مستر فيكتور أستاذ الكيمياء

ملحوظة تكتب جميع المعادلات موزونة

الاسم: .....

امتحان (ا)

40

س1: السؤال الأول علل لما يأتي: **(12 درجة)**

1- تعدد حالات تأكسد النيتروجين.
2- حمض النيتريك عامل مؤكسد قوي.
3- يستخدم سيانامايد الكالسيوم كسماد زراعي.
4- فلزات الأقلاء عوامل مختزلة قوية.
5- الكروم فلز نشط لكنه يقاوم فعل العوامل الجوية.
6- يستخدم كلوريد الكوبلتII المائي في صناعة الحبر السري.
7- العناصر الانتقالية لها نشاط حفزي.
8- أيون Cu^{+} غير ملون بينما أيون Cu^{+2} ملون.

س2: السؤال الثاني: **(12 درجة)**

أ- وضح بالرسم كيفية تحضير غاز النشادر في المعمل برسم جهاز التحضير وكتابة معادلة التفاعل.
ب- وضح بالمعادلات الكيميائية المتزنة:

1- إمرار هواء ساخن على حديد مسخن للاحمرار ثم تفاعل الناتج مع حمض الكبريتيك المركز.
2- إمرار غاز كلوريد الهيدروجين على حديد ساخن ثم تفاعل الناتج مع محلول الأمونيا.
3- الحصول على أكاسيد الحديد الثلاثة من كبريتات حديد II.
4- امرار غازى ثانى اكسيد الكربون والامونيا على محلول مشبع لملح كلوريد الصوديوم
5- الحصول على حمض النيتريك من نترات البوتاسيوم.

س3: السؤال الثالث (أ) اكتب المصطلح العلمي: **(6 درجات)**

1- وجود العنصر في عدة صور تختلف في صفاتها الفيزيائية وتتفق في خواصها الكيميائية.
2- أيون ينشأ من اتحاد جزيء الفوسفين مع البروتون الموجب.
3- تجميع حبيبات خام الحديد الناعمة في أحجام أكبر قابلة للاختزال.
4- مادة تتجاذب مع المجال الخارجي بسبب وجود إلكترونات مفردة في d.
5- العنصر الذي تكون فيه الأوربتالات d ، f مشغولة بالإلكترونات ولكنها غير تامة الامتلاء سواء في الحالة الذرية أو في حالة من حالات التأكسد.
6- الحديد الناتج من الفرن العالي.

السؤال الرابع: **(10 درجات)**

1- قارن بين الفرن العالي – المحول الأكسجيني – فرن مدركس من حيث الشحنة – العامل المختزل أو المؤكسد إن وجد – الحديد الناتج – البطانة
2- كيف تميز بين كل من:
   1- النيتروجين والنشادر.
   2- حمض نيتريك مخفف – حمض كبريتيك مخفف – حمض نيتريك مركز – حمض كبريتيك مركز.
   3- كبريتات نحاس – كبريتات ألمونيوم.
   4- كلوريد الليثيوم- وكلوريد السيزيوم

"انتهت الأسئلة"

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com