



ملاحظة : اجب عن خمسة اسئلة فقط مع كتابة المعادلات الكيميائية المتوازنة أينما وجدت ولكل سؤال ٢٠ درجة .

(٩ درجات)

س١ : (أ) عرّف ثلاثة مما يأتي :

الكهرسلبية ، الكوربدات ، قابلية الذوبان ، التآلق الكيميائي .

(٥ درجات)

(ب) ١) كيف يحضّر السليكون صناعياً ؟ وما استعمالاته ؟

(٦ درجات)

٢) ما أهم المميزات للمركبات العضوية ؟

س٢ : أ- كيف يتم تحضير حامض النتريك في المختبر معزراً إجابتك بالمعادلة الكيميائية المتوازنة مع رسم جهاز

(٨ درجات)

التحضير مؤشراً على الأجزاء .

(١٢ درجة)

(ب) اجب عن اثنين مما يأتي :

١) كيف يتكون غاز كبريتيد الهيدروجين في الطبيعة ؟

٢) اذكر خامات الألمنيوم مع كتابة الصيغة الكيميائية .

٣) ما الاختلافات في الصفات انعمامة بين الزمرتين الأولى والثانية ؟

س٣ : (أ) احسب النسبة الحجمية لكل من حامض الخليك والماء في محلول تكون عند خلط (20 mL) من حامض

(١٢ درجات)

الخليك و (30 mL) من الماء .

(٨ درجات)

(ب) اذكر عدد الإلكترونات في كل مستوى طاقة رئيسي حول نوى العناصر : $_{10}Ne$ ، $_{9}B$

(٩ درجات)

٤ : (أ) علل ثلاثة مما يأتي :

١) عدم حصول التناثر الإلكتروني لإلكتروني الأوربييتال الواحد .

٢) زوال بريق قطعة الصوديوم المقطوع حديثاً عند تعرضها للهواء الرطب .

٣) تصنع من سبائك الألمنيوم فتالي خاصة لحفظ السوائل بدرجة حرارية منخفضة .

٤) استخدام كاربيد السليكون كمادة جالية كما في ورق الحام وحجر الكوسرة .

(٦ درجات)

(ب) ١) كيف تميز بين غازي السباز والأثلين ؟ وضح ذلك مع كتابة المعادلتين اللفظيتين .

(٥ درجات)

٢) عدد خمساً من خواص الفسفور الأبيض .

(أ) عنصر عنده النزي (17) :

١) اكتب الترتيب الإلكتروني له . ٢) عدد الإلكترونات غير المزدوجة . ٣) رمز لويس له .

(٨ درجات)

٤) عدد مستويات الطاقة المملوءة بالإلكترونات .

(٦ درجات)

(أ) اجب عن واحد فقط :

١) كيف يتم الكشف عن أيون الكبريتات في محاليلها المائية .

٢) تكلم عن وجود الفسفور .

(٦ درجات)

أكمل ثلاثة من الفراغات الآتية بما يناسبها :

١) ملح مكون من عنصري البوتاسيوم والألمنيوم يدعى

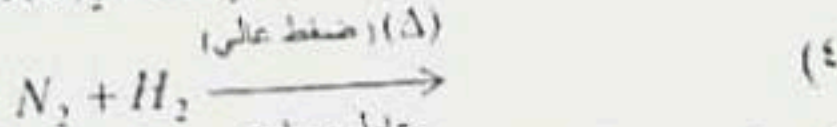
٢) يستعمل مزيج غازي الأستيلين والأوكسجين لتوليد الشعلة المسماة بـ

٣) عندما تتأين جزيئات المذاب في المحلول يسمى عند ذلك المحلول

٤) لا يستعمل الكلور في قصر الصوف والحريير الطبيعي لأنه

أكمل ووازن معادلات التفاعل الآتية (لثلاث فقط) :

(١٢ درجة)



عند أربعاً من الخواص الفيزيائية للكبريت .

ذكر مكونات ومميزات سبيكة برونز الألمنيوم .

(٤ درجات)

(٤ درجات)