



الإجابة النموذجية

الاختبار التجريبي - مادة الكيمياء

العام الدراسي (2020-2021)

نهاية الفصل الدراسي الأول

الصف الثاني عشر

أولاً: الأسئلة الموضوعية (درجتان لكل إجابة صحيحة)

الإجابة الصحيحة	رقم السؤال
D	1
C	2
B	3
A	4
A	5
C	6
B	7

الإجابة الصحيحة:

درجة واحدة

أ. 1- تزداد Increase

2- الإلكترون الإضافي الموجود في الكبريت يقترن بالإلكترون المنفرد الموجود في فلك (3p) الأول ليشكل زوجاً من الإلكترونات. إن اقتران إلكترونين بآخر وتشكيله زوجاً من الإلكترونات ينتجان تناهراً بين الإلكترونين في الفلك الواحد، مما يقلل من الطاقة اللازمة لنزع الإلكترون، لهذا فإن الكبريت يمتلك طاقة تأين أولى أقل من تلك التي يمتلكها الفوسفور (المستوى الفرعي (p) الممتلئ نصفه بالإلكترونات هو أكثر استقراراً)

درجة واحدة

The extra electron in the sulfur is paired with the single electron in the first (3p) orbit to form a pair of electrons. Coupling an electron with another and forming a pair of electrons results in a repulsion between the two electrons in the same sphere, which reduces the energy required to remove the electron, therefore, sulfur has less first ionization energy value than phosphorous (the sub-level (p) that is half filled with electrons is more stable)

درجة واحدة

ب. 1- التفاعل رقم (1) The reaction No.(1)

AgBr أو بروميد الفضة Silver bromide

درجة واحدة

2- يذوب الراسب The precipitate dissolve

ج. 1-

درجة ونصف

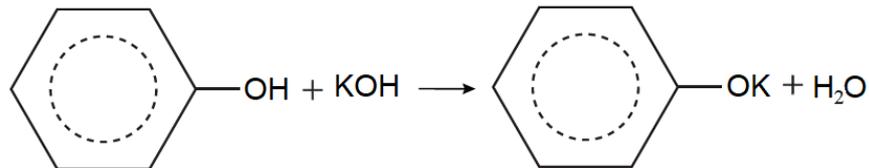
i . 5,2- ثنائي ميثيل فينول 2,5-dimethylpheneol

درجة ونصف

ii . 7-فينيل-1-هبتين (7-phenyl-1-heptene)

-2

درجتان



الإجابة الصحيحة:

درجة واحدة

أ. -1 sp^3

درجة واحدة

ب. -2 3

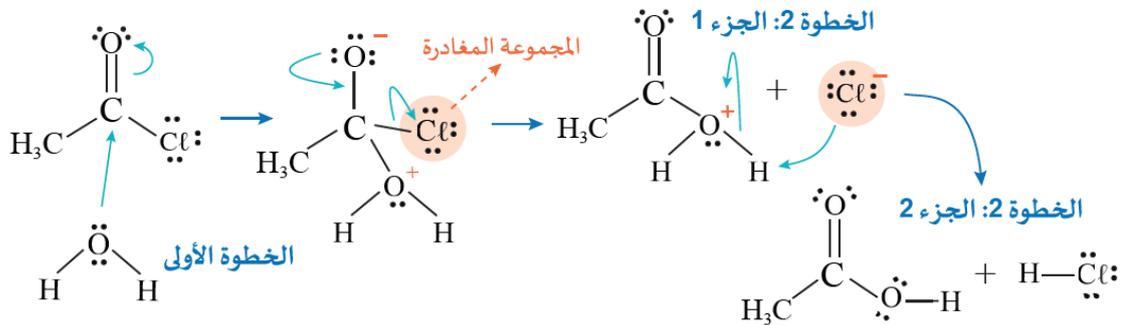
3- المركب (1) يتطابق فيه الشكل الهندسي الجزيئي (رباعي الأوجه) مع الشكل الهندسي للمجال الإلكتروني لأن جميع المجالات الإلكترونية حول الذرة المركزية مرتبطة، بينما المركب (2) فيه الشكل الهندسي الجزيئي (منحني) يختلف عن الشكل الهندسي للمجال الإلكتروني (مثلث مسطح) بسبب وجود زوج من الإلكترونات غير المرتبطة حول الذرة المركزية.

Complex (1) in which the molecular geometry (tetrahedron) coincides with the geometric shape of the electron field because all the electronic fields around the central atom are related · Whereas compound (2) has the molecular geometry (curved) that differs from the geometric shape of the electron field (flat triangle) due to the presence of lone pair of electrons around the central atom.

درجتان

درجتان

ب.



الإجابة الصحيحة:

ج. 1-

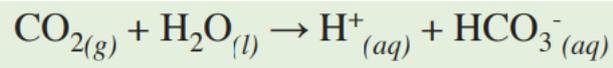
i. حرارة / Heat

درجة واحدة

ii. حمضية / Acidic

درجة واحدة

2-



درجة واحدة

الإجابة الصحيحة:

درجتان

أ. 1-

عدد الإلكترونات المفقودة The number of lost electrons	المستوى الفرعي الذي يتم فقد الإلكترونات منه أولاً Sub-level from which electrons lost first
2	4s
عدد الإلكترونات المفقودة The number of lost electrons	المستوى الفرعي الذي يتم فقد الإلكترونات منه ثانياً Sub-level from which electrons lost second
1	3d

درجة واحدة

-2



درجة واحدة



التفسير: لأنه الأقل طاقة والأكثر استقراراً حيث إن أفلاك (d) تكون ممتلئة كلياً بالإلكترونات وفلك (s) نصف ممتلئ مما يعطي التوزيع الإلكتروني لذرة العنصر الطاقة الأدنى.

Explanation: because it is the least energy and the most stable, since the (d) orbitals are completely filled with electrons and the (s) orbital is half filled, which gives the electronic configuration of the element atom the lowest energy.

درجتان

2- . لأن الاختلاف في الطاقة بين الفلك (s) والأفلاك (d) ضئيلة جداً في العناصر الانتقالية لذلك الإلكترونات تُفقد من المستوى الفرعي 4s أولاً ثم المستوى الفرعي 3d.

Because the differences in energy between the orbital (s) and the orbital (d) is small in the transitional elements so that electrons lose from 4s sub- shell first and then 3d sub- shell.

درجتان