

مديرية التربية لولاية الأغواط - ثانوية المجاهد علي بـ وقرة	
المستوى : السنة الثانية - تقني رياضي - (هندسة الطرائق)	السنة الدراسية : 2018 - 2019
إختبار الموسم الأول - هندسة الطرائق	المدة : ساعتين

الجزء الأول:

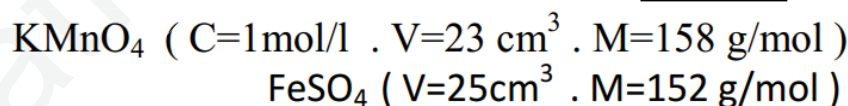
1. ليكن لدينا الخلاط التالية :
أ- ماء و زيت . ب- ماء و رمل . ج- كحول الإيثانول (C 78°) و الهكسان (C 69°) متجانس.
2. ماهي طريقة الفصل المتبعة لكل خليط ؟
3. أرسم الأداة المستخدمة في فصل الخليط ماء و زيت .
4. أرسم التجهيز المستعمل في فصل خليط الإيثانول و الهكسان مع كتابة كل البيانات .

الجزء الثاني :

نفاعل محلول برمنغنات البوتاسيوم KMnO_4 مع محلول كبريتات الحديد الثنائي FeSO_4 فأرجعت شوارد البرمنغنات MnO_4^- إلى شوارد المنغنيز Mn^{2+} ، وتأكدت شوارد الحديد الثنائي Fe^{+2} إلى شوارد الحديد الثلاثي Fe^{+3} ، وسجلنا الحجم المضاف من السحاحة من KMnO_4 بـ 23cm^3 .

- 1- مانوع هذه المعاييرة
- 2- أكتب معادلة الأكسدة ومعادلة الإرجاع والمعادلة الإجمالية
- 3- علما أننا قمنا في هذا التفاعل بمعايرة كبريتات الحديد ببرمنغنات البوتاسيوم أ حسب التركيز المولي لكبريتات الحديد واستنتج تركيزه الكتلي.

المعطيات :



الجزء الثالث : حمض الخل (CH_3COOH) حمض ضعيف يوجد في التجارة على شكل سائل نقي . نقوم بمعايرة (10 cm³) من هذا الحمض مجهول النظامية بمحلول قياسي من الصود (N0.1) (NaOH) ، وذلك بوجود كاشف مناسب . نكرر التجربة ثلاث مرات ، فكانت النتائج :

رقم التجربة	1	2	3
V(NaOH)cm ³	10.1	10.3	10.2

1. إعط مفهوم حول الحمض و المحلول القياسي .
2. ماهو صنف هذه المعاييرة ، وأكتب معادلة التفاعل الحادثة .
3. ماهو الكاشف المستعمل . ولماذا؟
4. أحسب كل من النظامية و التركيز المولي و الكتلي لحمض الخل .

الكواشف الملونة	الميثيل البرتقالي	الفينول فتاليين	ازرق البروموتيمول	احمر الميثيل
مجال التغير اللوني لها	3.1-4.4	8.3-10	6-7.6	4.2-6.3

إنتهى