

الفصل الدراسي : الأول
الصف : الثاني الثانوي . مسارات
المادة : كيمياء 2 – 1
أوراق عمل : مجموعة 2



المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
مكتب تعليم العليا
مدارس أضواء الهداية الأهلية

- فصل 2 + 3

الاسم :

1. اختر الإجابة الصحيحة :

1	شكل من أشكال الطاقة يسلك السلوك الموجي أثناء انتقاله في الفضاء :	A . الإشعاع الكهرومغناطيسي	B . العناصر	C . الذرات	D . الطول الموجي
2	المسافة بين قمتين متتاليتين أو قاعين متتاليتين تسمى :	A . التردد	B . السعة	C . الطول الموجي	D . الطاقة
3	إذا كان تردد موجة كهرومغناطيسية يساوي 7.8×10^2 HZ ما سرعة هذه الموجة ؟	A . 1×10^2	B . 7.8×10^2	C . 3×10^2	D . 3×10^8 m/s
4	النموذج الكمي للذرة يتعامل مع على أنها موجات :	A . الإلكترونات	B . البروتونات	C . النيوترونات	D . جسيمات ألفا
5	منطقة ثلاثية الأبعاد توجد حول النواة وتصف الموقع المحتمل لوجود الإلكترون	A . سلم الطاقة	B . مستوى الطاقة	C . طيف الانبعاث	D . الفوتون
6	عدد الموجات التي تعبر نقطة خلال ثانية ؟	A . سعة الموجة	B . التردد	C . الطول الموجي	D . الطاقة
7	تنتقل الموجات الكهرومغناطيسية في الفراغ بسرعة :	A . متزايدة	B . ثابتة	C . متناقصة	D . تساوي الصفر
8	أقل كمية من الطاقة يمكن أن تكسبها أو تفقده الذرة :	A . الكم	B . بروتون	C . الطول الموجي	D . النيوترون
9	تسمى الإلكترونات مستوى الطاقة الخارجي للذرة :	A . الفوتو إلكترون	B . الإلكترونات الداخلية	C . الفوتون	D . الإلكترونات التكافؤ
10	ما عدد الإلكترونات التكافؤ لعنصر الأكسجين ^{8}O :	A . 8 إلكترونات	B . 16 إلكترونات	C . 6 إلكترونات	D . 3 إلكترونات
11	العالم الذي أثبتت الطبيعة الثنائية للضوء هو :	A . ماكس بلانك	B . بور	C . اينشتاين	D . دالتون

جسيم لاكتلة له ويحمل كما من الطاقة :					12
A . الإلكترون	B . الفوتون	C . البروتون	D . النيوترون		
الحالة التي تكون فيها الذرة في أدنى طاقة :					13
A . حالة الإثارة	B . حالة الاستقرار	C . حالة التسخين	D . الأيون		
أي الآتي يحدد الحجم النسبي وطاقة المستويات ؟					14
A . عدد الكم الرئيسي (n)	B مستويات الثانوية	C . المستويات الفرعية	D . ثابت بلانك		
عدد الكترونات التكافؤ لكل عنصر من الغازات النبيلة ؟					15
A . 6	B . 16	C . 8	D . 32		
أي المستويات الآتية ليست في الذرة ؟					16
A - 3f	B - 5p	C - 4d	D - 4s		
أي المستويات الثانوية الآتية أعلى طاقة ؟					17
A - 4s	B - 3d	C - 3s	D - 2p		
أين يقع عنصر عدده الذري 4 ؟					18
المجموعة 1 و الدورة 1	المجموعة 2 و الدورة 2	المجموعة 2 و الدورة 1	المجموعة 1 و الدورة 2		
عنصر عدد الذري 7 يقع في الدورة :					19
A - الأولى	B - الثانية	C - الثالثة	D - الرابعة		
أي العناصر الآتية له طاقة تأين أكبر ؟					20
A - ${}^3\text{Li}$	B - ${}^{11}\text{Na}$	C - ${}^{37}\text{Rb}$	D - ${}^{55}\text{Cs}$		
أكثر العناصر كهروسالبية ؟					21
A - القلوية	B - الغازات النبيلة	C . القلوية الأرضية	D . عناصر المجموعة 17		
أكبر العناصر الأتية كهروسالبية ؟					22
A - F	B - Cl	C . Br	D . I		
أي العناصر له أقصر نصف قطر ؟					23
A - ${}^3\text{Li}$	B - ${}^{11}\text{Na}$	C - ${}^{37}\text{Rb}$	D - ${}^{55}\text{Cs}$		
يقع العنصر ذي التوزيع الالكتروني $S = [\text{Ne}] 3s^2 3p^4$					24
المجموعة 1 و الدورة 1	المجموعة 2 و الدورة 2	المجموعة 3 و الدورة 16	المجموعة 3 و الدورة 14		

25. ضع كلمة (صح) ، أو كلمة (خطأ) أمام كل من العبارات الآتية حسب ما يناسبها :

1	أشعة الراديو أطول موجة من أشعة الميكروويف .
2	كلما زاد الطول الموجي قلّ التردد .
3	طاقة الأشعة تتناسب طرديا مع طول الموجة .
4	مستوى الطاقة الفرعي P يتكون من 5 أفلاك ذرية (مستويات فرعية) .
5	أشعة جاما أعلى تردد من أشعة الراديو .
6	كلما زاد طول موجة الشعاع تزداد طاقته .
7	تشابه جميع العناصر في طيف الانبعاث الذري .

26. ضع كل مفهوم من المفاهيم الآتية أمام التعريف الذي يناسبه :

إلكترونات التكافؤ ، التمثيل النقطي للإلكترونات ، التوزيع الإلكتروني

ترتيب الإلكترونات في الذرة	إلكترونات المستوى الأخير في الذرة	تمثيل إلكترونات التكافؤ التي تشارك في تكوين الروابط الكيميائية باستخدام النقاط

27. صل بين المجموعة A وما يناسبها من المجموعة B :

المجموعة A	المجموعة B
① المجموعات	عناصر المجموعات من 3 إلى 12 في الجدول الدوري.
② الدورات	هي الأعمدة الرأسية في الجدول الدوري
③ اللافلزات	هي الصفوف الأفقية في الجدول الدوري
④ الهالوجينات	لعناصر المجموعات 1 و 2 و 13 - 18 في الجدول الدوري
⑤ الفلزات القلوية الأرضية	عناصر المجموعة الأولى في الجدول الدوري ما عدا الهيدروجين
⑥ الغازات النبيلة	عناصر المجموعة الثانية في الجدول الدوري
⑦ الفلزات القلوية	يتكون من 7 دورات و 18 مجموعة
⑧ العناصر الانتقالية	عناصر المجموعة الثامنة عشرة في الجدول الدوري
⑨ الجدول الدوري الحديث	عناصر تتواجد في يمين الجدول الدوري رديئة التوصيل للحرارة والكهرباء
⑩ العناصر الممثلة	عناصر المجموعة السابعة عشرة في الجدول الدوري .