المادة: الفيزياء
المستوى: 1ج م أداب

التاريخ: 2021/12/28
المدة: 01 سا

اختبار الفصل الأوّل

I.

اختر الإجابة أو الإجابات الصحيحة: (10ن)

عدد محطّات تحليل مياه البحر في الجزائر:
أ. 220 ب. 172 ج. 174

التقنية الأكثر استعمالا لتحليل مياه البحر هي:
أ. التقطير ب. الأسموزي العكسي ج. التجميد

لإنتاج $1\ m^3$ من الماء النقي باستعمال تقنية الأسموزي العكسي، يتمّ استهلاك:
أ. $4\ kwh$ ب. $7\ kwh$ ج. $5\ kwh$

لإنتاج $1\ m^3$ من الماء النقي باستعمال تقنية التقطير، يتمّ استهلاك:
أ. $15\ kwh$ ب. $10\ kwh$ ج. $12\ kwh$

تعتمد بعض الدّول على تقنية الأسموزي العكسي وذلك لـ:
أ. قلّة الوقت ب. استهلاك قليل ج. لا خيار لها

سعر $1\ m^3$ في الجزائر يُقدّر بـ:
أ. $12\ DA$ ب. $25\ DA$ ج. $80\ DA$

سعر $1\ m^3$ في ألمانيا يُقدّر بـ:
أ. 5 أورو ب. 7 أورو ج. 1 أورو

مصطلح "Saumure" يعني:
أ. ماء حلو ب. ماء شديد الملوحة ج. ماء ذو PH مرتفع

فرضت سلطات ولاية San Diego بكاليفورنيا ضرائب تُقدّر بـ 5 ملايين دولار سنويا على محطّة تحليل مياه البحر بالمنطقة وذلك بسبب:
أ. زادت في سعر الـ m^3 ب. حتّى تُعوّض الأضرار البيئية ج. لم تحترم جودة المياه

من سلبيات تحليل مياه البحر بتقنية الأسموزي العكسي:
أ. المياه شديدة الملوحة الناتجة ب. "La Saumure" ج. استهلاك كبير للكهرباء

www.ecolerradja.com www.fb.com/ecolerradja

أهمّ سبب لفشل الطّاقة الشمسية في افريقيا:
أ. عدم اهتمام السلطات ب. قلّة المياه ج. لم تفشل بل نجحت

السبيل الأمثل للتقليل من غاز ثنائي أكسيد الكربون هو:
أ. ندسّه في آبار تحت الأرض ب. نستعمله في تفاعلات كيميائية ج. الطّاقات المتجدّدة

نسبة سكّان الأرض الذين يعيشون في مناطق لا تتوفّر فيها معايير الهواء النقي:
أ. 88% ب. 92% ج. 17%

في عام 1952، تسبّب ما يُعرف بـ *Great Smog* بلندن في مقتل:
أ. 7000 شخص ب. 8000 شخص ج. 9000 شخص

يتسبّب تلوّث الهواء بخسائر ماديّة للبدان المتطوّرة وذلك بـ:
أ. نقص عدد السّيّاح ب. زيادة عدد المرضى ج. ضعف الصناعة

تكمن خطورة المُلوّث المجهري PM2.5 في أنّه:
أ. لصغر حجمه يتجاوز خطوط دفاع الجسم فيصل إلى الدماغ والقلب ب. لا يُرى بالعين المجرّدة ج. موجود في كلّ العالم

II. (04ن)

- اشرح كيف تتسبب الغازات الموجودة في المكيّفات والثلاجات في احداث ثقوب في طبقة الأوزون
- من مشاكل الطّاقة الشمسية هو توفّر المساحة الشّاسعة، اذكر كيف حاولت الصّين إيجاد حلّا لهذا المشكل

III.

الوضعية الادماجية: (06ن)

تستعمل تقنية الأسموزي العكسي (Osmose inverse) في تحليل مياه البحر غير أنّها تسبّب مشاكل كبيرة للبيئة من أهمّها La saumure

- اشرح كيف تؤثّر La saumure على البيئة ثمّ اقترح حلولا لمعالجة المشكل (7 أسطر)

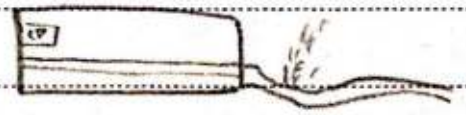
بالتّوفيق للجميع

www.ecolerradja.com www.fb.com/ecolerradja

ج/ أن أخطر الغازات في العالم هي الغازات الموجودة في المكيفات والثلاجات وهي تسمى بـ غازات CFC وهي من أحد وأكبر أسباب احداث ثقب الأوزون، كيف ذلك؟

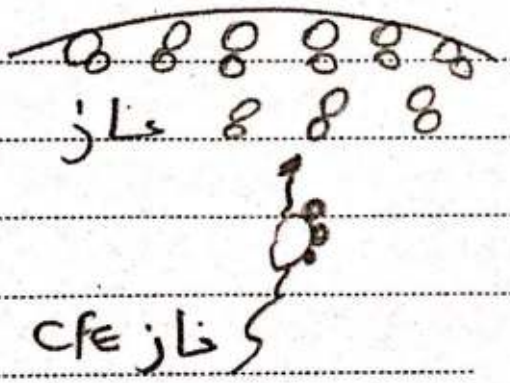
الرسم التالي يوضح ذلك:

المرحلة الأولى:



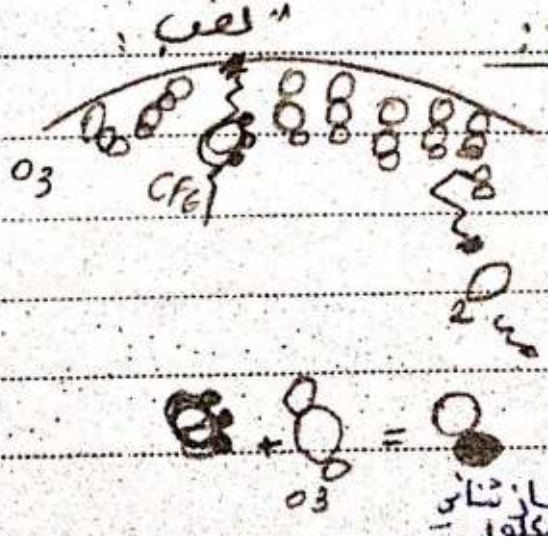
يحدث تسرب لغاز CFC المتواجد بالمكيفات الهوائية و الثلاجات بدون علم الإنسان.

المرحلة الثانية:



يبدأ الغاز الخطير بالتوجه نحو طبقة الأوزون وهناك يتواجد غاز الأوزون O_3.

المرحلة الثالثة:



أي:

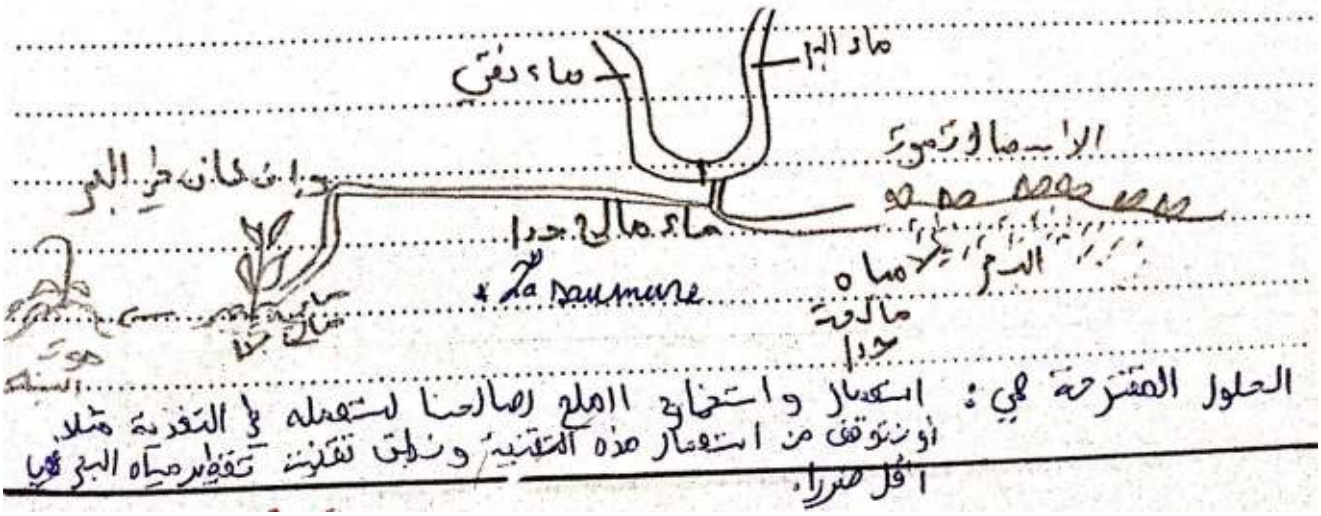
2- ان الطاقة الشمسية تحتاج لمساحات شاسعة، فقد حاولت الدول ايجاد حل لهذه المشكلة، فماذا فعلت يابابا؟

حاولت الصين بوضع ألواح الطاقة الشمسية في طريق السيارات أي على الرصيف حتى توفر مساحة أكبر لأنها كما نرى تحتاج هذه الألواح لمساحة كبيرة وشاسعة وبهذا التفكير العبقري لم تنجح هذه الطريقة لأن الشمس لا تظل بكمية بسبب مثلا: زحمة المرور الخ.

3- الوضعية الدماجية:

ان من أحد التقنيات التي تستعمل في تصفية مياه البحر هي تقنية الأسموز العكسي (osmose inverse) في تحليل مياه البحر غير أنها تتطلب هياكل كبيرة للبنية من أجلها (la saumure) وما أقصده هنا هو الماء المالح جدا الناتج عن هذه العملية، إذن كيف نؤثر هذه الحجرة على البيئة؟ وما هي الحلول المقترحة؟

هذه الأخيرة تؤثر بشكل كبير جدا على البيئة فمثلا البحار عند رمي الماء المالح جدا في منطقة معينة من البحر فإنها تقتل الأسماك والحيوانات البحرية فإنها غالبا جدا أما في الثرية فإنها تقتل النباتات وتؤذي أي هلاك الكثير من الحيوانات وهاهو الرسم التالي يوضح كيف تعمل تقنية (osmose inverse)



الحلول المقترحة هي: استعمال واستغلال الملح لصالحنا لاستعماله في التغذية مثلا أو نتوقف من استعمال هذه التقنية ونلجأ لتقنية تقطير مياه البحر هي أقل ضررا.

www.ecolerradja.com www.fb.com/ecolerradja