ثانوية كاتب ياسين المدينة الجديدة – علي منجلي	**فرض محروس في مادة العلوم الفيزيائية**	القسم : 1 أ2 المدة : ساعة التاريخ : ...../11/ 2010

تمرين (01) : أختر الاجابة الصحيحة

1 – الماء الشروب هو

أ- ماء نقي ، ب – خليط متجانس ، جـ - خليط غير متجانس

2 – درجة غليان الماء النقي هي :

أ - $110°C$ **، ب -** $100°C$ **، جـ -** $10°C$

3- نفصل الزيت عن الماء باستخدام :

أ – ورق ترشيح ، ب – الابانة ، جـ - التقطير

4- رمز شاردة الكبريتات هو :

أ- HS^- **، ب -** S^{2-} **، جـ -** SO_4^{2-}

5- ماء البحر يحتوي على 15.5 g من كلور الصوديوم في 0.5 لتر من هذا الماء . ما حجم الماء الذي يجب تبخيره للحصول على 155 g من كلور الصوديوم .

أ- 5 لتر ، ب – 10 لتر ، جـ - 40 لتر

تمرين (02) : كتب على ملصقة بطاقة تعريف قارورة ماء معدني المعلومات التالية:

الهابطات	كميتها بـ : mg/L	الصاعدات	كميتها بـ : mg/L
الكالسيوم	74	البيكربونات	2.65
المغنيزيوم	6.26	الكبريتات	35
البوتاسيوم	2.1	الكلور	36.5
الصوديوم	15.8	النترات	$\rangle 2$

1- ما الهدف من وضع هذه الملصقة على القارورة ؟

2- من خلال الجدول أكتب صيغ الشوارد الموجبة وصيغ الشوارد السالبة مع ذكر اسمها ؟

3- كيف يمكننا التأكد من و جود شاردة الكلور في الماء المعدني السابق ؟

تمرين (03): الماء الذي نستهلكه .

1 – لماذا نقول عن الماء الذي نستهلكه أنه ليس نقيا كيميائيا ؟

2- ما هو الماء العسر ؟ أذكر بعض عيوب هذا الماء .

تصحيح

الاجابة	التنقيط

تمرين (01): (7.5 نقطة)

السؤال	الجواب الصحيح	التنقيط
1- الماء الشروب	ب – خليط متجانس	1.5
2- درجة غليان الماء النقي هي	ب - $100°C$	1.5
3- نفصل الزيت عن الماء باستخدام	ب – الابانة	1.5
4- رمز شاردة الكبريتات هو	جـ - SO_4^{2-}	1.5
5 - حجم الماء الذي يجب تبخيره للحصول على 155 g من كلور الصوديوم	أ- 5 لتر	1.5

تمرين (02) : (6.5 نقطة)

1- الهدف من وضع هذه الملصقة على القارورة : تعطي دلالة على خاصية استهلاكه حسب الحاجة الوقائية أو العلاجية . — 01

2- كتابة صيغ الشوارد الموجبة و السالبة مع ذكر أسمائها :

الهابطات (موجبة)	الصيغة الكيميائية	الصاعدات (سالبة)	الصيغة الكيميائية
الكالسيوم	Ca^{2+}	البيكربونات	HCO_3^-
المغنيزيوم	Mg^{2+}	الكبريتات	SO_4^{2-}
البوتاسيوم	K^+	الكلور	Cl^-
الصوديوم	Na^+	النترات	NO_3^-

— 04

3- نتأكد من وجود شاردة الكلور في الماء باستعمال الكاشف نترات الفضة الذي يتفاعل مع شاردة الكلور و يعطي راسب أبيض اللون هو كلور الفضة . — 1.5

تمرين (03): (6 نقاط)

1 - نقول عن الماء الذي نستهلكه أنه ليس نقيا كيميائيا لأنه يحتوي على أملاح منحلة فيه . — 02

2- أ/ الماء العسر هو الماء الذي يكون فيه تركيز كل من شوارد الكالسيوم و المغنيزيوم عالي . — 02

2 – ب/ عيوب الماء العسر :

– يترك رواسب في قنوات التوزيع و خزانات الماء . — 01

- صعوبة استخدامه في الغسيل . — 01