مدرسة راشد بن حميد النموذجية

مذكرة العلوم للصف السابع الفصل الدراسي الثالث 2016-2017

اعداد الأستاذ :- زياد مناصرة

الوحدة 17

1- يسمى قياس التغير في سرعة الجسم خلال فترة زمنية معينة :-

أ- السرعة ب- الازاحة ج- التسارع د-السرعة المتجهة

2- ماذا تسمى قوة التلامس التي تقاوم حركة الانزلاق بين الحركة

أ- الجاذبية ب- الاحتكاك ج- الكتلة د- التسارع

3- اذا قلت المسافة بين جسمين . فان قوة الجاذبية بين هذين الجسمين

أ- تزداد ب- تقل ج- تختفي د- تبقى كما هي

4- اذا كانت كتلة جسم kg40 واثرنا عليه بقوة مقدارها N 200. احسب التسارع الناتج ؟

أ- $10\ m/s^2$ ب- $20\ m/s^2$ ج- $5\ m/s^2$ د- $15\ m/s^2$

5- لكي يتحرك اي جسم يجب ان تؤثر عليه :-

أ- زوج قوة ب- كتلة كبيرة ج- قوى متوازنة د- قوى غير متوازنة

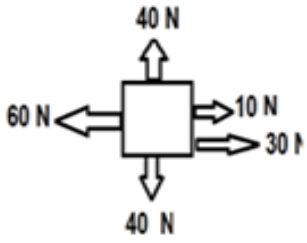
6- قطعت سيارة مسافة Km 40 ، خلال ساعتين . فان متوسط سرعة السيارة يكون :-

أ- 10 km/h ب- 20 km/h ج- 30 km/ د- 5 km/h

7- اي مما يلي مثال على عنصر

أ – الماء ب- الملح ج- الحديد د- السكر

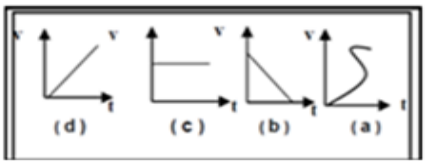
8- **في الشكل المقابل ، قيمة واتجاه المحصلة النهائية هو :-**



أ- 20 نيوتن ، يمين ب- 30نيوتن يسار

ج- 40 نيوتن ، اعلى د- 20 نيوتن ، يسار

- الشكل المقابل يمثل منحنى العلاقة بين الزمن والسرعة (اجب عن 9-10)



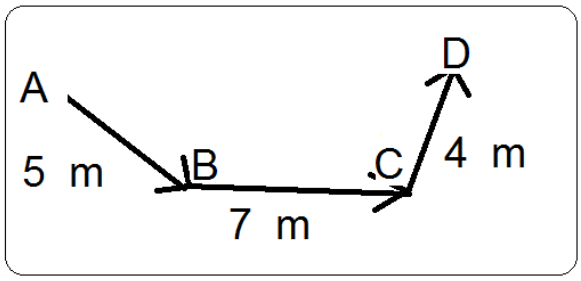
9- اي من الاشكال يمثل حركة بتسارع ثابت

أ- a ب- b ج- c د- c

10- اي من الاشكال يمثل حركة بتسارع متزايد (موجب)

أ- a ب- b ج- c د- D

- اذا تحرك جسم بداية من النقطة A منتهيا بالنقطة D . كما هو موضح بالشكل . انظر الى الشكل جيدا ثم اجب عن (11-12)



11- ما المسافة التي قطعها الجسم ؟

أ- 16 m ب- 12m ج- 11 m د- 15 m

12- اذا احتاج الجسم الى 4 ثوان لقطع هذه المسافة . احسب سرعة هذا الجسم .

أ – 16 m/s ب – 8 m/s ج – 4 m/s د – 2 m/s

13- اي مما يلي يمثل تسارع موجب (متزايد)

أ- توقف سيارة عند اشارة مرور .

ب- نقصان سرعة سيارة عند دخول منعطف حاد

ج- تخفيف سائق من سرعة السيارة عند رؤيته لمشاة على الطريق

د- انطلاق سيارة كانت متوقفة عند الاشارة

14- اي مما يلي مثال على قوى التلامس

أ- الجاذبية ب- القوى المغناطيسية ج- القوة المرنة د- القوى الكهربائية

15- لا تتغير حركة الجسم عندما تكون القوى المؤثرة على الجسم :-

أ- متوازنة ب- غير متوازنة ج- نفس الاتجاه د- مختلفة في الاتجاه

16- عدم تحرك صندوق كبير بعد دفعه من قبل شخص هو مثال على :-

أ- التسارع ب- قانون نيوتن الثالث ج- قانون نيوتن الثاني د- قانون نيوتن الاول

17- زيادة الطاقة الحركية التي يمتلكها الرمح عن طريق قذفه بقوة كبيرة مثال على

أ- القصور ب- قانون نيوتن الثالث ج- قانون نيوتن الثاني د- قانون نيوتن الاول

18- اي مما يلي مثال على(زوج قوة)

أ- شخص يسحب صندوق من جهة اليمين وشخص اخر يسحب نفس الصندوق من جهة اليسار

ب- انطلاق الصاروخ الى اعلى بعد دفع الغازات الى اسفل

ج- شخص يضرب الكرة براسه بقوة ، فتقوم الكرة بالتاثير عليه بقوة مساوية .

د- شخصان يدفعان صندوق بنفس الاتجاه

الوحدة 18 (أسس الكيمياء)

19- تسمى المادة المكونة من نوع واحد من الذرات :

أ- المركب ب- المحلول ج- الخليط د- العنصر

20- تختلف العناصر باختلاف عدد ..... داخل الذرة

أ- النيترونات ب- البروتونات ج- الالكترونات د- الشحنات

21- اي مما يلي مثال على عنصر

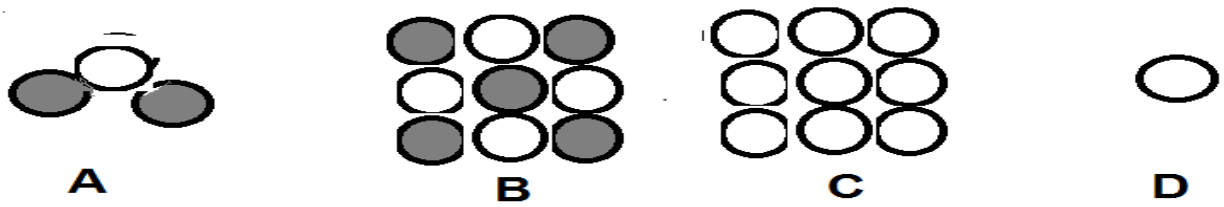
أ – الماء ب- الملح ج- الحديد د- السكر

22- اذا كان الرمز الكيميائي لمركب ثاني أكسيد الكربون Co2. فاي العبارات التالية تصف هذا المركب :-

أ- يحتوي على ذرتين كربون وذرتين اكسجين ب- يحتوي على ذرة كربون وذرتي اكسجين

ج- يحتوي على ذرتين كربون وذرة اكسجين د- يحتوي على ذرة كربون وذرة اكسجين

23انظر الى الشكل التالي جيدا . ثم اجب عما يأتي .



ضع رمز الشكل المناسب تحت كل عمود فيما يلي

الوصف	عنصر	مركب	ذرة	جزيء
الشكل	C	B	D	A

24- أي مما يلي لا يعتبر صحيحا بالنسبة للمحلول

أ- لا تتحد المواد المكونة للمحلول كيميائيا ب- يمكن فصل مواد المحلول بالطرق الفيزيائية

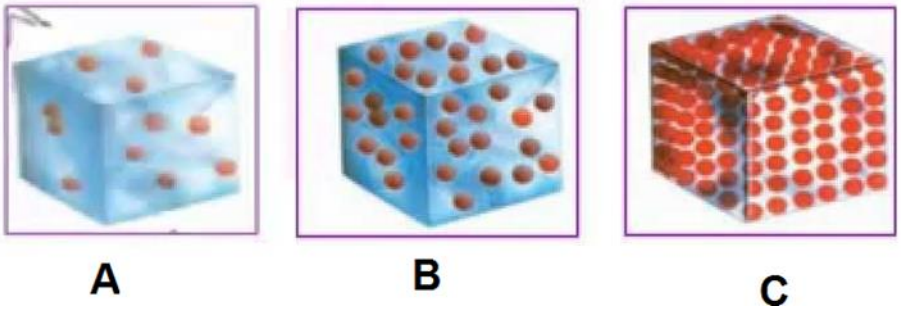
ج- تتحد مكونات المحلول كيميائيا د- تتوزع المواد ضمن المحلول بشكل متساوي ومتجانس

25- المادة الناتجة من مزج الرمل مع برادة الحديد تسمى :-

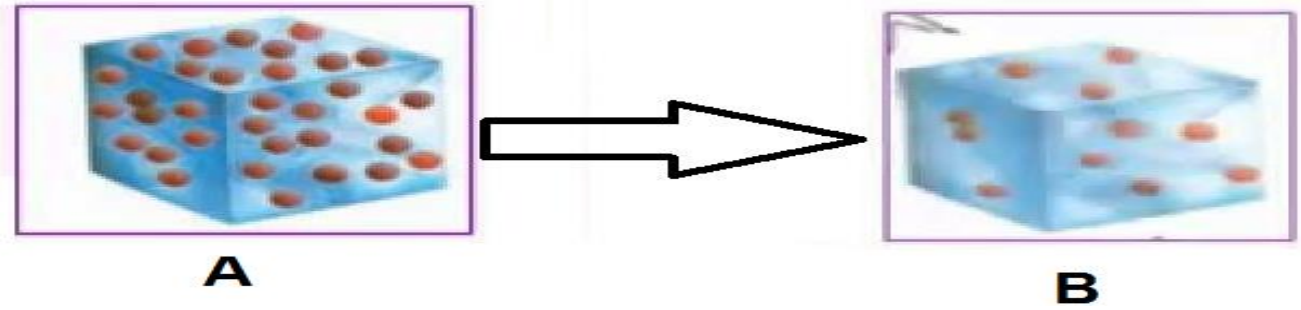
أ- محلول ب- مركب ج- جزيئ د- مخلوط

26- الشكل المقابل يمثل حالات المادة الثلاث . اكمل الجدول التالي باختيار الحرف الصحيح الذي يدل على حالة المادة .

الحالة	الشكل
الصلبة	C
الغازية	A
السائلة	B



الشكل المقابل يمثل تحول المادة من الحالة A الى الحالة B(اجب عن 27-28-29)



27- ما الحالة التي توجد بها المادة في الشكل A

أ- سائلة ب- صلبة ج- غازية د- مائعة

28- ما التغير الفيزيائي الذي حدث للمادة A بعد ان تحولت الى المادة B

أ- التبخر ب- التجمد ج- التكاثف د- الانصهار

29- الطاقة لحركية لجزيئات المادة B لها طاقة حركية .....من المادة A

ا-اقل ب- مساوية ج- اكثر د- غير معروف

30- ما هي الخاصية الفيزيائية التي لا تعتمد على الكمية فيما يلي :-

أ- الحجم ب- الكتلة ج- الوزن د- درجة الانصهار

31- اذا كانت كتلة جسم 100 g ، وحجمها 50 cm3 . فان كثافة هذا الجسم تساوي

أ- 20 cm3 / g ب- 50 cm3 / g ج- 100 cm3 / g د- 2 cm3 / g

32- تسمى درجة الحرارة التي تتحول بها المادة من الحالة الصلبة الى الحالة السائلة :-

أ- درجة الانصهار ب- درجة التجمد ج- درجة الغليان د- درجة التكاثف

33- يمكن فصل برادة الحديد عن الرمل في مخلوط مكون منهما بواسطة :-

أ- الترشيح ب- التبخير ج- المغناطيس د- الغربلة

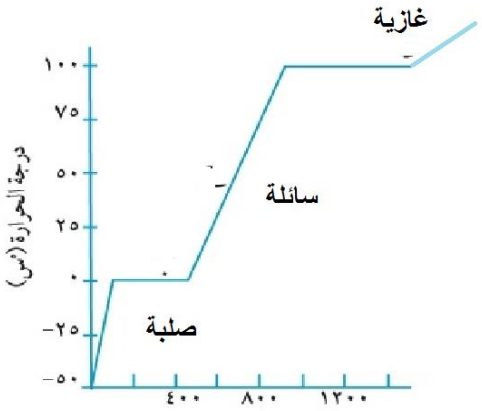
34- وضع 50 جرام من ملح الطعام في 150 جرام ماء لصنع محلول ملح الطعام . كم سوف تكون كتلة المحلول الناتج ؟

أ- 50 جرام ب- 150 جرام ج- 100 جرام د- 200 جرام

35- العملية العكسية للتسامي هي :-

أ- التكاثف ب- الترسيب ج- التجمد د- الانصهار

الشكل المقابل يمثل رسم بياني لتحولات المادة . انظر الى الشكل ثم اجب عن (36- 37)



36- مادرجة حرارة انصهار هذه المادة (تقريبا)

أ- 550 ب- 450 ج- 850 د- 1200

37- ماذا يحدث لدرجة الحرارة اثناء عملية تحول المادة من الحالة الصلبة الى الحالة السائلة ؟

أ- تزيد ب- تقل ج- تثبت د- تزيد ثم تقل

38- اي مما يلي مثال على خاصية كيميائية

أ- الانصهار ب- التجمد ج- قابلية السحب د- قابلية الاحتراق

39- **اي مما يلي يزيد من سرعة التفاعل الكيميائي**

أ- انخفاض درجة الحرارة ب- ارتفاع درجة الحرارة
ج- انخفاض التركيز د- قلة مساحة السطح

الوحدة 19 فهم الذرة

40- اول عالم وضع نموذج للذرة ان المادة تتكون من اجسام صغيرة وصلبة يعتذر تقسيمها او تكوينها او تدميرها هو :-

أ- ارسطو ب- ديمقراطوس ج- رذرفورد د- بور

41- في النموذج الذري الحديث فان الالكترونات توجد في

أ- مدارات حول النواة ب- الفراغات حول النواة

ج- السحابة الالكترونية د- داخل النواة

42- كل مما يلي من صفات البروتونات ما عدا

1- موجبة الشحنة ب- توجد داخل النواة

ج- لها كتلة نسبية =1 د- سالبة الشحنة

43- يسمى عدد البروتونات في الذرة

أ- العدد الذري ب- العدد الكتلي ج- الكتلة النسبية د- الشحنة

44- اذا كان عدد البروتونات في النواة 15 وعدد النيترونات 16 .لاحد العناصر فان العدد الكتلي يساوي :-

أ- 16 ب- 15 ج- 1 د- 31

45- اذا كان عدد البروتونات في النواة 3 وعدد النيترونات 4 . فان العدد الذري يساوي

أ- 3 ب-4 ج- 1 د- 7

46- اذا فقدت الذرة 3 الكترونات فان شحنة االايون الناتج هي

أ- +3 ب- -3 ج- صفر د- +5

47- عند انحلال الفا فان العدد الذري

أ- يقل بمقدار 1 ب- يقل بمقدار 2 ج- يزيد بمقدار 2 د- لا يتاثر

48- ما هو الانحلال الذي لا يؤثر في العدد الذري للعنصر

أ- بيتا ب- جاما ج- الفا د- السينية

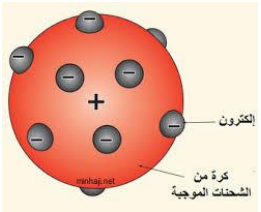
49- ما النموذج الذري الذي يذكر ان الالكترونات توجد في مدارات ومستويات للطاقة حول النواة

أ- ارسطو ب- ديمقراطوس ج- رذرفورد د- بور

50- مما تتكون الذرة على الاغلب

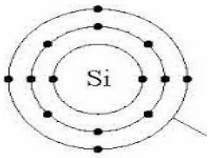
أ- الفراغ ب- الهواء ج- البروتونات د- النيترونات

51- الشكل المقابل يمثل نموذج ..... للذرة .



أ- بور ب- رذرفورد ج- طومسون د- دالتون

52- الشكل المقابل يمثل نموذج ..... للذرة .



أ- بور ب- رذرفورد ج- طومسون د- دالتون

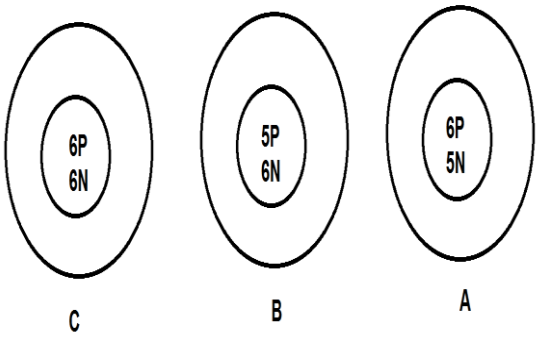
53- ما الذي يحدد هوية العنصر

أ- عدد الالكترونات ب- عدد النيترونات ج- عدد البروتنات د- الكثافة

54- تسمى العناصر التي تتساوى في عدد البروتونات وتختلف في عدد النيترونات بـ:-

أ- التوائم ب- الايونات ج- الكواركات د- النظائر

- الشكل المقابل يمثل 3 عناصر (P ترمز الى عدد البروتونات – N ترمز الى عدد النيترونات) (55-56)



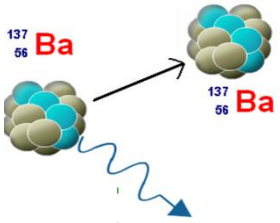
55- ما العنصرين الذين يمثلان عنصرين مختلفين ؟

أ- A ,B ب- A,C

56- ما العنصرين الذين يمثلان نظيرين لعنصر واحد ؟

أ- A ,B ب- A,C ج- B,C

57- ما نوع الانحلال المبين في الشكل



أ- انحلال الفا ب- انحلال بيتا ج- انحلال اشعاعي د- انحلال جاما

58- استخدم الجدول للإجابة على الأسئلة (59-60-61-62)

الجسيم	عدد البروتونات	عدد النيترونات	عدد الاكترونات
1	6	5	6
2	5	6	5
3	6	6	6
4	6	5	5

59-ما العدد الذري للجسيم 4؟

أ- 5 ب- 6 ج- 10 د- 11

60- ما العدد الكتلي للجسيم 1

أ- 6 ب- 5 ج- 11 د- 1

61- أي من الجسيمات هي نظائر للعنصر نفسه

أ- 2-1 ب- 3-2 ج- 2 -4 د- 3-1

62- أي من الجسيمات هو ايون

أ-1 ب-2 ج-3 د- 4

الوحدة 20

63- رتب مندليف العناصر في الجدول الدوري حسب تزايد

أ- العدد الذري ب- العدد الكتلي ج- الكتلة الذرية د- الكثافة

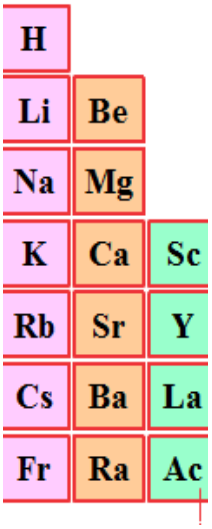
64- رتبت العناصر في الجدول الدوري الحديث بحسب

أ- العدد الذري ب- العدد الكتلي ج- الكتلة الذرية د- الكثافة

الشكل المقابل يمثل جزء من الجدول الدوري . انظر الى الشكل جيدا ثم اجب عن(65-66-67-68)

65- أي العناصر لها صفات مماثلة لعنصر الصوديوم Na؟

أ- Mg ب- Ca ج- Ba د- k



66- في مجموعة العناصر الأولى أي العناصر يفترض ان يكون لها اكثر واقوى الصفات ضمن مجموعته ؟

أ- k ب- Na ج- Rb د- Li

67- عناصر(K- Ca-Sc) تقع ضمن :-

أ- مجموعة واحدة ب- دورة واحدة ج- صنف واحد د- تسلسل واحد

68- اذا علمت ان هذا الجزء ماخوذ من اقصى يسار الجدول الدوري . فان جميع هذه العناصر باستثناء الهيدروجين فانها من :-

أ – اللافلزات ب- اشباه الفلزات ج- الفلزات د- اشباه الموصلات

69- غاز الهيدروجين يعتبر من ضمن :-

أ – اللافلزات ب- اشباه الفلزات ج- الفلزات د- اشباه الموصلات

70- اذا علمت ان الحديد من الفلزات فما هي الخاصية الفيزيائية التي لا تمثله ؟

أ- موصل للكهرباء ب- موصل للحرارة ج- لامع د- غير قابل للطرق

71- ما هي المجموعة الفلزية التي تتفاعل مع العناصر الأخرى بشدة ، ولها اقل كثافة ؟

أ- الهالوجينات ب- الفلزات القلوية الأرضية ج- الفلزات القلوية د- الغازات النبيلة

72- من الأمثلة على الفلزات القلوية

أ- الكالسيوم ب- الصوديوم ج- الحديد د- المغنيسيوم

73- الفلزات التي تستخدم في صناعة مغانط قوية تنتمي الى سلسلة

أ- الاكتينيدات ب- اللانثيدات ج- الهالوجينات د- الاكاسيد

74- ما الخصائص التي توجد في الفلزات الانتقالية والتي تجعلها تصلح للاستخدام في البناء ؟

أ- صلبة وذات كثافة مرتفعة وغير قابلة للطرق ب- قابلة للسحب ومقاومة للتاكل وغير قابلة للطرق

ج- صلبة ومقاومة للتاكل وذات كثافة مرتفعة د- تتفاعل بشدة مع العناصر الأخرى

75- أي مما يلي ليس من خواص الفلزات القلوية الأرضية

أ- فضية اللون ولينة

ب- تتفاعل بشدة مع العناصر الأخرى

ج- توجد في الطبيعة على شكل عناصر حرة

د- توجد في الطبيعة على شكل مركبات

76- الشكل المقابل يمثل جزء من الفلزات الانتقالية . أي مما يلي يوضح الترتيب الصحيح لهذه الفلزات من الفلز الاضعف الى الفلز اللاقوى في الصفات

Fe	Co	Ni	Cu	Zn
Ru	Rh	Pd	Ag	Cd
Os	Ir	Pt	Au	Hg

(الترتيب من اليمين الى اليسار)

أ- Zn- CO- Ni – Fe-Cu

ب- Fe- CO- Ni – Cu-Zn

ج- Zn- CO- Ni – Cu- Fe

د- Zn- CO- Fe- Cu -Ni

77- أي من العناصر التالية لا يعتبر من العناصر الأربعة التي تكون من نسبته 96% العناصر التي تكون جسم الانسان ؟

أ- الكربون ب- الصوديوم ج- الاكسجين د- النيتروجين

78- أي من الفلزات التالية يوجد في الطبيعة في الحالة السائلة

أ- الذهب ب- النحاس ج- التيتانيوم د- الزئبق

79- اللافلز الذي يتفاعل مع فلز اخر مكونا ملحا يرجح ان يكون من ضمن مجموعة

أ- الغازات النبيلة ب- القلويات ج- الهالوجينات د- الكبريتات

80- أي مما يلي يعتبر من الغازات النبيلة

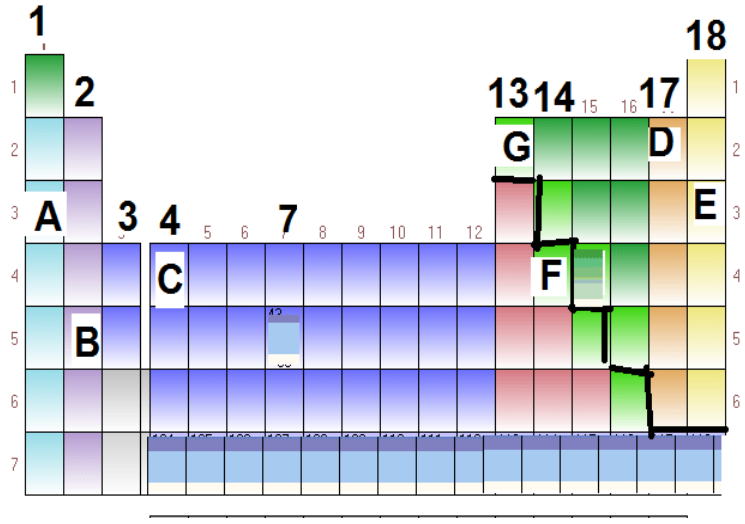
أ- الهيدروجين و الهليوم

ب- الهيليوم والفلور

ج- الهيليوم والنيون

د- النيون والهيدروجين

81- انظر الى الجدول الدوري المفرغ الذي امامك ثم اجب عما يأتي باختيار المناسب



نوع العنصر	الحرف الذي يمثله
غاز نبيل	E
فلز قلوي	A
هالوجين	D
فلز انتقالي	C
شبه فلز	F
فلز قلوي ارضي	B
لافلز	G

82 - من اكثراشباه الفلزات المنتشرة في الكون هو :-

أ- الألومنيوم ب- الكربون ج- الهيدروجين د- السيليكون

83- من اكثر العناصر انتشارا في الكون هو :-

أ- الألومنيوم ب- الكربون ج- الهيدروجين د- السيليكون

84- ما هو العنصر الذي لايمكن استخدامه في صنع الاسلاك الكهربائية فيما يلي :-

أ- النحاس ب- الذهب ج- الحديد د- الكبريت

85- ما هي الخاصية التي لا تنطبق على شبه الفلزات

أ- توصل الكهرباء على درجات حرارة مرتفعة

ب- تعيق توصيل الكهرباء على درجات حرارة منخفضة

ج- تستخدم في صناعة أجهزة الكمبيوتر

د- توصل الكهرباء على درجات حرارة منخفضة

86- ما هو العنصر الذي يعتبر من اشباه الفلزات فيما يلي :-

أ- الكبريت ب- السيلكون ج- النحاس د- الارجون

1-20 الموجات

87- تقوم الموجات بنقل :

أ- المادة ب- المادة والطاقة ج- الطاقة د- الاشعاع

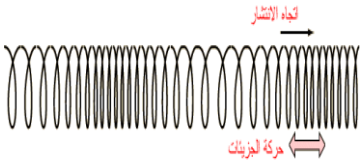
88- أي مما يلي موجات يمكنها الانتقال بالفراغ

أ- موجات الماء ب- موجات الصوت
ج- الموجات الزلزالية د- الموجات الكهرومغناطيسية

89- أي مما يلي مثال على الموجات الميكانيكة

أ- موجات الصوت والموجات الكهرومغناطيسية ب- موجات الصوت الموجات الزلزالية
ج- موجات الماء والضوء د- الموجات الكهرومغناطيسية والموجات الزلزالية

90- الشكل المقابل هو مثال على الموجات :-

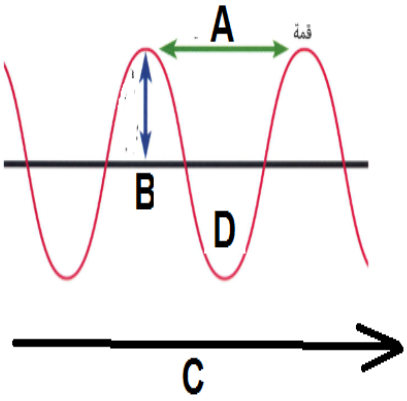


أ- الطولية ب- المستعرضة ج- الميكانيكية د- مزيج من أنواع الموجات

91- عدد الموجات الكاملة التي تعبر منطقة خلال ثانية واحدة يسمى :-

أ- الطول الموجية ب- التردد ج- السعة د- الطاقة

- الشكل المقابل يمثل احد أنواع الموجات . انظر الى الشكل ثم اجب عن (94-93-92 -95)



92- الحرف الذي يشير الى السعة هو :-

أ- A ب- B ج- C د- D

93- الحرف الذي يشير الى الطول الموجي هو

أ- A ب- B ج- C د- D

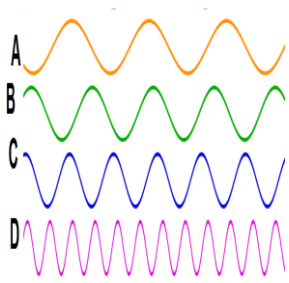
94- الحرف الذي يشير الى اتجاه الموجة هو

أ- A ب- B ج- C د- D

95 – ما نوع هذه الموجة

أ- طولية ب- مستعرضة ج- مزيج بين الطولية والمستعرضة د- موجة كهرومغناطيسية

- الشكل المقابل يمثل موجات مستعرضة . اجب عن (96- 98-97)



96- أي من الموجات التالية ذات تردد اكبر

أ- A ب- B ج- C د- D

97- أي من الموجات ذات سعة اكبر

أ- A ب- B ج- C د- D

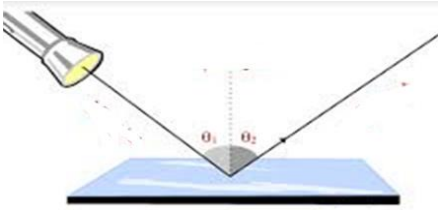
98- أي من الموجات ذات طاقة ميكانيكية اكبر

أ-A ب- B ج-C د- D

99- تحول جزء من الطاقة الصوتية الى طاقة حرارية في جسيمات الوسط التي عبرته هو مثال على :-

أ- النقل ب- الانعكاس ج- الانكسار د- الامتصاص

99- الشكل المقابل هو تعبير عن



أ- النقل ب- الانعكاس ج- الانكسار د- الامتصاص

100- ينتج انكسار الموجة عن حدوث تغير في :-

أ- السعة ب- التردد ج- السرعة د- الطول الموجي

101- ما الموجة التي تكون مستعرضة دائما :-

أ- الموجة الزلزالية ب- الموجة الصوتية ج- موجات المياه د- الموجات الميكانيكية

102-يقاس التردد بوحدة :-

أ- الديسبل - الأمتار ج- الثواني د- الهيرتز

103- ماذا تسمى المسافة بين نقطة على موجة واحدة واقرب نقطة مماثلة لها

أ- السعة ب- التردد ج- الطول الموجي د- الشدة

104- الموجات المكونة من مزيج من الموجات الطولية والموجات المستعرضة هي :-

أ- الموجات الكهرومغناطيسة ب- الموجات الصوتية ج- موجات الماء د- الموجات الأولية

الاسئلة العامة

ا- المعادلة التالية تبين تفاعل غاز الميثان مع الاكسجين . تمعن في المعادلة جيدا ثم اجب عما ياتي

$CH_4 + O_2 \rightarrow CO_2 + H_2O$

105- ما هي المواد المتفاعلة .....$CH_4 + O_2$..... .....

106- ما هي المواد الناتجة .....$CO_2 + H_2O$..... .....

107- في غاز الميثان CH_4 كم عدد ذرات الكربون ..1.....وكم عدد ذرات الهيدروجين .....4.....

108- اعد كتابة المعادلة السابقة ثم قم بوزنها .

$CH_4 + 2\,O_2 \rightarrow CO_2 + 2\,H_2O$

- 109قارن بين ما يلي حسب الجدول

	مكان التواجد	الشحنة	الكتلة النسبية
البروتونات	داخل النواة	موجبة	1
الالكترونات	خارج النواة (السحابة الالكترونية)	سالبة	1/1840
النيترونات	داخل النواة	لا يحمل شحنة	1

- 110قارن بين ما ما يلي حسب الجدول

	المكونات	تاثيرها على العدد الذري بعد عملية الانحلال
جسيمات الفا	2 بروتون – 2 نيترون	يقل العدد الذري بمقدار 2
جسيمات بيتا	الكترون	يزداد العدد الذري بمقدار 1
اشعة جاما	اشعة	لا تاثير

فسر ما يلي (اذكر السبب)

111- تستخدم الفلزات الانتقالية في البناء .....**لانها صلبة وذات كثافة مرتفعة ولا تتاكل** .....

112- لا يستخدم الكبريت في البناء .....**لانه غير قابل للطرق ويتفتت** .....

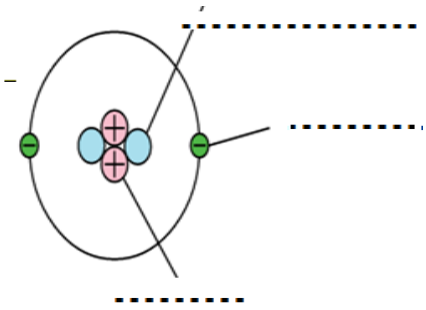
113- يعتبر الهيدروجين من اللافلزات.**لانه وهو غاز لا يوصل الكهرباء ويوجد في الحالة الغازية ..**

114- توجد معظم الفلزات القلوية على شكل مركبات في الطبيعة ...**لانها تتفاعل بقوة مع باقي العناصر .**

115- لا يمكن ان نسمع الصوت بالطرق العادية ونحن بالفضاء ..**لان الصوت لا ينتقل بالفراغ ....**

116- الذرة متعادلة الشحنة ..**لان عدد البروتونات يساوي عدد الالكترونات (الشحنات المجبة تساوي الشحنات السالبة) ...**

الشكل المقابل يمثل نموذج للذرة . اجب عن

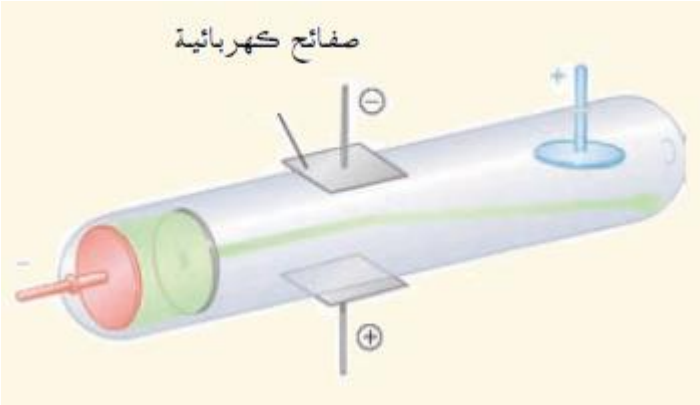


117- اكتب مكونات الذرة في المكان الصحيح .

118- ما العدد الذري لهذا العنصر ..2..

119- ما العدد الكتلي لهذا العنصر ...4.....

الشكل المقابل يمثل التجربة التي قام بها احد العلماء لدراسة اشعة الكاثود .

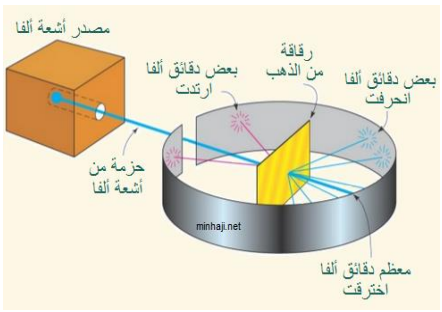


120- ما اسم العالم الذي اجرى هذه التجربة ...**طومسون** .....

121- ما الملاحظة التي لاحظها هذا العالم على اشعة الكاثود ؟.**انها تنحرف باتجاه الصفيحة الموجبة**

122- ما الاستنتاج الذي توصل اليه ؟..**اشعة الكاثود مكونة من جسيمات سالبة الشحنة .**

الشكل المقابل يمثل التجربة التي اجراها طلبة رذرفورد لدراسة الذرة ؟



123- ما التوقع الذي وضعه طلبة رذرفورد لمسار اشعة الفا عند اختراقها لصفيحة الذهب ؟.**ان الاشعة سوف تبقى في مسار مستقيم ..**

124- ما الملاحظة التي توصلوا اليها بعد تنفيذ التجربة ؟.....لاحظوا ان قسما بسيطا من اشعة الفا ارتدت الى الخلف .....

125- ما الاستنتاج الذي توصلوا اليه ؟...انه توجد وسط الذرة منطقة ذات كثافة مرتفعة موجبة الشحنة