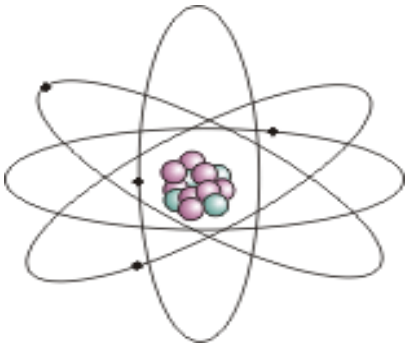
إجابة المراجعة النهائية لمادة العلـــوم

الصف التاسع عام

الفصل الدراسي الأول



إعداد

أ/محمد طاهر إبراهيم

2021 - 2020

هذه المراجعة لا تغني عن الكتاب المدرسي

اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

1- العلم الذي يعني بدراسة المادة والتغيرات التي تخضع لها :

الكيمياء ☜ الفيزياء ☜ الأحياء ☜ الرياضيات

2- الأشعة فوق البنفسجية تسبب كل مما يلي عدا :

اعتامًا للعين ☜ سرطان الجلد ☜

تقليل المحاصيل الزراعية ☜ زيادة المناعة ☜

3- مادة موجودة في الغلاف الجوي تمتص معظم الأشعة الضارة :

الفريون – 11 ☜ الفريون – 12 ☜ الأوزون ☜ التفلون ☜

4- الصيغة الكيميائية للأوزون :

O_3 ☜ O_2 ☜ O ☜ CO ☜

5- شيء له تركيب محدد وثابت :

المادة الكيميائية ☜ المحلول ☜

الخليط المتجانس ☜ الخليط غير المتجانس ☜

6- طبقة الغلاف الجوي التي تحتوي على الهواء الذي نتنفسه :

التروبوسفير ☜ الستراتوسفير ☜ الإكسوسفير ☜ الميزوسفير ☜

7- تقع طبقة الأوزون في طبقة :

التروبوسفير ☜ الستراتوسفير ☜ الإكسوسفير ☜ الميزوسفير ☜

8- الطبقة التي تمتد من 10 إلى 50 كيلومترًا تقريبا فوق سطح الأرض :

التروبوسفير ☜ الستراتوسفير ☜ الإكسوسفير ☜ الميزوسفير ☜

9- عندما يتعرض غاز الأكسجين O_2 إلى الإشعة فوق البنفسجية في المناطق العلوية من الستراتوسفير يتكون غاز :

النيتروجين ☜ الأوزون ☜ الأكسجين ☜ الفريون ☜

10- يمثل التفاعل

$$3O_3 + UV \longrightarrow 2O_2 + 2O \longrightarrow 2O_3$$

تكون الأوزون ☜ تفكك الأوزون ☜ تكون الأكسجين ☜ تفكك الأكسجين ☜

11- يخزن معظم الأوزون في :

- الاستراتوسفير الأدنى
- الاستراتوسفير الأعلى
- التروبوسفير
- الميزوسفير

12- يتكون الأوزون فوق :

- خط الإستواء
- القطب الجنوبي
- القطب الشمالي
- جميع ماذكر

13- المقدار الطبيعي للأوزون الذي يجب وجوده في الستراتوسفير :

- 200DU
- 300DU
- 400DU
- 500DU

14- وحدة قياس سمك طبقة الأوزون :

- دوبسون
- N
- m^3
- cm^3

15- ترقق طبقة الأوزون يسمى :

- ثقب الأوزون
- طبقة الأوزون
- سمك الأوزون
- دوبسون

16- يوجد ثقب الأوزون عند :

- خط الاستواء
- القطب الجنوبي
- القطب الشمالي
- جميع ما ذكر

17- استخدمت المواد السامة مثل الأمونيا كمواد :

- مبردة
- صناعية
- علاجية
- غذائية

18- مادة تتكون من الكلور والفلور والكربون :

- الكلوروفلوروكربون
- الفريون- 11
- الفريون – 12
- جميع ماذكر

19- من خصائص الكلوروفلوروكربون كل ما ذكر عدا :

- غير سامة
- مستقرة
- لا تتفاعل بسرعة
- غير مستقرة

20 – المادة التي استخدمت كمادة مبردة وفي وحدات تكييف الهواء المنزلية والثلاجات هي :

- الأوزون
- الكلوروفلوروكربون
- الهيدروجين
- جميع ماذكر

21- من استخدامات الكلوروفلوروكربون كل ما يلي عدا :

- الصناعات البلاستيكية
- المذيبات
- دافع الرذاذ
- صناعة الأدوية

22- مقدار ما يحتويه الجسم من مادة :

الكتلة ☜ الحجم ☜ الوزن ☜ الكثافة

23- الحيز الذي يشغله الجسم :

الكتلة ☜ الحجم ☜ الوزن ☜ الكثافة

24- كل ما له كتلة ويشغل حيز :

الكتلة ☜ الحجم ☜ الوزن ☜ المادة

25- كل مما يلي لا يعتبر مادة عدا :

الضوء ☜ الحرارة ☜ الهواء ☜ الموجات اللاسلكية

26- قياس تأثير قوة جاذبية الأرض للمادة :

الوزن ☜ الكتلة ☜ الحجم ☜ الكثافة

27- إذا كانت كتلة جسم على سطح الأرض 24Kg فتكون كتلته على سطح القمر :

3Kg ☜ 24Kg ☜ 6Kg ☜ 12Kg

28 – إذا كان وزن جسم على سطح الأرض 24N فيكون وزنه على سطح القمر :

(جاذبية القمر سدس جاذبية الأرض)

3N ☜ 24N ☜ 6N ☜ 24Kg

29 – وحدة قياس الكتلة :

Kg ☜ N ☜ m ☜ Km

30- وحدة قياس الوزن :

Kg ☜ N ☜ m ☜ Km

31- أي مما يلي يقل كلما ارتفعنا لأعلى :

الكتلة ☜ الوزن ☜ كمية المادة ☜ جميع ما ذكر

32- شرح مرئي أو لفظي أو رياضي للبيانات التجريبية :

النموذج ☜ الاستنتاج ☜ الملاحظة ☜ التجربة

33- توصف الذرات بأنها :

دون مجهرية ☜ مجهرية ☜ عينية ☜ جميع ماذكر

34- يتم استخدام النماذج في دراسة المجموعة الشمسية لأنها :

كبيرة جداً ☜ صغيرة ☜ قريبة جداً ☜ قريبة

35- يتم استخدام النماذج في دراسة الذرة لأنها :

صغيرة جداً ☜ ترى باعين المجردة ☜ مادة سامة ☜ مادة خطرة

36- فرع الكيمياء الذي يدرس مركبات الكربون :

الكيمياء العضوية ☜ الكيمياء غير العضوية

الكيمياء الفيزيائية ☜ الكيمياء الحيوية

37- فرع الكيمياء الذي يدرس المادة التي لا تحتوي على كربون :

الكيمياء العضوية ☜ الكيمياء غير العضوية

الكيمياء الفيزيائية ☜ الكيمياء الحيوية

38- فرع الكيمياء الذي يدرس سلوك المواد وتغيراتها وتغيرات الطاقة ذات الصلة :

الكيمياء البيئية ☜ الكيمياء غير العضوية

الكيمياء الفيزيائية ☜ الكيمياء الحيوية

39- فرع الكيمياء الذي يدرس مكونات المادة وتركيبها :

الكيمياء العضوية ☜ الكيمياء غير العضوية

الكيمياء الفيزيائية ☜ الكيمياء التحليلية

40- فرع الكيمياء الذي يدرس مواد الكائنات الحية وعملياتها :

الكيمياء العضوية ☜ الكيمياء غير العضوية

الكيمياء الفيزيائية ☜ الكيمياء الحيوية

41- فرع الكيمياء الذي يدرس المادة والبيئة :

الكيمياء البيئية ☜ الكيمياء غير العضوية

الكيمياء الفيزيائية ☜ الكيمياء الحيوية

42- فرع الكيمياء الذي يدرس العمليات الكيميائية في الصناعة :

الكيمياء العضوية ☜ الكيمياء الصناعية

الكيمياء الفيزيائية ☜ الكيمياء الحيوية

43- فرع الكيمياء الذي يدرس البوليمرات والمنتجات البلاستيكية :

- الكيمياء العضوية
- **الكيمياء البوليمرات**
- الكيمياء الفيزيائية
- الكيمياء الحيوية

44- فرع الكيمياء الذي يدرس الحرارة الداخلة في العمليات الكيميائية :

- الكيمياء العضوية
- **الكيمياء الحرارية**
- الكيمياء الفيزيائية
- الكيمياء الحيوية

45- اسلوب منهجي يتبع في الدراسة العلمية :

- **الطريقة العلمية**
- الاستنتاج
- التجارب
- الملاحظة

46- يتم عرض نتائج الدراسة العلمية لباقي العلماء وذلك لـ :

- **التأكد من صحتها وتأكيد النتائج**
- ليتعلموا منها
- ليعلم بها الجميع
- حتى تسجل بأسمهم

47- عملية جمع المعلومات :

- **الملاحظة**
- الاستنتاج
- وضع فرضية
- التجربة

48- هي معلومات تصف اللون أو الرائحة أو الشكل :

- بيانات كمية
- **بيانات نوعية**
- الفرضية
- التجربة

49- تشير إلى الكمية أو مدى الضآلة أو الكبر ويتم التعبير عنها بالأرقام :

- **بيانات كمية**
- بيانات نوعية
- الملاحظة
- الاستنتاج

50- توقع أو بيان أولي منبثق من الملاحظات وقابل للإختبار :

- **الفرضية**
- الملاحظة
- الاستنتاج
- النظرية

51- مجموعة من الملاحظات المضبوطة والتي تختبر الفرضية :

- **التجربة**
- المتغير المستقل
- المتغير التابع
- الضابط

52- المتغير الذي نقوم بتغييره :

- **المتغير المستقل**
- المتغير التابع
- الضابط
- المتغيرات الثابتة

53- المتغير الذي يتغير إستجابة لتغير المتغير المستقل :

- المتغير المستقل
- **المتغير التابع**
- الضابط
- المتغيرات الثابتة

54- هو معيار للمقارنة :

المتغير المستقل ☜ المتغير التابع ☜ الضابط ☜ المتغيرات الثابتة

55- رأي مبني على المعلومات التي تم الحصول عليها :

الاستنتاج ☜ الضابط ☜ المتغير المستقل ☜ الملاحظة

56- علاقة في الطبيعة مدعومة بالعديد من التجارب :

القانون ☜ النظرية ☜ الاستنتاج ☜ الملاحظة

57- يجرى من أجل اكتساب المعرفة بغرض المعرفة نفسها :

البحث النظري ☜ البحث التطبيقي ☜ التكنولوجيا ☜ النظرية

58- يجرى من أجل حل مشكلة أو مسألة معينة :

البحث النظري ☜ البحث التطبيقي ☜ التكنولوجيا ☜ النظرية

59- العالم الذي اكتشف البنسلين بالصدفة هو :

ألكسندر فلمنج ☜ دوبسون ☜ جوليان هيل ☜ مولينا رولاند

60- العالم الذي اكتشف النايلون بالصدفة هو :

ألكسندر فلمنج ☜ دوبسون ☜ جوليان هيل ☜ مولينا رولاند

61- من الأشياء التي يجب ارتدائها في المختبر :

الملابس الفضفاضة ☜ العدسات اللاصقة ☜ النظارات الواقية ☜ المجوهرات المتدلية

62- يفضل إجراء التجارب في مختبر المدرسة :

لوحدك ☜ مع اصدقائك فقط

مع معلمك وأصدقائك ☜ جميع ما ذكر

63- الذي اكتشف تأثير مركبات الكلوروفلوروكربون على الأوزون :

مولينا ورولاند ☜ الكسندرفلمنج ☜ دوبسون ☜ جوليان هيل

64- أي مما يلي يعد مثالًا على البحوث النظرية؟

انشاء عناصر صناعية لدراسة خواصها . ☜ ايجاد طرائق لإبطاء الصدأ في حديد السفن .

انتاج مواد بلاستيكية مقاومة للحرارة لاستخدامها في الفران المنزلية .

البحث عن وقود غير الجازولين لتشغيل السيارات .

65- هي وحدة معرفة في نظام القياس تعتمد على جسم أو حدث في العالم المادي ولا تستند إلى الوحدات الأخرى :

الوحدة الأساسية ☜ الوحدة المشتقة ☜ الجرام ☜ نيوتن

66- الوحدة الأساسية للزمن :

الثانية ☜ الساعة ☜ الدقيقة ☜ اليوم

67- تردد الشعاع المنبعث من ذرة السيزيوم – 133 :

المتر ☜ الثانية ☜ الجرام ☜ نيوتن

68- الوحدة الأساسية للطول :

m ☜ km ☜ mm ☜ cm

69- المسافة التي يقطعها الضوء في الفراغ خلال 1/299,792,458 من الثانية :

m ☜ km ☜ mm ☜ cm

70 – الوحدة الأساسية المستخدمة لقياس الكتلة :

g ☜ kg ☜ mg ☜ mol

71- الوحدة الأساسية المستخدمة لقياس درجة الحرارة :

K ☜ ^{o}c ☜ ^{o}f ☜ J

72- الوحدة الأساسية المستخدمة لقياس كمية المادة :

g ☜ kg ☜ mg ☜ mol

73- الوحدة الأساسية المستخدمة لقياس التيار الكهربائي :

g ☜ kg ☜ A ☜ mol

74- الوحدة الأساسية المستخدمة لقياس شدة الأضاءة :

cd ☜ kg ☜ A ☜ mol

75 – معدل طاقة حركة الجسيمات :

درجة الحرارة ☜ الطاقة الحرارية ☜ الحرارة ☜ كل ماسبق

76- يتم قياس معدل طاقة حركة الجسيمات بواسطة :

الثرموميتر ☜ الميزان الكهربائي ☜ الميزان ذو الكفتين ☜ الميزان الزنبركي

77- كل مما يلي يعتبر وحدة قياس درجة الحرارة ما عدا :

K ☜ °c ☜ °f ☜ J

78- درجة الحرارة بالفهرنهايت لـ 20°c (°f = 1.8 (°c) + 32)

68°f ☜ 86°f ☜ 88°f ☜ 66°f

79- درجة الحرارة بالسيليزية لـ 30 °f ((°f) – 32 /1.8)

32.2°c ☜ 33.2°c ☜ 30.2°c ☜ 23.2°c

80- درجة الحرارة بالكلفن لـ 30° c (k= °c + 273)

303k ☜ 313k ☜ 305k ☜ 307k

81- درجة الحرارة بالسيليزية لـ 300k (°c = k – 273)

27°c ☜ 28°c ☜ 29°c ☜ 30°c

82 – يتجمد الماء عند :

32°f ☜ 30°f ☜ 33°f ☜ 34°f

83- يغلي الماء عند :

212°f ☜ 210°f ☜ 220°f ☜ 213°f

84- الوحدة المحددة من خلال مزيج من الوحدات الأساسية :

الوحدة المشتقة ☜ الوحدة الأساسية ☜ المتر ☜ الثانية

85- يتم حساب حجم مكعب من خلال :

الطول x العرض x الإرتفاع ☜ الطول x العرض ☜

الطول x الإرتفاع ☜ الطول + العرض + اللإرتفاع ☜

86- يعادل اللتر :

1 dm^3 ☜ 1cm^3 ☜ 1mm^3 ☜ 1m^3

87- يتم تحديد حجم جسم صلب غير منتظم بإستخدام :

طريقة إزاحة الماء ☜ الطول x العرض x الإرتفاع ☜

الطول x الإرتفاع ☜ الطول + العرض + اللإرتفاع ☜

88- خاصية فيزيائية للمادة تعرف بأنها مقدار الكتلة الحجمية :

الكثافة ☜ الكتلة ☜ الحجم ☜ القوة

89- إذا إستطاعت مادة أن تطفو على سطح الماء فإن كثافتها ..... بالنسبة للماء :

☜ اكبر ☜ اقل ☜ مساوية ☜ أقل أو مساوية

90- إذا كانت الكثافة لقطعة معدنية $7\ g/cm^3$ وكانت كتلتها $210\ g$ فكم يبلغ حجم القطعة المعدنية : (الكثافة = الكتلة \ الحجم)

$30cm^3$ ☜ $30m^3$ ☜ $32\ cm^3$ ☜ $33\ cm^3$ ☜

91- التعبير الصحيح للعدد 4500000 بالترميز العلمي :

4.5×10^6 ☜ 45×10^6 ☜ 450×10^6 ☜ 4.5×10^5 ☜

92- التعبير الصحيح للعدد 0.00053 بالترميز العلمي :

5.3×10^{-4} ☜ 53×10^{-4} ☜ 5.3×10^{-3} ☜ 5.3×10^{-5} ☜

93- ناتج المسألة التالية بالترميز العلمي :

$(2 \times 10^{-5}) + (5 \times 10^{-5}) =$

7×10^{-5} ☜ 7×10^{-10} ☜ 10×10^{-5} ☜ 7×10^2 ☜

94- تكون قيمة 4800mg ب Kg :

4.8×10^{-3} ☜ 4.8 ☜ 4.8×10^{-2} ☜ 4.8×10^{-4} ☜

95- ناتج المسألة التالية بالترميز العلمي :

$(4 \times 10^2) \times (1 \times 10^8) =$

4×10^{10} ☜ 4×10^{16} ☜ 4×10^6 ☜ 4×10^{-6} ☜

96- عدد الثواني في 24 h ؟

86400 s ☜ 8640 s ☜ 864000 s ☜ 1440 s ☜

97- مدى قرب قيمة تم قياسها من قيمة مقبولة :

الدقة ☜ الضبط ☜ الملاحظة ☜ الاستنتاج ☜

98- مدى قرب مجموعة من القياسات المتتالية بعضها من بعض :

☜ الدقة ☜ الضبط ☜ الملاحظة ☜ الاستنتاج

99- الفرق بين قيمة تجريبية وقيمة مقبولة :

الضبط ☜ الدقة ☜ الخطأ ☜ الملاحظة

100- إذا كان مقدار الخطأ في إحدى التجارب 0.12 وكانت القيمة المقبولة 1.59 فكم تكون النسبة المئوية للخطأ ؟

7.55% ☜ 4.5 % ☜ 19.08% ☜ 0.075 %

101 – كل الأرقام المؤكدة إضافة إلى رقم واحد مقدر :

الأرقام المعنوية ☜ الدقة ☜ الضبط ☜ الخطأ

102- كم عدد الأرقام المعنوية في العدد 0.030510 ؟

5 ☜ 4 ☜ 3 ☜ 2

103- عند تقريب العدد 256.75 إلى ثلاث أرقام معنوية يكون الناتج :

256 ☜ 257 ☜ 258 ☜ 256.8

104- يكون ناتج جمع حسب الأرقام المعنوية 233 + 273.11 + 233.1 =

739 ☜ 739.2 ☜ 739.21 ☜ 739.210

105 – يكون ناتج قسمة حسب الأرقام المعنوية 2.4 / 4.84 =

2.0 ☜ 2.02 ☜ 2.016 ☜ 2.017

106 – عرض مرئي للبيانات :

التمثيل البياني ☜ الاستنتاج ☜ الملاحظة ☜ التجارب

107 – قراءة قيمة أي نقطة تقع بين نقاط البيانات المسجلة تسمى :

الاستيفاء ☜ الاستقراء ☜ الاستنتاج ☜ الملاحظة

108- تقدير قيم جديدة خارج نطاق البيانات المتاحة :

الاستقراء ☜ الاستيفاء ☜ الاستنتاج ☜ الملاحظة

109- أي مما يلي لا يعتبر وحدة نظام دولي أساسية :

الثانية ☜ الكيلوجرام ☜ الدرجة السيليزية ☜ المتر

110 – ما القيمة غير المساوية للقيم الأخرى ؟

500 m ☜ 0.5 km ☜ 5000 cm ☜ 5×10^{11}nm

111- أي مما يلي ليس قياساً كمياً لقلم رصاص ؟

الطول ☜ الكتلة ☜ اللون ☜ القطر

112-

القيم التي تم قياسها لطول طابع البريد (القيمة المقبولة 2.71 cm)			
	الطالب 1	الطالب 2	الطالب 3
التجربة 1	2.60 cm	2.70 cm	2.75 cm
التجربة 2	2.72 cm	2.69 cm	2.74 cm
التجربة 3	2.65 cm	2.71 cm	2.64 cm
المتوسط	2.66 cm	2.70 cm	2.71 cm

طبقاً للجدول السابق أي العبارات التالية صحيحة :

☜ الطالب 2 دقيق ومضبوط معاً ☜ الطالب 1 أكثر دقة من الطالب 3

☜ الطالب 2 أقل ضبطاً من الطالب 1 ☜ الطالب 3 دقيق ومضبوط معاً

113- أول من طرح فكرة أن المادة لا تنقسم إلى مالا نهاية :

☜ ديموقرايطس ☜ دالتون ☜ أرسطو ☜ رذرفورد

114- العالم الذي افترض أن الذرات صلبة ومتجانسة ولا يمكن افناؤها وغير قابلة للتقسيم :

☜ ديموقرايطس ☜ دالتون ☜ أرسطو ☜ رذرفورد

115- العلم الذي افترض أن الذرات غير قابلة للتقسيم ولا يمكن افناؤها :

☜ ديموقرايطس ☜ دالتون ☜ أرسطو ☜ رذرفورد

116- الفيلسوف الذي افترض أن المادة تتألف من التراب والنار والهواء والماء ولا يمكن أن تكون هناك مساحة فارغة :

☜ ديموقرايطس ☜ دالتون ☜ أرسطو ☜ رذرفورد

117- الكتلة محفوظة في أي عملية تبعاً لي :

☜ قانون حفظ الكتلة ☜ نموذج بور ☜ نظرية ميكانيكية الكم ☜ نموذج طومسون

118- يحدث التفاعل الكيميائي نتيجة ما يلي عدا :

☜ الفصل ☜ الاتحاد ☜ إعادة ترتيب الذرات ☜ تقسيم الذرة

119- تنص نظرية دالتون على كل مما يلي عدا :

- في التفاعل الكيميائي تنفصل الذرات أو تتحد أو يعاد ترتيبها .
- تتحد الذرات المختلفة بنسب عددية بسيطة وصحيحة لتشكل المركبات .
- تختلف ذرات عنصر معين عن ذرات عنصر أخر .
- المادة تتكون من التراب والنار والهواء والماء .

120 – يمكن رؤية الذرات بواسطة :

- المجهر الضوئي
- المجهر الإلكتروني
- المجهر النفقي الماسح STM
- جميع ما ذكر

121- جسيم دون ذري له شحنة سالبة :

- الأكترون
- البروتون
- النيوترون
- النواة

122- العالم الذي اكتشف اشعة الكاثود :

- ويليام كروكس
- رذرفورد
- دالتون
- طومسون

123 – تتكون اشعة الكاثود من :

- بروتونات
- إلكترونات
- نيوترونات
- ذرات

124 – العالم الذي استطاع تحديد نسبة شحنة الإلكترون إلى كتلته :

- رذرفورد
- طومسون
- دالتون
- ميليكان

125 – العالم الذي استطاع تحديد كتلة الإلكترون وكتلته :

- رذرفورد
- طومسون
- دالتون
- ميليكان

126 – من خلال تجربة قطرة الزيت استطاع ميليكان تحديد :

- شحنة الإلكترون
- شحنة البروتون
- شحنة النيوترون
- كل ما سبق

127 – النوذج الذي يحتوي على ذرة كروية الشكل تتألف من شحنة موجبة موزعة بالتساوي وتقع داخلها إلكترونات مفردة :

- نموذج دالتون
- نموذج رذرفورد
- نموذج بور
- نموذج طومسون

128 – جسيمات دون ذرية لها شحنة موجبة :

- الذرة
- الإلكترون
- البروتون
- النيوترون

129- جسيمات دون ذرية متعادلة الشحنة :

البروتون ☜ النواة ☜ الإلكترون ☜ النيوترون

130- من خلال تجربة رقاقة الذهب لرذرفورد استطاع استنتاج :

الذرة معظمها فراغ ☜ الشحنة الموجبة توجد في منطقة كثيفة في مركز الذرة

تتحرك الإلكترونات حول النواة ☜ جميع ما سبق

131- العالم الذي اكتشف أن الذرة تحتوي على جسيمات دون ذرية أخرى تسمى النيوترونات :

جيمس شادويك ☜ رذرفورد ☜ طومسون ☜ ميليكان

132- عند سقوط أشعة ألفا على رقاقة الذهب حدث لها :

مرت دون انحراف ☜ انحرفت ☜ ارتدت ☜ كل ما سبق

133- المنطقة الموجبة الكثيفة في مركز الذرة تسمى :

بروتونات ☜ نيوترونات ☜ إلكترونات ☜ نواة

134- في داخل النواة يوجد :

إلكترونات ☜ إلكترونات وبروتونات ☜ بروتونات ونيوترونات ☜ إلكترونات ونيوترونات

135- مجموع عدد البروتونات والنيوترونات في الذرة :

العدد الكتلي ☜ العدد الذري ☜ الكتلة الذرية ☜ عدد الإلكترونات

136- عدد البروتونات في الذرة هو :

العدد الكتلي ☜ العدد الذري

الكتلة الذرية ☜ مجموع عدد الالكترونات والنيوترونات

137- ذرات لها نفس العدد الذري وتختلف في العدد الكتلي أو عدد النيوترونات :

النظائر ☜ الفلزات ☜ اللافلزات ☜ اشباه الفلزات

138- إذا كان العدد الذري لعنصر الكلور – 35 يساوي 17 فكم يكون عدد النيوترونات ؟

17 ☜ 35 ☜ 18 ☜ 16

139- تعادل واحد على اثنى عشر من كتلة ذرة الكربون – 12 :

وحدة الكتل الذرية amu ☜ كتلة البروتون

كتلة الإلكترون ☜ كتلة النيوترون

140- متوسط الكتل الذرية لنظائر عنصر ما :

الكتلة الذرية ☜ العدد الكتلي ☜ العدد الذري ☜ عدد الإلكترونات

141- البورون له نظيران في الطبيعة بورون -10 (الانتشار = 19.8 % و الكتلة = 10.013amu) وبورون – 11 (الانتشار = 80.2% والكتلة = 11.009 amu) . فتكون كتلة البورون الذرية :

10.81 ☜ 10.0 ☜ 10.2 ☜ 10.08

142- العملية التي تبعث بها بعض المواد إشعاعاً تلقائياً :

النشاط الإشعاعي ☜ المعادلة النووية ☜ تفاعل نووي ☜ تفاعل كيميائي

143- الإشعاعات والجسيمات المنبعثة من المادة المشعة تسمى :

انحلال نووي ☜ نشاط إشعاعي ☜ إشعاعاً ☜ تفاعل نووي

144- التفاعل الذي ينطوي على تغيير في نواة ذرة العنصر :

تفاعل كيميائي ☜ تفاعل نووي ☜ تفاعل اتحاد ☜ تفاعل استبدال

145- جسيمات لها شحنة 2+ وتنحرف نحو القطب السالب وتتكون من بروتونين ونيوترونين :

ألفا ☜ بيتا ☜ جاما ☜ الأشعة السينية

146- جسيمات لها شحنة -1 وتنحرف نحو القطب الموجب وهي عبارة عن إلكترون :

ألفا ☜ بيتا ☜ جاما ☜ الأشعة السينية

147- المعادلة التي توضح الأعداد الذرية والأعداد الكتلية للجسيمات :

معادلة كيميائية ☜ معادلة رياضية ☜ معادلة نووية ☜ معادلة كيميائية حرارية

148- اشعاع عالي الطاقة ليست له كتلة ولا شحنة :

اشعة بيتا ☜ اشعة ألفا ☜ اشعة جاما ☜ كل ماسبق

149- إذا كانت الذرة تحتوي على نيوترونات كثيرة جداً أو قليلة جداً تكون :

مستقرة ☜ غير مستقرة ☜ مشحونة ☜ كل ما سبق

150- شكل من أشكال الطاقة الذي ينتج عنه سلوك شبيه بالموجات اثناء انتقاله في الفراغ :

الاشعاع الكهرومغناطيسي ☜ الطول الموجي ☜ السعة ☜ التردد

151- كم عدد النيوترونات والبروتونات والإلكترونات في $_{52}Te^{126}$ ؟

- 126 نيوترونًا و 52 بروتونًا و 52 إلكترونًا .
- **74 نيوترونًا و 52 بروتونًا و 52 إلكترونًا .**
- 52 نيوترونًا و 74 بروتونًا و 74 إلكترونًا .
- 52 نيوترونًا و 126 بروتونًا و 126 إلكترونًا .

152- الذرة متعادلة كهربائيًا لأن :

- جسيماتها دون الذرية لا تحمل شحنات كهربائية .
- البروتونات موجبة الشحنة تلغي النيوترونات سالبة الشحنة .
- النيوترونات موجبة الشحنة تلغي الإلكترونات سالبة الشحنة .
- **عدد البروتونات الموجبة الشحنة يساوي عدد الإلكترونات سالبة الشحنة .**

153- أقصر مسافة بين النقاط المتكافئة على موجة مستمرة :

- **الطول الموجي** - السعة - التردد - الطاقة

154- المسافة بين قمتين متتاليتين أو قاعدتين متتاليتين :

- السعة - **الطول الموجي** - التردد - الطاقة

155- عدد الموجات التي تمر بنقطة معينة في الثانية :

- السعة - الطول الموجي - **التردد** - الطاقة

156- الهرتز Hz وحدة قياس :

- السعة - الطول الموجي - **التردد** - الطاقة

157- S^{-1} وحدة قياس :

- السعة - الطول الموجي - **التردد** - الطاقة

158- ارتفاع الموجة من الأصل إلى القمة أو من الأصل إلى القاع :

- **السعة** - الطول الموجي - التردد - الطاقة

159- تعادل سرعة الضوء :

- $3x10^8$ m/s - $3x10^7$ m/s - $3x10^8$ km/s - $3x10^8$ km/h

160- الفرق بين لأنواع الإشعاع يكون في :

التردد فقط ☜ الطول الموجب فقط ☜ **التردد والطول الموجي فقط** ☜ السعة فقط

161- العلاقة بين التردد والطول الموجي :

طردية ☜ **عكسية** ☜ يزداد التردد بزيادة الطول الموجي ☜ متساوية

162- العلاقة بين التردد والطاقة :

طردية ☜ عكسية ☜ يزداد الطاقة بإنخفاض التردد ☜ متساوية

163- العلاقة بين الطول الموجي والطاقة :

طردية ☜ **عكسية** ☜ تزداد الطاقة بزيادة الطول الموجي ☜ متساوية

164- الطيف الذي تكون كل نقطة منه تتماشى مع طول موجي وتردد معين :

طيف مستمر ☜ طيف نتقطع ☜ طيف امتصاص ☜ طيف انبعاث

165- بعد تحليل دقيق وجد أن تردد إحدى الموجات الكهرومغناطيسية $7.8 \times 10^6 Hz$ فكم يكون طولها الموجي ؟

37.5 m ☜ **38.5m** ☜ 39.5m ☜ 38.5km

166- الحد الدنى من الطاقة الذي يمكن اكتسابه أو فقدانه عن طريق الذرة :

التردد ☜ الطول الموجي ☜ السعة ☜ **الكم**

167- للضوء طبيعة :

موجية فقط ☜ **موجية وجسيمية** ☜ جسيمية فقط ☜ لاشيء مما ذكر

168- ظاهرة انبعاث الإلكترونات من سطح فلزي حين يسقط عليه ضوء ذو تردد معين :

الإشعاع ☜ الإنحلال النووي ☜ الإنشطار النووي ☜ **التأثير الكهروضوئي**

169- العامل الذي يحدد انبعاث إلكترون من فلز عند سقوط الضوء عليه :

التردد ☜ شدة الشعاع الضوئي ☜ الوقت المستغرق ☜ كل ما سبق

170- جسيم عديم الكتلة ويحمل كم من الطاقة :

الفوتون ☜ الكم ☜ جسيم ألفا ☜ جسيم بيتا

171- يرمز لثابت بلانك بالحرف ..... ويعادل 6.626×10^{-34} :

m ☜ s ☜ **h** ☜ v

172- احسب الطاقة التي يحملها فوتون واحد من شعاع كهرومغناطيسي له تردد $9.5x10^{13}Hz$:

$6.30 \times 10^{-20}J$ ☜ $6.20 \times 10^{-20}J$ ☜ $6x\ 10^{-20}$ ☜ $5.9 \times 10^{-20}J$ ☜

173- مجموعة الترددات للموجات الكهرومغناطيسية المنبعثة من ذرات هذا العنصر :

طيف انبعاث ☜ طيف مستمر ☜ طيف امتصاص ☜ كل ما ذكر ☜

174- اقل حالة طاقة مسموح بها للذرة تسمى :

الحالة الأرضية ☜ الحالة المستثارة ☜ رقم الكم ☜ الطيف ☜

175- عندما تكتسب الذرة طاقة يقال انها :

في الحالة الأرضية ☜ في الحالة المستثارة ☜ عنصر ☜ مركب ☜

176- يرمز لرقم الكم الرئيسي بالحرف :

m ☜ n ☜ l ☜ v ☜

177- يطلق على سلاسل الأشعة فوق البنفسجية سلسلة :

ليمان ☜ بالمر ☜ باشن ☜ بور ☜

178- يطلق على سلالسل الأشعة تحت الحمراء سلسلة :

ليمان ☜ بالمر ☜ باشن ☜ بور ☜

179- يطلق على سلاسل الأشعة المرئية سلسلة :

ليمان ☜ بالمر ☜ باشن ☜ بور ☜

180- حين يسقط إلكترون من مستوى طاقة أعلى إلى مستوى الطاقة n=1 في ذرة الهيدروجين يتوافق ذلك مع سلسلة :

ليمان ☜ بالمر ☜ باشن ☜ بور ☜

181- حين يسقط إلكترون من مستوى طاقة أعلى إلى مستوى الطاقة n=2 في ذرة الهيدروجين يتوافق ذلك مع سلسلة :

ليمان ☜ بالمر ☜ باشن ☜ بور ☜

182- حين يسقط إلكترون من مستوى طاقة أعلى إلى مستوى الطاقة n=3 في ذرة الهيدروجين يتوافق ذلك مع سلسلة :

ليمان ☜ بالمر ☜ باشن ☜ بور ☜

183- سبب القصور في نموذج بور :

A) لم يستطع تفسير طيف أي عنصر أخر . B) لم يفسر السلوك الكيميائي للذرات .

C) وضح الخطوط الطيفية لذرة الهيدروجين . D) A و B معًا .

184- العالم الذي افترض أن جميع الجسيمات المتحركة تتمتع بمواصفات موجية :

دي بروغلي هوند بور رذرفورد

185- العالم الذي افترض أنه من المستحيل معرفة سرعة وموقع أي جسيم في نفس الوقت بدقة :

دي بروغلي أينشتاين ماكس بلانك مبدأ الشك لهايزنبرج

186- النموذج الذي يتم فيه التعامل مع الإلكترونات كموجات :

النموذج الميكانيكي الكمي نموذج بور نموذج رذرفورد نموذج طومسون

187- المنطقة ثلاثية الأبعاد التي توجد حول النواة ويحتمل وجود الإلكترونات بها تسمى :

النواة مدار الطاقة الفلك الذري الذرة

188- عدد أرقام الكم في نموذج ميكانيكية الكم :

4 3 2 1

189- يشير الحجم النسبي للأفلاك الذرية وطاقتها :

رقم الكم الرئيسي رقم الكم الثانوي

رقم الكم المغزلي رقم الكم المغناطيسي

190- كل مستوى طاقة أساسي يسمى :

افلاك ذرية مستوى الطاقة الرئيسي مستوى الطاقة الفرعي تحت المستوى

191- الفلك S له شكل :

دمبل دمبل مزدوج كروي مسطح

192- الفلك P له شكل :

دمبل دمبل مزدوج كروي مسطح

193- الفلك d له شكل :

دمبل دمبل مزدوج كروي مسطح

194 - أي مما يلي ليس من أفلاك P :

P_X ☜ P_Y ☜ P_Z ☜ P_{XY}

195 - مستوى الطاقة الثاني يحتوي على :

فلك واحد ☜ فلكين ☜ ثلاثة أفلاك ☜ أربعة أفلاك

196 - أقصى عدد للإلكترونات في مستوى الطاقة الثالث :

8 إلكترونات ☜ الكترونين ☜ 18 إلكترون ☜ 32 إلكترون

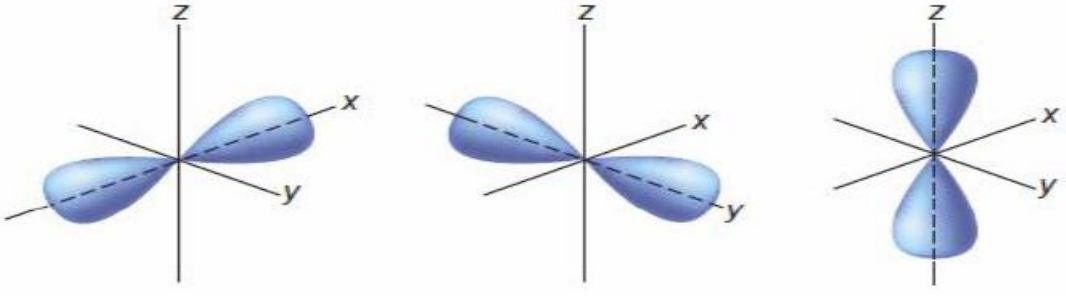
197 - للضوء المرئي و الأشعة السينية و الموجات الراديوية جميعاً نفس :

طول الموجة ☜ التردد ☜ الطاقة ☜ السرعة

198 - افترض ماكس بلانك أن الأجسام الساخنة تصدر طاقة بكميات صغيرة محددة اسمها :

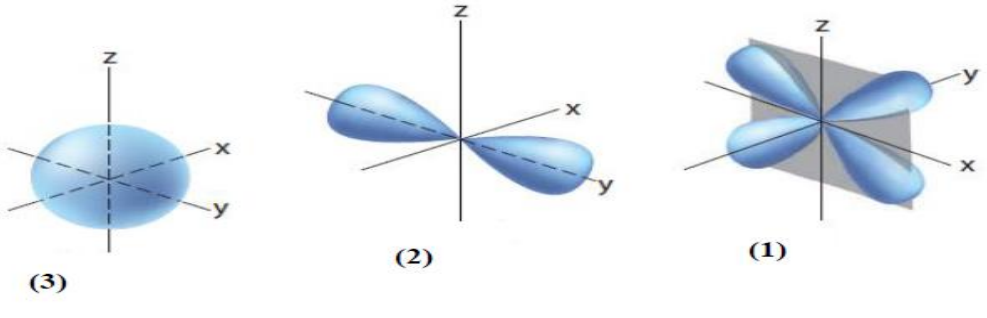
موجات ☜ كمات ☜ الكتلة ☜ الوزن

199 - تنتمي هذه الأفلاك للمستوى الفرعي :



S ☜ P ☜ d ☜ f

200 - الشكل الذي يحدد الفلك S :



1 ☜ 2 ☜ 3 ☜ 1و2

201 – يحتوي المستوى الرئيسي الثالث على المستويات الفرعية :

S ☜ S,P ☜ S,P,d ☜ S,P,d,f ☜

202 - تظهر الترددات المتصة على شكل خطوط سوداء في :

☜ طيف الإنبعاث ☜ طيف الإمتصاص ☜ الطيف المستمر ☜ كل ما ذكر