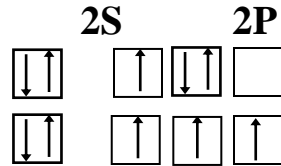


اختبار على الباب الأول والثانى

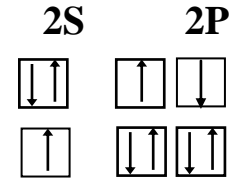
السؤال الأول = 1. اختر الأجوبة الصحيحة التى تناسب العبارات التالية

1- التركيب الإلكتروني لذرة النيتروجين (${}^7\text{N}$) الذى يتبع قاعدة هوند



ب -

د -



ا -

ج -



نصف تفاعل الأكسدة الصحيح هو



3. العدد الكمى الذى عدد الأوربيتالات فى المستوى الفرعى هو

ب. عدد الكم الثانوى

ج. عدد الكم المفضلى

ا. عدد الكم الرئيسى

ج. عدد الكم المغناطيسى

4. ذرة بها سبعة إلكترونات فى المستوى الفرعى d فإن عدد أوربيتالات d الممتلئة

د 2

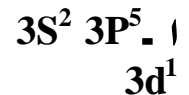
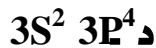
ج 4

ب 3

ا 1

5. ذرة فى الحالة المستقرة وبها سبع إلكترونات تكافؤ فإن التركيب الإلكتروني الذى يمثل

مستوى الطاقة الرئيسى الأكثر بعداً لهذه الذرة فى الحالة المستقرة



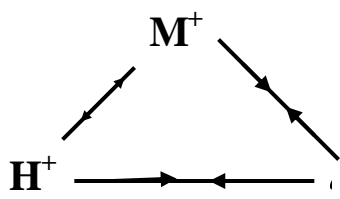
6. فى الشكل المقابل اذا كانت قوة الجذب بين M^+ و O^- أكبر

من قوة الجذب بين H^+ و O^- فإن المادة تتأين

ب. تتأين كحمض

ا. تتأين كقاعدة

ج. لا تتأين



د. تتأين كحمض وقاعدة

(ب) قارن بين كلا مما يأتى

1. جهد التأين والميل الألكترونى (من حيث التعريف - الغازات النبيلة)

2. الفلزات واللافلزات

السؤال الثانى - 1. علل لما يأتى :

1. أكسيد الألومنيوم Al_2O_3 أكسيد متردد ؟

2. حمض الكبريتيك H_2SO_4 أقوى من حمض الأرثو فسفوريك H_3PO_4 ؟

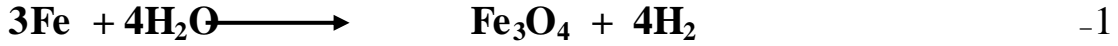
3. الميل الألكترونى للفلزات أقل من الميل الألكترونى للكلور على الرغم من انهما يقعان فى مجموعة واحدة 7A ؟

4. نصف قطر الأيون السالب أكبر من نصف قطر ذرته ؟

5- فى الدورات الأفقية تقل الصفة الفلزية وتزيد الصفة اللافلزية بزيادة العدد الذرى؟

6- يفضل الألكترون أن يشغل أوربيتال مستقل على أن يزدوج مع آخر فى نفس الأوربيتال؟

(ب) - وضح عملية الأكسدة والأختزال فى التفاعلات الآتية



السؤال الثالث - 1. أكتب المفهوم العلمى الدال على البارات الآتية

1- إذا تحرك جسم مشحون فى مدار دائري فإنه يفقد جزء من طاقته فى صورة إشعاع مما يؤدى الى نقص نصف قطر مداره بالتدريج تبعاً للطاقة المفقودة

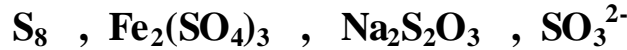
2- منطقة من الفراغ المحيط بالنواة التى يكون احتمال تواجد الألكترون فيها أكبر ما يمكن

3- عدد يمثل الشحنة الموجبة أو السالبة التى تبدو على الذرة أو الأيون فى المركب سواء كان أيونياً أو تساهمياً

4- لا يحدث ازدواج بين إلكترونيين فى أوربيتال مستوى فرعى معين إلا بعد أن تنشغل جميع أوربيتالاته فرادى أولاً

5- يتتابع فيها امتلاء المستوى الفرعى 4d وتقع فى الدورة الرابعة وينتهى تركيبها الإلكتروني ($5s^2 4d^{1-10} \text{Kr}$)

6- أعداد تحدد أحجام الحيز من الفراغ المحيط بالنواة الأوربيتالات بقطاقتها وأشكالها واتجاهاتها الفراغية بالنسبة لمحاور الذرة
ب- أحسب عدد تأكسد الكبريت فى ملا مما يأتى



السؤال الرابع

أ - أكتب اوجه النجاح للنموذج الذرى لبور ؟

ب - إذا كان طول الرابطة فى جزيء كلوريد الحديد II 2.56 أنجستروم وفى جزيء كلوريد الحديد III 2.41 أنجستروم ونصف قطر أيون الكلور السالب 1.81 أنجستروم اوجد ما يلى

(1) نصف قطر أيون الحديد II (2) نصف قطر أيون الحديد III

(3) ماذا تستنتج من النتائج مع التعليل علماً بأن نصف قطر ذرة الكلور والحديد على الترتيب 0.99 ، 1.17 أنجستروم ؟

ج- ثلاثة عناصر ^{17}Cl , ^{36}Kr , ^{29}Cu

1- وضح التوزيع الإلكتروني لكلا منه 2- حدد موقع كل عنصر فى

الجدول

3- حدد الفئة والنوع لكل عنصر منهم

موقع الامتحان التعليمى - أقوى موقع تعليمى مصرى - معنا التعليم أصبح متعة !

www.exam-eg.com