ثانوية عبد المجيد بورزق – برج بوعريريج
السنة الدراسية: 2011/2010

الاختبار الأول في العلوم الفيزيائية

المستوى: 1ج م ا
المدة : ساعة

الاسم واللقب: ..... القسم: ..... العلامة /20 :

التمرين الأول: (5.5 نقطة)

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المقترحة.بوضع الإشارة X في المربع المناسب

1. للانتقال من الماء الرائق إلى الماء الصافي نستعمل طريقة: ☐ التقطير ☐ الإبانة ☐ الترشيح
2. الإبانة هي طريقة فيزيائية نحصل بها على: ☐ ماء صافي ☐ ماء رائق ☐ ماء نقي
3. يحتوي الماء المعدني على العديد من الهابطات منها: ☐ Cl^- ☐ Ca^{2+} ☐ SO_4^{2-} ☐ Na^+
4. للكشف عن شاردة SO_4^{2-} نستعمل كاشف : ☐ نترات الفضة ☐ اكسلات الامونيوم ☐ كلور الباريوم
5. الدرجة الهيدروتمترية تعبر عن :☐ ملوحة المياه ☐ عسرة المياه ☐ حموضة المياه
6. 1درجة هيدروتمترية فرنسية (1F) يكافؤ كتلة من $CaCO_3$ تقدر بـ☐ 10mg /L ☐ 1mg /L ☐ 100g /L
7. يعتبر الماء عذبا إذا كانت درجته الهيدروتيمترية تساوي : ☐ 0-3 ☐ 12-18 ☐ 3-6
8. وضعت قطرات من ازرق البروموتيمول في ماء فأعطت لونا اخضرا فنقول أن الم☐ معتدل ☐ قاعدي ☐ حامضي
9. نغمس ورقة PHفي محلول أساس قوي فيصبح لونها:☐ برتقالي ☐ احمر ☐ اخضر ☐ ازرق
10. الحمض الأقوى هو الذي لديه قيمة PH التالية: ☐ 2.2 ☐ 3.2 ☐ 8 ☐ 12
11. عسرة الماء سببها وجود كميات كبيرة من☐ الكبريتات ☐ الكالسيوم ☐ الكربونات

التمرين الثاني: 9.5 نقطة

لديك البطاقتين التعريفيتين لنوعين من الماء المعدني المبينتين في الجدول التالي:

mg /L	Ca^{2+}	Mg^{2+}	HCO_3^-	SO_4^{2-}	Cl^-	Na^+	PH
الماء 1	74	20,26	265	35	36,5	15,8	6,2
الماء 2	97	47	317	171	43	47	6,11

1- ماهو تركيب كل من الصاعدات والهابطات في كل ماء:

الماء1 : تركيب الصاعدات ..... تركيب الهابطات .....

الماء 2 : تركيب الصاعدات ..... تركيب الهابطات .....

2- أي من المائين أكثر عسرة من الأخر؟ علل.

.....

3- آي من المائين الأكثر حمضية؟ علل

.....

4- نريد ان نكشف عن شاردة الكلور في المائين ماذا نستخدم؟ وما هو الناتج؟

.....

.....

5- أعط صنف كل ماء مع التعليل

.....

.....

.....

التمرين الثالث : 5 نقاط

الماء المعدني المذكور في التمرين الثاني ، يستخرج من أعالي جبال جرجرة بواسطة مضخة ذات تدفق نرمز له بالرمز **P** يقدر ب 15لتر في الدقيقة .

1- ماهو الزمن اللازم لملأ 20 قارورة بحيث سعة كل قارورة هي 1.5 لتر.

.....

.....

.....

.....

2- حدد كتلة الكالسيوم التي يتناولها الإنسان في كوب من الماء المعدني رقم 1 اذا كان حجم الكوب هو 500 مل

.....

.....

.....

.....

3- ما هو حجم الماء رقم 1 اللازم لكي يستهلك الإنسان كتلة مقدارها 5غرام من المغنزيوم

.....

.....

.....

.....

.....

بالتوفيق :