

أجب عن جميع الاسئلة  
الرجاء عدم استخدام القلم الاحمر او قلم الرصاص في الكتابة

### السؤال الاول

1. عدد اشهر خامات الالومنيوم التي درست؟

2. بايجاز واستخدام الرسم اشرح طريقة "هال هيرولت" للحصول على الالومنيوم من الالومينا النقية؟

### السؤال الثاني

1. عدد اهم المركبات المشتملة على عنصر المغنيسيوم في الطبيعة؟

2. اشرح بايجاز كيفية الحصول على المغنيسيوم بتقنية "بيدجن" او تقنية السيليكون الحراري؟

### السؤال الثالث

1. اشرح كيف يمكن الحصول على معدن التيتانيوم بطريقة "كرول" - طريقة الاختزال بالمغنيسيوم؟

2. تكلم بايجاز عن كيفية الحصول على الذهب بطريقة السيانيد؟

### السؤال الرابع

1. عدد اهم خامات النيكل الموجودة بالقشرة الأرضية؟

2. اذا كان لدينا مركز القصدير وضح باستخدام الشكل التخطيطي فقط كيف يمكننا الحصول على القصدير النقي؟

### السؤال الخامس

1. عدد اشهر خامات الرصاص التي درست؟

2. وضح كيف يمكن الحصول على النيكل عالي النقاوة باستخدام الكربونيل؟

### السؤال السادس

1- هناك مصادر عديدة للحصول على الفضة اذكرها؟

2- وضح كيف يمكن تنقية معدن النحاس بعد استخلاصه؟