

اختبار الفصل الأول

I.

اختر الإجابة أو الإجابات الصحيحة: (10 ن)

عدد محطات 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، يتم استهلاك:

- أ. 4 kwh ب. 7 kwh ج. 5 kwh

لإنتاج $1 m^3$ من الماء النقي باستعمال تقنية التقطير، يتم استهلاك:

- أ. 15 kwh ب. 10 kwh ج. 12 kwh

تعتمد بعض الدول على تقنية الأسموزي العكسي وذلك لـ:

- أ. قلة الوقت ب. استهلاك قليل ج. لا خيار لها

سعر $1 m^3$ في الجزائر يُقدَّر بـ:

- أ. 12 DA ب. 25 DA ج. 80 DA

سعر $1 m^3$ في ألمانيا يُقدَّر 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 تُقدَّر بـ 5 ملايين دولار سنويا على محطة تحليل مياه البحر بالمنطقة وذلك بسبب:

- أ. زادت في سعر الـ m^3 ب. حتى 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

أهم سبب لفشل الطّاقة الشمسية في افريقيا:

- أ. عدم اهتمام السلطات ب. قلة المياه ج. لم تفشل بل نجحت

السيبل الأمثل للتقليل من غاز ثنائي أكسيد الكربون هو:

- أ. ندسه 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 تلوث الهواء بخسائر ماديّة للبدان المتطوّرة وذلك بـ:

- أ. نقص عدد السيّاح ب. زيادة عدد المرضى ج. ضعف الصناعة

تكمّن خطورة الملوّث المجهرى 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 تنتسبب الغازات الموجودة في المكثفات والثلاجات في احداث ثقوب في طبقة الأوزون
➤ من مشاكل الطّاقة الشمسية هو توقّر المساحة الثّاسعة، اذكر كيف حاولت الصّين إيجاد حلّا لهذا المشكل

مدرسة الرّجاء والتفوق الخاصة

Ecole Erradja wa Tafao

ÉCOLE PRIVÉE

III.

الوضعية الإدماجية: (06ن)

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

أهمّها La saumure

- اشرح كيف تؤثر La saumure على البيئة ثم اقترح حلولاً لمعالجة المشكل (7 أسطر)

بالتّوفيق للجميع

اختبار الفصل الثاني

I.

اختر الإجابة أو الإجابات الصحيحة: (10 ن)

عدد محطات تحليل مياه البحر في الجزائر:

ج. 174

ب. 172

أ. 220

التقنية الأكثر استعمالا لتحليل مياه البحر هي:

ج. التجميد

ب. الأسموزي العكسي

أ. التقطير

إنتاج $1 m^3$ من الماء النقي باستعمال تقنية الاسموزي العكسي، يتم استهلاك:

ج. 5 kwh

ب. 7 kwh

أ. 4 kwh

إنتاج $1 m^3$ من الماء النقي باستعمال تقنية التقطير، يتم استهلاك:

ج. 12 kwh

ب. 10 kwh

أ. 15 kwh

تعتمد بعض الدول على تقنية الاسموزي العكسي وذلك لـ:

ج. لا خيار لها

ب. استهلاك قليل

أ. قلة الوقت

سعر $1 m^3$ في الجزائر يُقَدَّر بـ:

ج. 80 DA

ب. 25 DA

أ. 12 DA

سعر $1 m^3$ في ألمانيا يُقَدَّر بـ:

ج. 1 أورو

ب. 7 أورو

أ. 5 أورو

مصطلح "Saumure" يعني:

ج. ماء ذو PH مرتفع

ب. ماء شديد الملوحة

أ. ماء حلو

فرضت سلطات ولاية San Diego بكاليفورنيا ضرائب تُقَدَّر بـ 5 ملايين دولار سنويا على محطة تحليل مياه

البحر بالمنطقة وذلك بسبب:

ج. لم تحترم جودة المياه

ب. حتى تُعَوِّض الأضرار البيئية

أ. زادت في سعر الـ m^3

من سبلات تحليل مياه البحر بتقنية الاسموزي العكسي:

ج. استهلاك

ب. "La Saumure"

أ. المياه شديدة الملوحة الناتجة

- أهم سبب لفشل الطاقة الشمسية في أفريقيا:
 أ. عدم اهتمام السلطات
 ب. قلة المياه
 ج. لم تفشل بل نجحت
- السبيل الأمثل للتقليل من غاز ثنائي أكسيد الكربون هو:
 أ. ندرسه في آبار تحت الأرض
 ب. نستعمله في تفاعلات كيميائية
 ج. الطاقات المتجددة
- نسبة سكان الأرض الذين يعيشون في مناطق لا تتوفر فيها معايير الهواء النقي:
 أ. 88%
 ب. 92%
 ج. 17%
- في عام 1952، تسبب ما يُعرف بـ *Great Smog* بلندن في مقتل:
 أ. 7000 شخص
 ب. 8000 شخص
 ج. 9000 شخص
- يتسبب تلوث الهواء بخسائر مادية للبدان المتطورة وذلك بـ:
 أ. نقص عدد السباح
 ب. زيادة عدد المرضى
 ج. ضعف الصناعة
- تكمّن خطورة الملوّث المجهرى PM2.5 في أنه:
 أ. لصغر حجمه يتجاوز خطوط دفاع الجسم فيصل إلى الدماغ والقلب
 ب. لا يرى بالعين المجردة
 ج. موجود في كلّ العالم

II. (04ن)

- اشرح كيف تتسبب الغازات الموجودة في المكثفات والثلاجات في احداث ثقب في طبقة الأوزون
 ➤ من مشاكل الطاقة الشمسية هو توقّر المساحة الشاسعة، اذكر كيف حاولت الصين إيجاد حلًا لهذا المشكل

III.

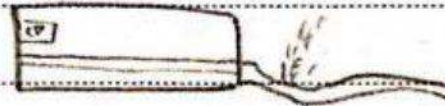
الوضعية الإدماجية: (06ن)

- تستعمل تقنية الأسموزي العكسي (Osmose inverse) في تحليل مياه البحر غير أنها تسبب مشاكل كبيرة للبيئة من أهمها *La saumure*
 ➤ اشرح كيف تؤثر *La saumure* على البيئة ثم اقترح حلولاً لمعالجة المشكل (7 أسطر)

بالتوفيق للجميع

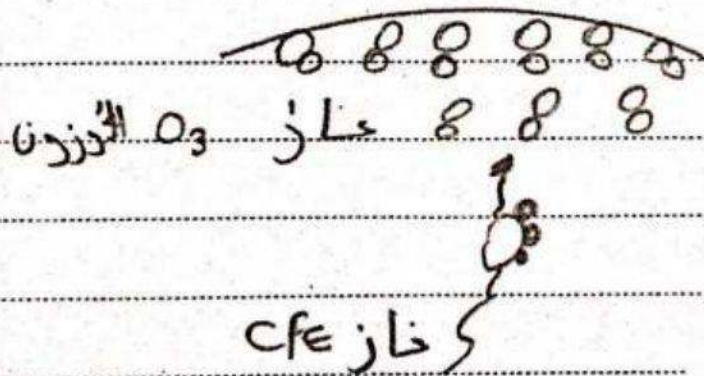
2/ إن أخطر الغازات في العالم هي الغازات الموجودة في المكيفات والتلاجات وهي تسمى بـ غازات CFC وهي من أخطر وأكبر أسباب أحداث ثقب الأوزون ، كيف ذلك؟
الرسم التالي يوضح ذلك:

المرحلة الأولى:



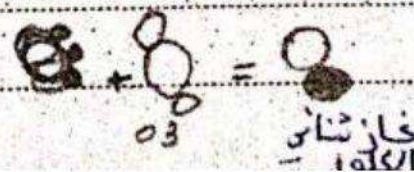
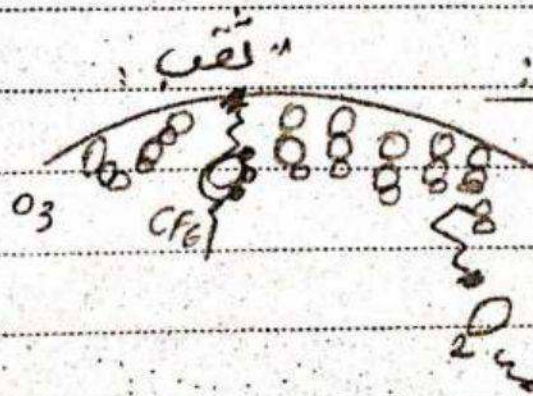
حدث تسرب لغاز CFC المتواجد بالمكيفات التلاجات بدون علم الإنسان.

المرحلة الثانية:



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

المرحلة الثالثة:

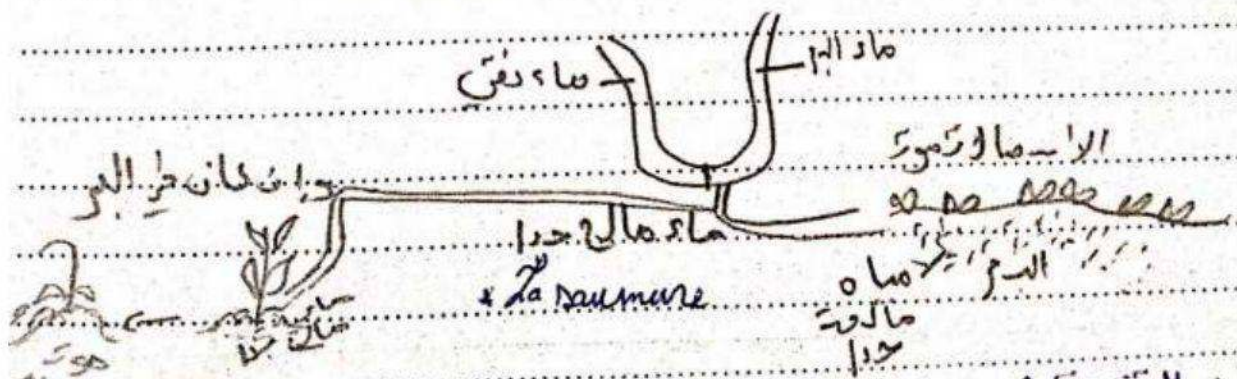


٢- إن الطاقة الشمسية تحتاج إمساكاً شاملاً، فقد حاولت الرمت
 إيجاد حل لهذه المشكلة، فماذا فعلته يا ترى؟
 ختمت الرمت بوضع ألواح الطاقة الشمسية في طريق السيارات أي
 على الرصيف حيث توجد في مساحة أكبر من أي شيء آخر. تستخرج هذه
 الألواح إمساكاً كبيراً وشاملاً. وفي هذا التفكير العبقري لم تنتج هذه
 الطريقة ٤٠ ألف التمثيل لأنها ليست جيدة بما فيه الكفاية. راجعاً الأمور إلى

٣- الوضعية الإبداعية

إن من أحد التقنيات التي تعمل في تقنيات مياه البحر هي تقنية
 الـ *osmose inverse* (العكس) في تحليل مياه البحر غير المنعش.
 مشاكل كبيرة للبيئة من *osmose* و ما أفقده هنا هو الماء
 المالح جداً الناتج من هذه العملية. إذن كيف تؤثر هذه الأخيرة على البيئة؟
 وما هي الحلول المقترحة؟

هذه الأخيرة تؤثر بشكل كبير جداً. في البيئة فمثلاً البحار عند رحي الماء المالح
 جداً في منطقة معينة من البحر فإنها تقتل النباتات والحيوانات البحرية. فمثلاً خاوية
 جداً. أحياناً التي بها تقتل النباتات وتؤدي إلى هلاك الكثير من الحيوانات
 وها هو الرسو السليم يوضع كيف تعمل تقنية *osmose inverse*



الحلول المقترحة هي: استعمار الملح لصالحنا لتفعله في التغذية مثلاً
 أو توقف من استعمار هذه التقنية وخلق تقنية تقوير مياه البحر
 أقل ضرراً