



المدة الزمنية: 1 سا

المستوى: ج م أ

الفرض الأول في مادة العلوم الفيزيائية

التمرين 1:

عرف مايلي:

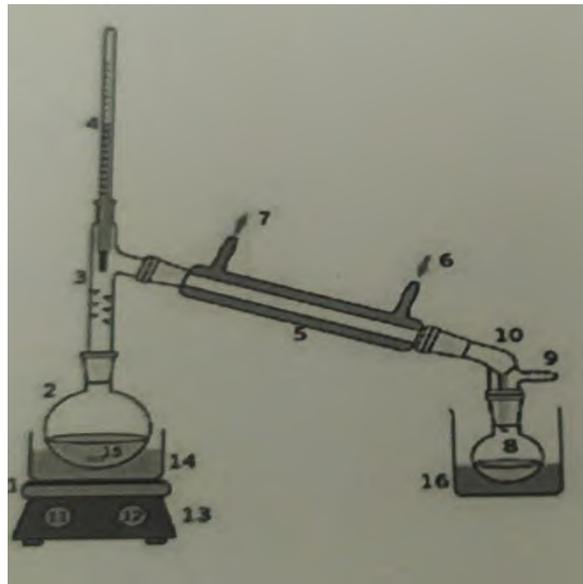
- عملية الإبانة.
- عملية الترشيح.
- عملية التقطير.
- الماء المقطر.

التمرين 2:

- ماهي المراحل التي يمر بها الماء لاستمرار وجوده . (بدون شرح)
- ماهي معايير الماء الصالح للشرب. (4 معايير فقط)

التمرين 3:

- أكمل بيانات جهاز التقطير المعدني .



الإجابة النموذجية:

التمرين 1:

- عملية الإبانة: هي عملية تركيد الماء العكر . حيث يحدث خلالها ترسيب المواد الثقيلة الى أسفل الإناء.
- عملية الترشيح: هي تقنية تسمح بفصل الجسيمات العالقة بالماء بواسطة جسم مرشح (ورق الترشيح – رمل – فحم)
- عملية التقطير: تقنية تهدف الى فصل المواد الكيميائية عن بعضها البعض اعتمادا على اختلاف درجة حرارة غليانها.
- الماء المقطر: جسم نقي لا طعم له ولا لون , حال من الأملاح المعدنية.

التمرين 2:

- دورة الماء في الطبيعة :
 - حرارة الشمس.
 - التبخر.
 - التكاثف .
 - التساقط .
 - السيول .
- معايير الماء الصالح للشرب:
 - لا طعم له ولا لون و لا رائحة.
 - يكون خاليا من الشوائب و المركبات العضوية وغير العضوية.
 - يكون متعادلا لا حامضا ولا أساسا .
 - يكون خاليا من المعادن الثقيلة كالرصاص.
 - يكون خاليا من الملوثات البيولوجية كالجراثيم و الميكروبات

التمرين 3:

البيانات:

1. مصدر الحرارة 2. وعاء التقطير 3. رأس المقطر 4. محرار 5. مكثف
6. دخول الماء البارد 7 خروج الماء الساخن 8. الماء المقطر 9. مدخل الغاز
10. استقبال المقطر 11. التحكم في الحرارة 12 التحكم في سرعة المخلاط
13. لوحة الحرارة 14. حمام مائي 15. مخلاط مغناطيسي 16. حمام تبريد.