

التاريخ: 2021/03/01

التوقيت: 01 س

المادة: العلوم الفيزيائية

المستوى: 1 ج م آداب

اختبار الفصل الأول

الجزء الأول: (06 نقاط)

(I) أكمل الفراغات الموجودة في الفقرة التالية:

- نصنف الأنواع الكيميائية من حيث الحموضة إلى أنواع وأنواع وأنواع
- من بين الطرق المستعملة في الكشف عن الحموضة:
- استعمال كاشف ملون مثل لونه بحيث يكون لون هذا الكاشف أخضر في وجود نوع كيميائي ولون أزرق في وجود نوع كيميائي ولون أصفر في وجود نوع كيميائي أو استعمال جهاز أو ورق بحيث تكون درجة الحموضة $pH = 7$ في وجود نوع كيميائي ودرجة الحموضة $pH < 7$ في وجود نوع كيميائي ودرجة الحموضة $pH > 7$ في وجود نوع كيميائي
- الطريقة الأكثر دقة من بين الطرق السابقة هي طريقة

- النوع الكيميائي ذو pH أكبر يكون أكثر أما النوع الكيميائي ذو pH أصغر يكون أكثر

(II) الجدول التالي يمثل بعض الأنواع الكيميائية مرفقة بقيم ال الموافقة لها:

النوع الكيميائي	الحليب	روح الملح	ماء مقطر	الصود	الخل	ملح الطعام	ثلاثي ميثيل أمين (مسبب رائحة السمك)
pH	7	2	7	13	2.5	7	11

- (1) بين طبيعة الأنواع الكيميائية السابقة من حيث الحموضة.
- (2) رتب الأنواع الحامضية حسب تزايد الحموضة والأنواع القاعدية حسب تزايد القاعدية.
- (3) كيف نتصرف تجريبيا لأجل التأكد من احتواء الحليب على ماء مقطر؟

الجزء الثاني: (14 نقطة)

الوضعية الإدماجية:

يعتبر الماء ثروة طبيعية ضرورية لاستمرار بقاء الكائنات الحيّة على وجه الأرض. فهو يتواجد على عدة حالات وبعده أشكال وأنواع جرّاء تأثيرات حراريّة من جهة وتأثيرات المواد المحيطة به من جهة أخرى. لذا استعماله المباشر من طرف الإنسان شبه غير معمول به، ما أدّى بالإنسان إلى التفكير في طرق تسمح له بتصنيف المياه حسب تركيبها وبفصل مكوناتها حسب الحاجة.

(1) إنّ كمّيّة الماء في الطّبيعة تبقى دوما ثابتة وذلك بفضل سيرورة دورة الماء في الطّبيعة.

أ/- أذكر عاملان طبيعيان يتحكّمان في سيرورة دورة الماء في الطّبيعة.

ب/- أذكر مراحلها ثم اشرح كلا من:

1- المرحلة التي يحدث عقمها تشكل الأمطار والثلوج.

2- المرحلة التي يتدخّل فيها الغطاء النباتي.

(2) اشرح كل من عمليات الفصل الفيزيائي التالية التي ترافق الماء الطبيعي مخبريا مع ذكر نوع الماء الناتج عن كل عملية فصل:

1- الترشيح.

2- التقطير.

(3) اكتب مقالا علميا تُبين فيه طرق المعالجة الصناعية للمياه قبل استهلاكها من قبل الإنسان في جل ميادين حياته.

ثانوية الرجاء والتفويض - الخالص - 2021/02/1
 المادة: علوم فيزيائية
 المستوى: ثانوي - أدبي
 التقسيم: النموذجي - اختبار الفصل (1)
 التمرين (1):

(1) - إكمال الفراغات: حامض - معتدل - قاعدية - أزرق
 البروموثيمول - أصفر - معش - قاعدي - صافق - pH معش -
 أزرق pH - معش - حامض - قاعدي - معش -
 pH معش - قاعدية - معش

16X (9.5)

(2) - طليحة اثر انواع التراكيب:
 1- الماء الحار - الحامض - ملح الطعام
 pH = 4

7X (10.5)

2- الحامض - روج الملح - الخبز - pH 7
 القاعدية - السود - تار في معش - pH 7

3- تراكيب انواع الحامض: قاعدية - الخبز - ملح
 تراكيب انواع القاعدية: قاعدية - معش - معش -
 السود

9.5

4- التأكد من اجراء العمل على الماء: النافذة صفة قليلة
 من مسحوق بودرة الخبز الحامض (CaSO₄) 5 عينة
 من حليب في انبوب اختبار - ملء من ماء صلب في انبوب
 من انبوب اختبار الى انبوب اختبار

9.5

الوليفية: دما جيت:

(1) - تأكد من دورة الماء في الطبيعة: - ارض الشمس - جاذبية ارضها
 1- من ارض الى دورة الماء في الطبيعة
 2- التبخر - 3- التكثف - 4- التساقط - 5-
 السور - 6- الشمس

1

3

شرح ملخص

١- التبريد: طرح الغطاء الثاني لدخا الماء.
٢- التبريد: بخار الماء الناتج عن عملية التبريد ويخرج المسطحات
المائية بعد أن تطفئ البرق الكهربائي فتتكون بفعل الفقد
مشكلة لصحة وعيوناً مشبعة بفعل الماء.

١

٢- التبريد: فصل الماء الرائب عن المسطحات الصغيرة العالقة
به عن طريق استخدام جسم مرشح كالفنم الرطل وأنورق
فينتج سائل شفاف اللون يدي الرشح شاحته وهو الماء الصافي.

١٢

٣- التبريد: عملية فصل مكونات الماء الصافي عن طريق عملية
١- التبريد: فصل الماء وكذا تسخين الماء في الدرجة 100°C
٢- التبريد: يتم بخار الماء بأنبوب تمرير حاجي لفصل
المكونات فيجود في حوزة حارة وتخرج المياه
فبعد البخار ويتكثف على شكل قطرات مائية صغيرة تستخرج
في بيش على شكل ماء مقطر (نقي).

١٢

٤- المقارنات: معالجة المياه قبل استعمالها. تفيد
له مقدمة لنزول معالجة المياه قبل استعمالها. تفيد
له مقدمة لنزول معالجة المياه قبل استعمالها. تفيد

٥١٢

١- الطرق الفيزيائية: مثل الترشيح
٢- الطرق الكيميائية: إضافة مواد كيميائية للتخلص من
الضباب عن طريق الترشيح بالماء
٣- الطرق البيولوجية: استخدام بكتيريا لثمة للقضاء على
المستعمرات

4

٤- خاتمة: معالجة المياه قبل استعمالها وتكون أهمية
المرحلة في تقنيات معالجة المياه.

٥١٢

إمضاء الولي

ملاحظات الأستاذ (ة)

.....

.....

.....

.....