 13 نيوتروناً ، فما شحنة الأيون ؟

a. 2- . c. 1 -

b. 2 + . d. 3 +

19- اذا كان الأيون يحتوي على 12 إلكترونات و 10 بروتوناً و 11 نيوتروناً ، فما شحنة الأيون ؟

a. 2- . c. 1 -

b. 2 + . d. 3 +

20- اذا كان الأيون يحتوي على 12 إلكترونات و 11 بروتوناً و 11 نيوتروناً ، فما شحنة الأيون ؟

a. 2- . c. 1 -

b. 2 + . d. 3 +

21- كم عدد النيوترونات التي يحتوي عليها الحديد – 59 (العدد الذري للحديد = 26) ؟

a. 30 . c. 56

b. 33 . d. 59

22- كم عدد البروتونات التي يحتوي عليها الحديد – 59 (العدد الذري للحديد = 26) ؟

a. 30 . c. 26

b. 33 . d. 59

23- كم عدد النيوترونات التي يحتوي عليها الكربون - 13 (العدد الذري للكربون = 6) ؟

19 .c

6 .a

13 .d

7 .b

24- كم يبلغ العدد الكتلي لنظير الكربون - 13 (العدد الذري للكربون = 6) ؟

19 .c

6 .a

13 .d

7 .b

25- ما الذي يحدد هوية عنصر ما ؟

c. شحنة الذرة .

a. عدده الكتلي .

d. عدد البروتونات

b. عدد النيوترونات .

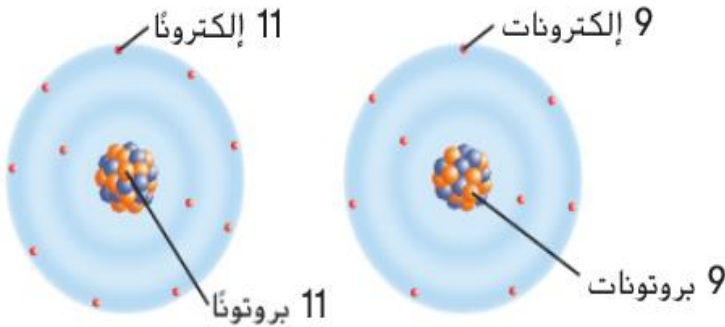
26- أي مما يلي يبينه الشكل المجاور ؟

a. عنصرين مختلفين

b. أيونين مختلفين .

c. نظيرين مختلفين .

d. بروتونين مختلفين .



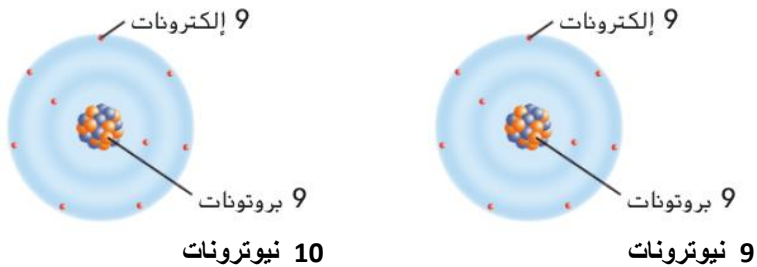
27- أي مما يلي يبينه الشكل المجاور ؟

a. عنصرين مختلفين .

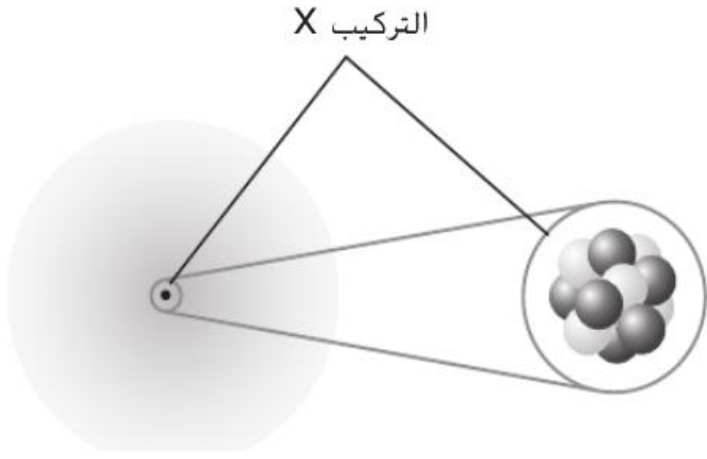
b. أيونين مختلفين .

c. نظيرين مختلفين .

d. بروتونين مختلفين .



28- ما التركيب X في الشكل المجاور ؟



a. إلكترون .

b. نيوترون .

c. نواة

d. بروتون .

29- أي مما يلي هو أفضل وصف للتركيب X ؟

a. معظم كتلة الذرة ، شحنة متعادلة .

b. معظم كتلة الذرة ، شحنة موجبة

c. جزء صغير جداً من كتلة الذرة ، يحمل شحنة سالبة .

d. جزء صغير جداً من كتلة الذرة ، يحمل شحنة موجبة .

30- أي من التفاعلات تبدأ بنيوترون و ينتج عنها تكوين بروتون و إلكترون عالي الطاقة ؟

a. انحلال ألفا .

c. تكوين أيون سالب .

d. تكوين أيون موجب .

b. انحلال بيتا

31- أي من التفاعلات ينتج عنه طاقة عالية جداً ؟

c. تكوين أيون سالب .

a. انحلال ألفا .

d. تكوين أيون موجب .

b. انحلال جاما

32- استخدم الجدول المجاور ، ما العدد الذري للجسيم 3 ؟

العدد الإلكترونات	العدد النيوترونات	العدد البروتونات	الجسيم
2	5	4	1
5	5	5	2
5	6	5	3
6	6	6	4

a. 3

b. 5

c. 6

d. 11

33- استخدم الجدول المجاور ، أي من الجسيمات هي نظائر للعنصر نفسه ؟

الجسيم	عدد البروتونات	عدد النيوترونات	عدد الإلكترونات
1	4	5	2
2	5	5	5
3	5	6	5
4	6	6	6

a. 1 و 2

b. 2 و 3

c. 2 و 4

d. 3 و 4

34- استخدم الجدول المجاور ، أي من الجسيمات هو أيون ؟

الجسيم	عدد البروتونات	عدد النيوترونات	عدد الإلكترونات
1	4	5	2
2	5	5	5
3	5	6	5
4	6	6	6

a. 1

b. 2

c. 3

d. 4

35- ما النموذج الذي استنتج أن الذرات تتكون غالباً من الفراغ ؟

a. نموذج طومسون .

b. نموذج رذرفورد .

c. نموذج بور .

d. النموذج الذري الحديث .

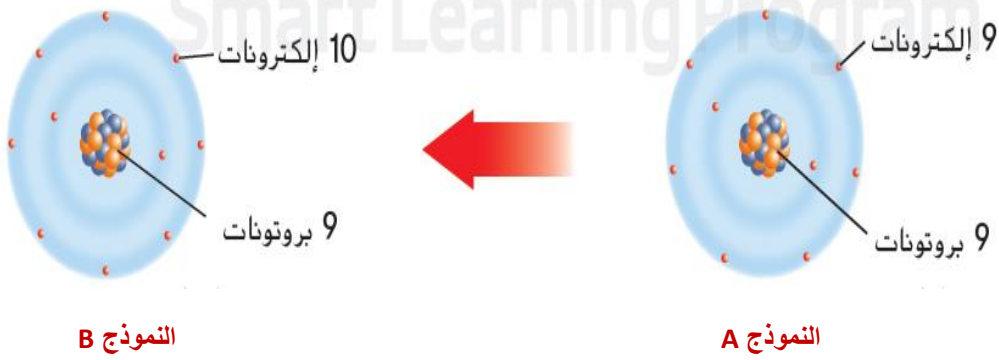
36- ادرس الشكل جيداً ، ما الذرة المتعادلة ؟



a. النموذج A.

b. النموذج B.

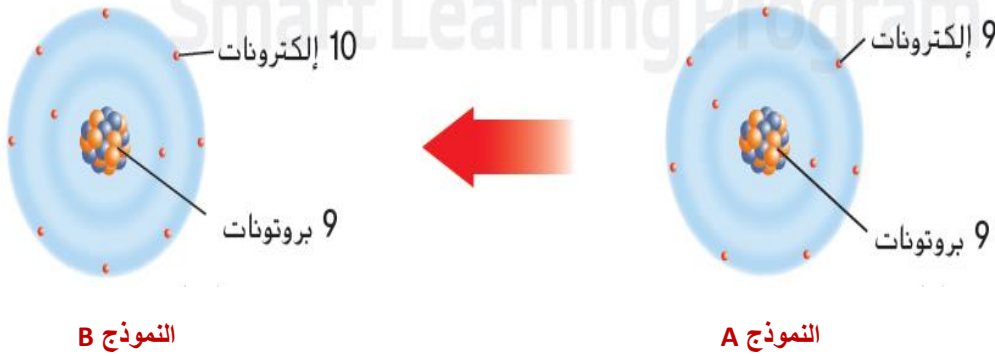
37- ادرس الشكل جيداً ، ماذا حصل للإلكترونات في النموذج B ؟



a. اكتسبت إلكترونات .

b. فقدت إلكترونات .

38- ادرس الشكل جيداً ، ما شحنة النموذج B ؟



a. أيون موجب

b. أيون سالب

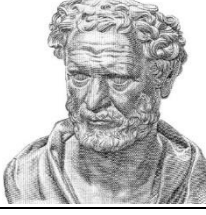
39- أكمل الفراغات في الجدول التالي :

الرمز	العدد الذري	العدد الكتلي	عدد النيوترونات	عدد البروتونات	عدد الإلكترونات
C	6	13	7	6	6
N	7	14	7	7	7

40- قارن بين الإلكترون و البروتون و النيوترون من خلال إكمال الجدول التالي :

إلكترون	بروتون	نيوترون	
سالب	موجب	لا يحمل شحنة	الشحنة
سحابة الإلكترونات	النواة	النواة	الموقع

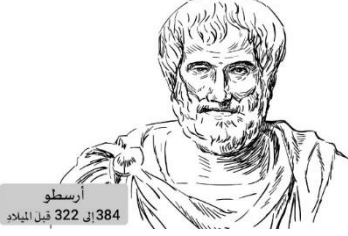
41- باعتقاد ديموقريطوس، مما تتكون المادة؟



ديموقريطس
460 إلى 370 قبل الميلاد

- A. هواء، ماء، تراب، نار.
- B. أجسام صغيرة لا يمكن تقسيمها أو تدميرها (atomos).**
- C. إلكترونات.
- D. بروتونات.

42- باعتقاد أرسطو، مما تتكون المادة؟



أرسطو
384 إلى 322 قبل الميلاد

- A. هواء، ماء، تراب، نار.**
- B. أجسام صغيرة لا يمكن تقسيمها أو تدميرها (atomos).
- C. إلكترونات.
- D. بروتونات.

43- من أول من اعتقد أن المادة تتكون من جسيمات صلبة أطلق عليها اسم atomos ؟

- A. أرسطو.
- B. ديموقريطوس.**
- C. دالتون.
- D. جي جي طومسون.

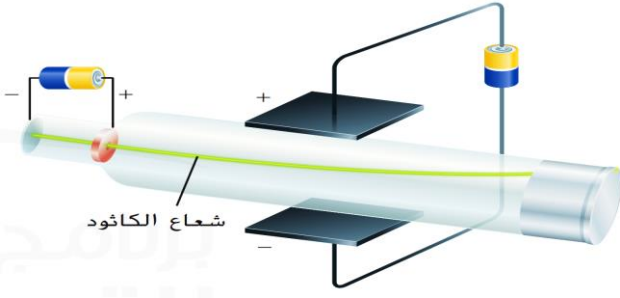
44- ما رأي ديموقريطوس بخصوص الذرة؟

- A. جسم صلب لا يتجزأ.**
- B. جسم دقيق فيه نواة.
- C. نواة محاطة بسحابة من الإلكترونات.
- D. نواة دقيقة محاطة بالإلكترونات.

45- لماذا تمكن العلماء مؤخراً من رؤية الذرات؟

- A. لم يبحث العلماء عن الذرات.
- B. لأن الذرات صغيرة جداً ويصعب رؤيتها بالمجاهر العادية.**
- C. الم يكن العلماء على علم بوجود الذرات.
- D. دحضت التجارب الأولى فكرة وجود الذرات.

46- ما الذي يحدث لأشعة الكاثود؟



- A. تنجذب إلى اللوح السالب.
- B. تنجذب إلى اللوح الموجب.
- C. توقفها الألواح.
- D. لا تتأثر بأي لوح.

47- إلى أي عالم ينسب نموذج الذرة المبين في الشكل ؟



- A. بور.
- B. دالتون.
- C. رذرفورد.
- D. طومسون.

48- ما الجسيم الذي اكتشفه طومسون؟

- A. البروتون.
- B. الإلكترون.
- C. النيوترون.
- D. النواة.

49- ما نوع الشحنة التي اكتشفها طومسون في تجربة أنابيب أشعة الكاثود؟

- A. شحنة موجبة.
- B. لم تكن هناك شحنة.
- C. شحنة سالبة.
- D. لم يتمكن من تحديد أي شحنة في هذه التجربة.

50- جسيم ذري له شحنة سالبة ؟

- A. البروتون.
- B. الإلكترون.
- C. النيوترون.
- D. النواة.

51- من العالم الذي اكتشف الإلكترونات ؟

- A. بور.
- B. رذرفورد.
- C. دالتون.
- D. طومسون.

52- من هو العالم الذي اكتشف النواة؟

A. تشادويك.

B. رذرفورد.

C. دالتون.

D. جي جي طومسون.

53- من هو العالم الذي اكتشف النيوترونات؟

A. تشادويك.

B. رذرفورد.

C. دالتون.

D. جي جي طومسون.

54- ما نوع الشحنة التي اكتشفها رذرفورد في تجربة رقاقة الذهب؟

A. شحنة سالبة.

B. شحنة موجبة.

C. لم تكن هناك شحنة.

D. لم يتمكن من تحديد أي شحنة في هذه التجربة.

55- جسيمات ذرية صغيرة لا تحمل أي شحنة ؟

A. البروتونات.

B. الإلكترونات.

C. النيوترونات.

D. النواة.

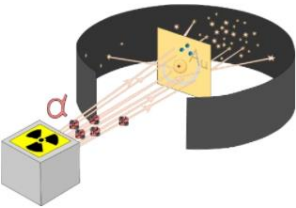
56- ما التجربة التي قام بها رذرفورد و أثبتت عدم صحة النموذج الذري لطومسون؟

A. تجربة رقاقة الذهب.

B. التجربة النووية.

C. تجربة حلوى البرقوق.

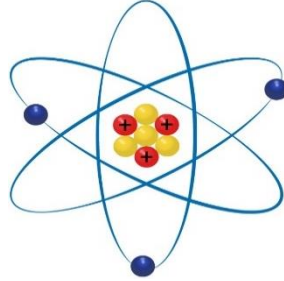
D. تجربة أنابيب أشعة الكاثود.



57- ما آخر جسيم تم اكتشافه في الذرة ؟

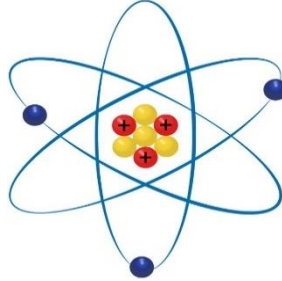
- A. البروتون.
- B. الإلكترون.
- C. النيوترون.
- D. النواة.

58- مما تتكون الذرة على الأغلب ؟



- A. البروتون.
- B. النيوترون.
- C. الهواء.
- D. الفراغ.

59- ما سبب الشحنة الموجبة للنواة؟

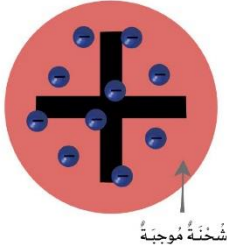


- A. وجود الإلكترونات في النواة.
- B. وجود البروتونات في النواة.
- C. وجود النيوترونات في النواة.
- D. وجود السحابة الإلكترونية.

60- جسيمات ذرية صغيرة تحمل شحنة موجبة؟

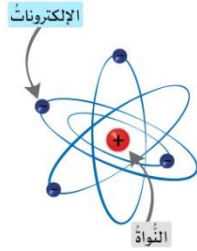
- A. البروتونات.
- B. الإلكترونات.
- C. النيوترونات.
- D. النواة.

61- النموذج الذي تسبح فيه الإلكترونات في منطقة كروية موجبة ، هو



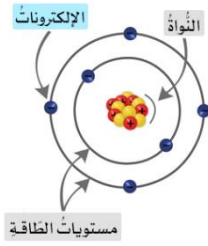
- A. نموذج دالتون.
- B. نموذج طومسون.
- C. نموذج رذرفورد.
- D. نموذج بور.

62- النموذج الذي تتحرك فيه الإلكترونات في الفراغ حول نواة موجبة الشحنة ، هو :



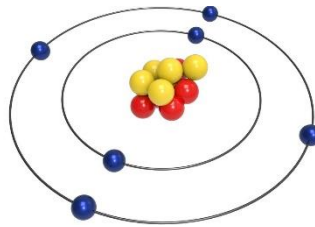
- A. نموذج دالتون.
- B. نموذج طومسون.
- C. نموذج رذرفورد.
- D. نموذج بور.

63- النموذج الذي تتحرك فيه الإلكترونات في مدارات دائرية حول نواة موجبة الشحنة ، هو :



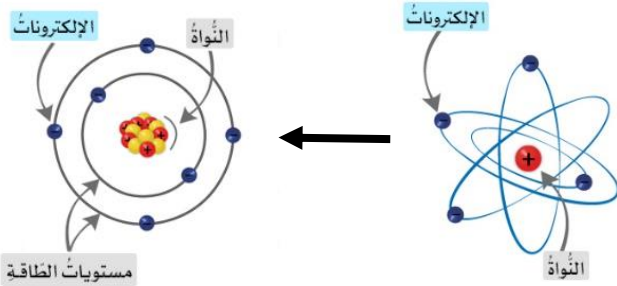
- A. نموذج دالتون.
- B. نموذج طومسون.
- C. نموذج رذرفورد.
- D. نموذج بور.

64- إلى أي عالم ينسب النموذج المبين في الشكل ؟



- A. طومسون.
- B. بور.
- C. رذرفورد.
- D. دالتون.

65- كيف غير بور النموذج الذري لرذرفورد؟



- A. أضاف الكواركات.
- B. أضاف مستويات الطاقة.
- C. أضاف إلكترونات.
- D. لم يغير من نموذج رذرفورد.

66- في نموذج رذرفورد الإلكترونات تتحرك :

- A. في الفراغ الذي يحيط بالنواة.
- B. في مستويات طاقة دائرية تحيط بالنواة.
- C. في سحابة إلكترونية تحيط بالنواة.
- D. في النواة.

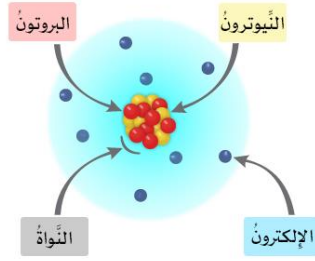
67- في نموذج بور الإلكترونات تتحرك :

- A. في الفراغ الذي يحيط بالنواة.
- B. في مستويات طاقة دائرية تحيط بالنواة.
- C. في سحابة إلكترونية تحيط بالنواة.
- D. في النواة.

68- نموذج بور دقيق فقط لنوع واحد من الذرات، هي :

- A. ذرة الأكسجين.
- B. ذرة الصوديوم.
- C. ذرة الهيدروجين.
- D. ذرة الكربون.

69- ماذا يسمى الشكل المجاور ؟



- A. نموذج دالتون.
- B. نموذج طومسون.
- C. نموذج رذرفورد.
- D. النموذج الذري الحديث.

70- في النموذج الذري الحديث تتحرك الإلكترونات في :

- A. سحابة الإلكترونات التي تحيط بالنواة.
- B. مستويات طاقة تحيط بالنواة.
- C. جسم كروي موجب الشحنة.
- D. مدارات كوكبية.

71- ما الجسيمات الذرية التي تقع في النواة؟

- A. الإلكترونات والبروتونات.
- B. الإلكترونات والنيوترونات.
- C. البروتونات والنيوترونات.
- D. الإلكترونات والبروتونات والنيوترونات.

72- أي جزء من الذرة يشكل معظم حجمها؟



A. النيوترونات.

B. البروتونات.

C. النواة.

D. السحابة.

73- ما الجسيمات الذرية التي تتكون من الكواركات؟

A. الإلكترونات والبروتونات.

B. الإلكترونات والنيوترونات.

C. البروتونات والنيوترونات.

D. الإلكترونات والبروتونات والنيوترونات.

74- أي من العبارات التالية غير صحيحة فيما يتعلق بالشكل الموضح في الصورة؟



A. معظم كتلة الذرة تتركز في مساحة صغيرة تسمى النواة.

B. يوجد في النواة بروتونات ونيوترونات.

C. شحنة النواة موجبة.

D. يمكن أن تتواجد النيوترونات في سحابة الإلكترونات.

75- أي من العبارات التالية صحيحة فيما يتعلق بالشكل الموضح في الصورة؟



A. معظم كتلة الذرة تتركز في مساحة صغيرة تسمى النواة.

B. يوجد في النواة بروتونات وإلكترونات.

C. شحنة النواة متعادلة.

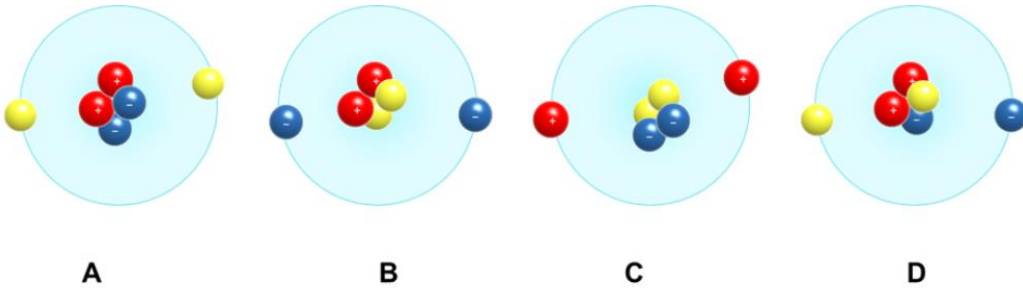
D. يمكن أن تتواجد النيوترونات في سحابة الإلكترونات.

76- أي العبارات التالية تشرح هذه الجملة (الذرة متعادلة)؟

- A. عدد البروتونات يساوي عدد الإلكترونات.
- B. عدد البروتونات أكبر من عدد الإلكترونات.
- C. عدد البروتونات أقل من عدد الإلكترونات.
- D. عدد النيوترونات يساوي عدد الإلكترونات.

77- إذا كان اللون الأزرق يمثل الإلكترونات، والأصفر النيوترونات، والأحمر البروتونات.

أي النماذج الآتية يمثل ذرة الهيليوم بشكل صحيح؟



- A. النموذج A
- B. النموذج B
- C. النموذج C
- D. النموذج D

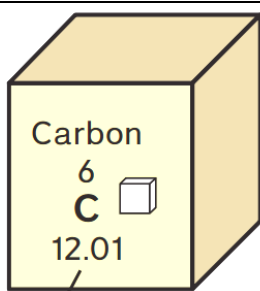
78- أي جسيم ذري يحدد هوية العنصر؟

- A. البروتون.
- B. النيوترون.
- C. الكوارك.
- D. الإلكترون.

79- أي أجزاء الذرة يتواجد خارج النواة؟

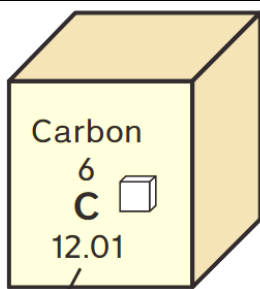
- A. البروتون.
- B. النيوترون.
- C. الإلكترون.

80- ماذا يمثل الرقم 6 الموجود في بطاقة عنصر الكربون؟



- A. عدد الأنوية.
- B. عدد الذرات.
- C. عدد البروتونات.
- D. عدد المدارات.

81- كم عدد البروتونات في ذرة الكربون؟



- A. 5
- B. 6
- C. 12
- D. 20

82- ان العدد الذري للفضة Ag هو 47 ، ما عدد البروتونات؟

- A. 47
- B. 48
- C. 49
- D. 107

83- العدد الكتلي للنيون = 20 ، وله 10 نيوترونات ، ما العدد الذري للنيون ؟

- A. 10
- B. 20
- C. 30
- D. 40

84- للأكسجين 8 بروتونات و 8 نيوترونات ، ما العدد الكتلي لذرة الأكسجين ؟

- A. 8
- B. 16
- C. 32
- D. 64

85- ما يُطلق على الذرة التي اكتسبت أو فقدت إلكترونًا أو أكثر؟

A. الأيون.

B. النظير.

C. الكوارك.

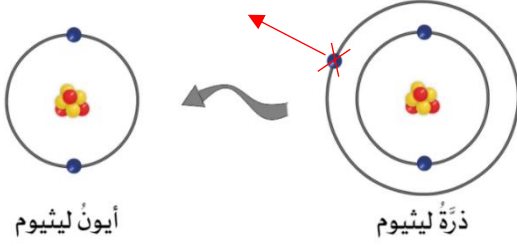
D. السحابة.

86- إذا فقدت الذرة إلكترونًا، فإن شحنة الذرة:

A. تصبح سالبة.

B. تصبح متعادلة.

C. تصبح موجبة.

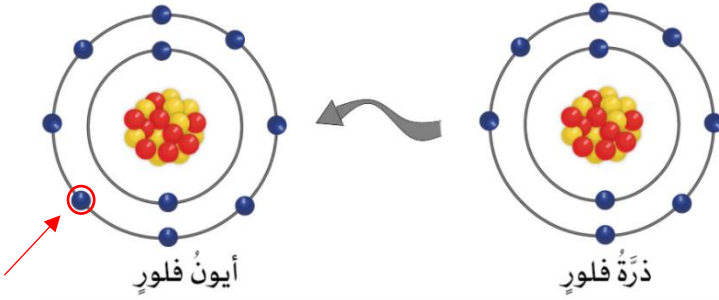


87- إذا اكتسبت الذرة إلكترونًا، فإن شحنة الذرة:

A. تصبح سالبة.

B. تصبح متعادلة.

C. تصبح موجبة.



88- اذا كان الأيون يحتوي على 10 إلكترونات و 12 بروتون و 13 نيوترون ، فما شحنة الأيون ؟

A. 2-

B. 1-

C. 2+

D. 3+

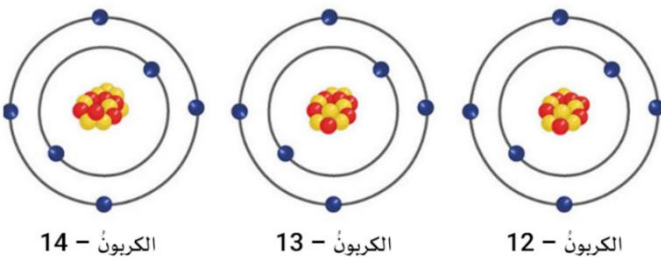
89- ماذا تسمى ذرات الكربون الظاهرة في الصورة ؟

A. أيونات.

B. أيونات موجبة.

C. أيونات سالبة.

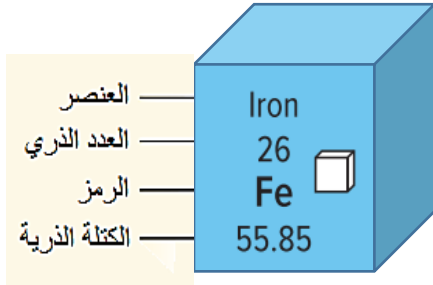
D. نظائر.



90- ماذا تسمى ذرات العنصر ذاته التي تحتوي على أعداد مختلفة من النيوترونات؟

- A. أيونات.
- B. أيونات موجبة.
- C. أيونات سالبة.
- D. نظائر.

91- كم عدد النيوترونات التي يحتوي عليها الحديد - 59 ؟

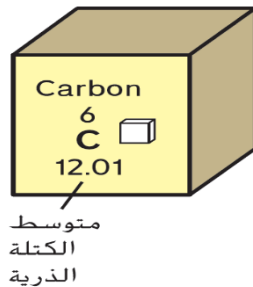


- A. 30
- B. 33
- C. 56
- D. 85

92- يحتوي النيتروجين - 15 على 7 بروتونات ، كم عدد النيوترونات في نواته؟

- A. 7
- B. 8
- C. 15
- D. 22

93- كم عدد النيوترونات في نظير الكربون - 14؟



- A. 6
- B. 7
- C. 8
- D. 14

94- يتم حساب متوسط الكتلة الذرية للعنصر بالإعتماد على ما يحتويه من كتل :

- A. الإلكترونات.
- B. النيوترونات.
- C. البروتونات.
- D. النظائر.

95- كم يبلغ متوسط الكتلة الذرية لنظائر النحاس الظاهرة في الجدول؟

النَّظَائِرُ	% الوفرة	الْكَتْلَةُ الذَّرِيَّةُ
النحاس-63	69.1%	62.9296
النحاس-65	30.83%	64.9278

- A. 43.48
- B. 63.5
- C. 65.5
- D. 20.017

96- كم يبلغ متوسط الكتلة الذرية لنظائر الجاليوم Ga الظاهرة في الجدول؟

النَّظَائِرُ	% الوفرة	الكتلة الذرية
Ga-69	60.11%	69
Ga-71	39.89%	71

A. 28.29

B. 41.4

C. 69.79

D. 71.72

97- ما المقصود بمتوسط الكتلة الذرية ؟

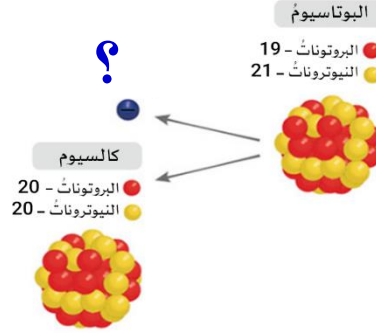
A. متوسط كتلة نظائر العنصر وفقاً لتوافر كل نظير.

B. متوسط عدد الإلكترونات في نواة الذرة.

C. إجمالي عدد البروتونات والنيوترونات في العنصر.

D. متوسط كتل جميع نظائر العناصر المختلفة.

98- ما نوع الانحلال الظاهر في الشكل؟

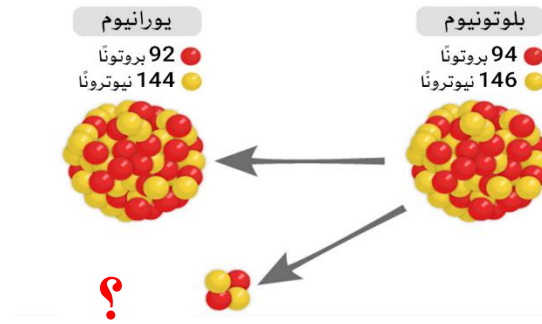


A. انحلال ألفا.

B. انحلال بيتا.

C. انحلال جاما.

99- ما نوع الانحلال الظاهر في الشكل؟

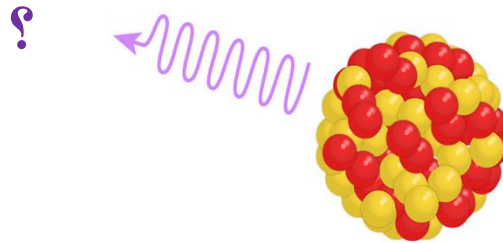


A. انحلال ألفا.

B. انحلال بيتا.

C. انحلال جاما.

100- ما نوع الانحلال الظاهر في الشكل؟



A. انحلال ألفا.

B. انحلال بيتا.

C. انحلال جاما.

101- ما المقصود بالنشاط الإشعاعي؟

A. تحليل نواة ذرة غير مستقرة بواسطة إطلاق إشعاع.

B. تحليل نواة ذرة غير مستقرة بواسطة إطلاق غازات.

C. تحليل جسيمات ذرية بواسطة إطلاق غازات.

102- ما الجسيمات التي تجعل النظائر غير مستقرة؟

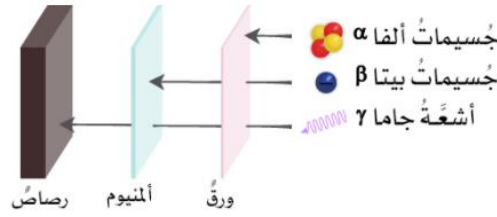
A. البروتونات.

B. النيوترونات.

C. الإلكترونات.

D. البروتونات و النيوترونات والإلكترونات.

103- تطلق نواة الذرة غير المستقرة أعلى مقدار من الطاقة خلال انحلال:

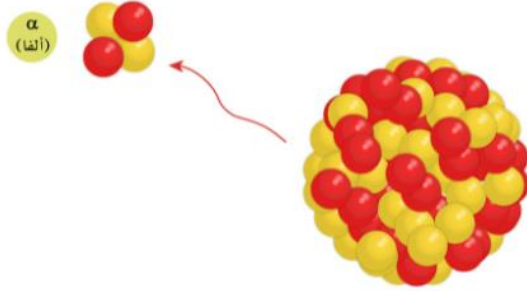


A. ألفا.

B. بيتا.

C. جاما.

104- مما يتكون جسيم ألفا ؟



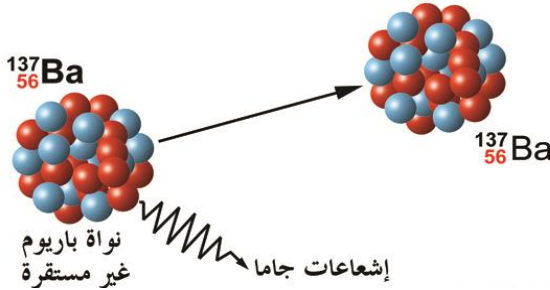
A. بروتونين فقط.

B. نيوترونين فقط.

C. بروتونين ونيوترونين.

D. يتكون من إلكترون سريع الحركة.

105- ماذا يحدث لعدد البروتونات في العنصر عندما يخضع لانحلال جاما؟

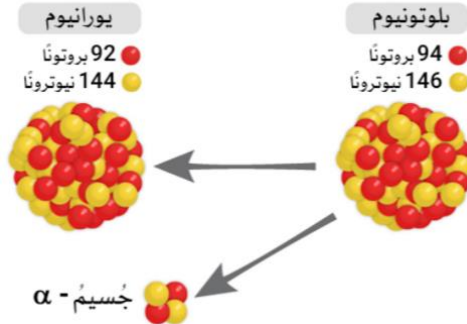


A. ينقص العدد الذري بمقدار 1

B. يزداد العدد الذري بمقدار 1

C. لا يتغير العدد الذري

106- ماذا يحدث لعدد البروتونات في العنصر عندما يخضع لانحلال ألفا ؟



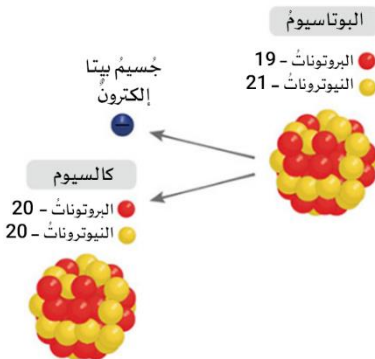
A. ينقص العدد الذري بمقدار 1

B. ينقص العدد الذري بمقدار 2

C. يزداد العدد الذري بمقدار 1

D. يزداد العدد الذري بمقدار 2

107- ماذا يحدث لعدد البروتونات في العنصر عندما يخضع لانحلال بيتا ؟



A. ينقص العدد الذري بمقدار 1

B. ينقص العدد الذري بمقدار 2

C. يزداد العدد الذري بمقدار 1

D. يزداد العدد الذري بمقدار 2

108- لماذا تتحلل نواة الذرة غير المستقرة (المشعة) ؟

A. لأنها أيون.

B. حتي يصبح لديها إلكترونات أكثر.

C. حتي تصبح أكثر استقراراً.

D. حتي تصبح غير مستقرة.

109- أي من التفاعلات تبدأ بنيوترون و ينتج عنها تكوين بروتون و إلكترون عالي الطاقة؟

A. انحلال ألفا

B. انحلال بيتا

C. تكوين أيون موجب

D. تكوين أيون سالب