



الرقم الامتحاني :

ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط ، ولكل سؤال ( ٢٠ ) درجة .

س١ : ( أ ) وضح كيف يمكن تحضير غاز الأستيلين في المختبر ؟ معزراً إجابتك بالمعادلة الكيميائية الموزونة مع رسم الجهاز مؤشراً على الأجزاء .

( ١٢ درجة )

( ب ) ضع كلمة ( صح ) أمام العبارة الصحيحة وكلمة ( خطأ ) أمام العبارة غير الصحيحة ، ثم صحح الخطأ إن وجد : ( لاثنتين فقط )

( ٨ درجات )

- ( ١ ) يمتلك الكبريت الصيغة (  $S_6$  ) وهي من أنشط صور الكبريت .
- ( ٢ ) يشكل النتروجين حوالي ( 78 % ) من حجم الغلاف الجوي .
- ( ٣ ) أغلب مركبات السليكون تكون أيونية .

( ١٢ درجة )

س٢ : ( أ ) عنصر يقع في الزمرة الخامسة والدورة الثالثة ، جد كل مما يأتي :  
( ١ ) الترتيب الإلكتروني . ( ٢ ) عدد مستويات الطاقة الثانوية المملوءة بالإلكترونات .  
( ٣ ) عدد الإلكترونات غير المزدوجة . ( ٤ ) اكتب رمز لويس لهذه الذرة .

( ٨ درجات )

( ب ) املا ( اثنتين ) من الفراغات الآتية بما يناسبها :

- ( ١ ) يخلط كحول الأثيل مع قليل من ..... ليكون محلول يستخدم لتعقيم الجروح وهو سام .
- ( ٢ ) في المستوى الثانوي ( f ) يوجد ..... أوربيتالات .
- ( ٣ ) أكثر أنواع السليكات شيوعاً واستعمالاً هي ..... القابلة للذوبان في الماء .

( ١٢ درجة )

س٣ : ( أ ) علل ( ثلاثاً ) مما يأتي :

- ( ١ ) الهالوجينات مواد ملونة .
- ( ٢ ) استعمال حامض الكبريتيك في صناعة بطاريات الخزن الرصاصية .
- ( ٣ ) حامض الهيدروفلوريك مذاب إلكتروليتي ضعيف .
- ( ٤ ) يُستفاد من كلوريد الصوديوم في حفظ المواد الغذائية .

( ٨ درجات )

( ب ) اختر من بين الأقواس ما يناسب كل من التعابير الآتية :

- ( ١ ) تُسمى عملية إحراق خليط من مسحوق الألمنيوم مع أكسيد الحديد ( III ) بعملية :  
( كشف الذهب ، الكشف الجاف ، الترميت ) .
- ( ٢ ) أحد مركبات السليكون الذي يستعمل في صناعة حجر الكوسرة هو :  
( هيدريد السليكون ، كاربيد السليكون ، السليكا المائية ) .

( ١٠ درجات )

س٤ : ( أ ) نموذج من الخل يحتوي على نسبة كتلية مقدارها ( 4 % ) من حامض الخليك ، ما كمية الخل التي نحتاجها لكي نحصل على ( 20 g ) من حامض الخليك ؟  
( ب ) أجب عما يأتي :

( ٦ درجات )

( ١ ) اذكر فوائد السماد الفوسفاتي على السنبليات .

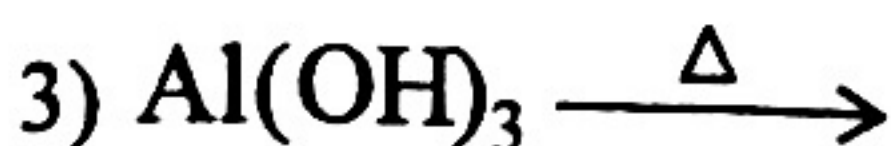
( ٤ درجات )

( ٢ ) ما الفرق بين كلوريد الصوديوم النقي NaCl وبين NaCl غير النقي ؟

س٥ : ( أ ) عرّف ( اثنتين ) مما يأتي : ( البوكسايت ، التآلق الكيميائي ، الكهرسلبية ) .

( ب ) كيف يمكنك الكشف ( الاستدلال ) عن الكلوريدات ؟ معزراً إجابتك بمعادلة كيميائية موزونة

س٦ : ( أ ) أكمل ووازن ( اثنتين ) من المعادلات الآتية :



( ب ) أجب عما يأتي :

- ( ١ ) اكتب بإيجاز عن سبيكة الديورالومين .
- ( ٢ ) ما الخواص الفيزيائية لعنصر الصوديوم ؟