

التبرين الأول: (8 نقاط)

في الشكل المقابل مرحلة من مراحل تصفية الماء الطبيعي :

1- سمّ العناصر (1) ، (2) ، (3) (01,5)

2- ما هو دور العنصر (3)؟ (0,5)

ثمّ أكمل الجمل التالية بما يناسبها :

الماء الطبيعي خليط

- للبحث عن صفاء الماء نلجأ إلى عدّة عمليات:

أولها عملية..... والتي تتمثل في

الماء..... (01)

ثم عملية..... (الشكل المقابل) ، التي نحصل

(01) من خلالها على ماء..... والذي لا يكون صالحا للشرب إلا بعد إجراء عدّة.....

(01) و يجب أن تتوفر فيه نسبة معينة من.....

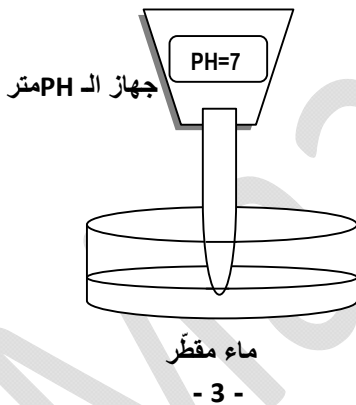
(0,5) • هناك عدّة معايير لضمان صلاحية الماء الشروب منها معايير تتعلق ب.....

• للكشف عن وجود الماء في المواد نستعمل..... ذات اللون..... التي تتحوّل

(01,5) إلى اللون..... في وجود الماء .

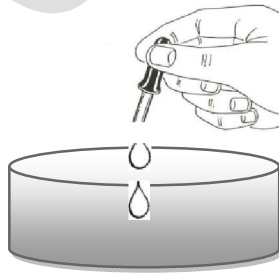
التبرين الثاني: (07,5 نقاط)

قام أحد التلاميذ بالتجارب الموضحة في الأشكال التالية :



- 3 -

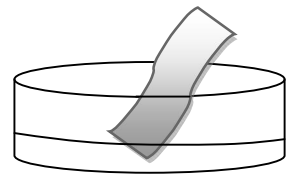
قطرات من أزرق البروموتيمول BBT



ماء الجير

- 2 -

ورقة الـ PH



عصير الليمون

- 1 -

(01) 1- ما غرض هذا التلميذ من هذه التجارب ؟

(02) 2- دوّن ملاحظتك حول التجريبتين (1) و (2).

(03) 3- ما هي النتيجة المستخلصة من كلّ تجربة (1,2,3) ؟

(01,5) 4- عند قياس PH المحلولين (1) و (2) سجلنا القيمتين و PH=13 و PH=2 ، إلى من تعود كل قيمة ؟ علل ؟

التبرين الثالث: (04,5 نقاط)

تحدّث باختصار عن دورة المياه في الطبيعة مبرزاً أهم التحولات الفيزيائية الحادثة للماء أثناء هذه الدورة و الفائدة منها.

حافظوا على نظافة وتنظيم ورقة الاجابة شكراً .. بالتوفيق