

ثانوية محمد بشير بومعزة لرجام	اختبارات الفصل الأول	السنة الدراسية: 2010/2011
القسم: 1 ج م أ	المادة: العلوم الفيزيائية	المدة: ساعة

الاسم: اللقب: القسم:

التمرين الأول: 09 نق

إليك الجدول الآتي المستخرج من 3 قصاصات لمياه معدنية

الشوارد الماء المعدني	Ca ²⁺ mg/L	HCO ₃ ⁻ mg/L	SO ₄ ²⁻ mg/L	Cl ⁻ mg/L	Na ⁺ mg/L	بقايا جافة عند 180°
ماء معدني 01	78	357	10	4.5	5	309
ماء معدني 02	486	403	1187	8.6	9.1	2125
ماء معدني 03	170	2195	31	387	650	2520

- 1 - صنف هذه المياه تصنيفا طبيعيا :- 1 بكوناتية كلسية، (ن1) 2- كبريتية كلسية (ن1) 3- بكوناتية كلسية (ن1) ()
- 2 - رتب هذه المياه حسب تزايد درجة عسره: 2- كبريتية كلسية (ن1) 3- بكوناتية كلسية (ن1) 1 بكوناتية كلسية (ن1)
- 3 - ما الفرق بين الماء المقطر والماء المعدني. الماء المقطر لا يحوي شوارد بينما الماء المعدني يحوي شوارد (0.5)
- 4 - ما إسم الشوارد التالية: Cl⁻ و Na⁺ شوارد الكلور (0.5) شوارد الصوديوم (0.5)
- 5 - نريد الكشف عن شاردة الكلور أي من الكاشفين نستخدم حمض كلور الماء أم نترات الفضة: نترات الفضة <
- 6 - أكتب الصيغة الشارديّة لكبريتات الصوديوم [2Na⁺+SO₄²⁻] (1)

التمرين الثاني: 5.5 نقط

- 1: يكشف عن الماء في المواد الغذائية بواسطة كبريتات النحاس اللامائية (الجافة) (0.25) ذات اللون الأبيض (0.25)
- 2: المحلول المائي الذي له: PH.. أقل من 7 هو محلول حامضي مثل: حامض الليمون (1)
- 3: الماء العسر غني بشوارد: المغنيزيوم (Mg⁺⁺) (0.5) وشوارد الكالسيوم (Ca⁺⁺) (0.5) ولا يكون رغوة مع الصابون (0.5)
- 4: المحاليل المائية ناقلة. (0.25) للتيار الكهربائي بسبب احتوائها. (0.25). على شوارد. (0.25)
- 5: كيف يمكن الكشف عن طبيعة المحاليل المائية بواسطة الكواشف الملون مثل فنول فيتالين أو ورق PH. (0.5)
- 6: الصيغة الكيميائية للماء هي: (0.5) H₂O
- 7: صيغة: شاردة الكالسيوم Ca⁺⁺. (0.25) شاردة النحاس الثنائي. (0.25) Cu⁺⁺. شاردة المغنيزيوم. (0.25) Mg⁺⁺

التمرين الثالث: 5.5 نقط

إليك الشكل التجريبي التالي

أعط عنوان التجربة مع تسمية العناصر. ماهو دور العنصر رقم 4

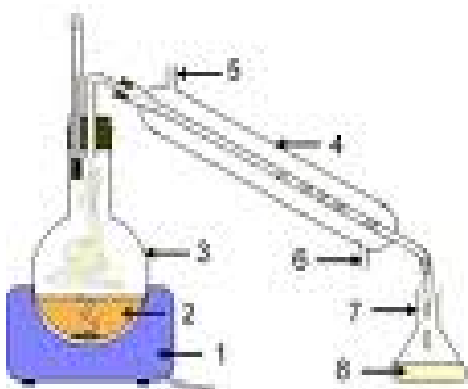
عنوان التجربة: عملية التقطير للماء. (1) دور العنصر 4 تكثيف البخار إلى قطرات (0.5)

1. موقد أو جهاز التسخين. (0.5) 2. ماء عكر (غير متجانس) أو ماء صاف. (0.5)

3. دورق (0.5) 4. مكثف أو المبرد. (0.5)

5. ماء بارد. (0.5) 6. ماء فاتر. (0.5)

7. وعاء. (0.5) 8. ماء مقطر. (0.5)



استاد المادة دومر

بالتوفيق

