

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 الطاقة 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. 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 السياح 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 المجردة ج. موجود في كلّ العالم

II. (04ن)

- اشرح كيف تنتسبب الغازات الموجودة في المكيفات والثلاجات في احداث ثقوب في طبقة الأوزون
➤ من مشاكل الطاقة 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 تسبب 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:

ب. الأسموزي العكسي

أ. التقطير

ج. التجميد

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

ج. 5 kwh

ب. 7 kwh

أ. 4 kwh

لإنتاج $1 m^3$ 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:

ب. استهلاك قليل

أ. قلة الوقت

ج. لا خيار لها

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:

ب. ماء شديد الملوحة

أ. ماء حلو

ج. ماء ذو PH مرتفع

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 تُعَوَّض الأضرار البيئية

أ. زادت في سعر الـ m^3

من سلبات تحليل مياه البحر بتقنية الاسموزي العكسي:

ب. "La Saumure"

أ. المياه شديدة الملوحة الناتجة

ج. استهلاك كبير للكهرباء

أهم سبب لفشل الطاقة الشمسية في إفريقيا:

- 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 أنّه:

- 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)

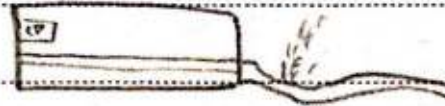
تستعمل تقنية الأسموزي العكسي (Osmose inverse) في تحليل مياه البحر غير أنّها تسبب مشاكل كبيرة للبيئة من أهمها *La saumure*

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

بالتوفيق للجميع

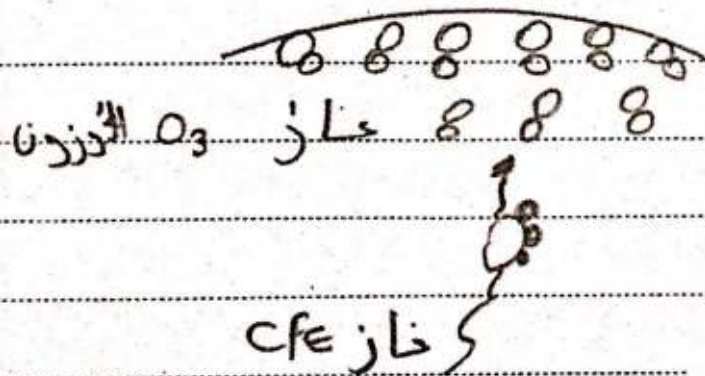
2/ إن أخطر الغازات في العالم هي الغازات الموجودة في المكيفات والتلاجات وهي تسمى بـ غازات CFC وهي من أخطر وأكبر أسباب أحداث ثقب الأوزون ، كيف ذلك ؟
الرسم التالي يوضح ذلك :

المرحلة الأولى :



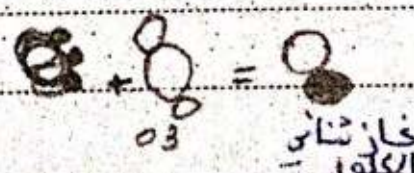
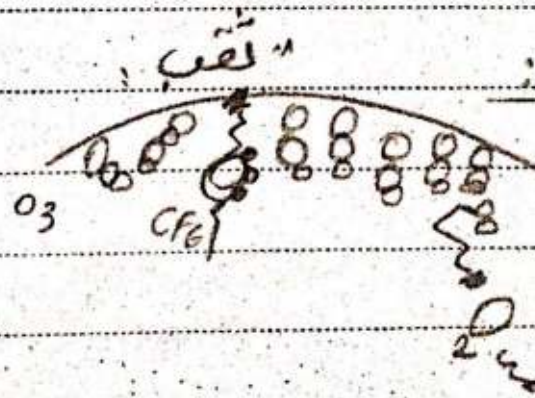
حدث تسرب لغاز CFC المتواجد بالمكيفات التلاجات بدون علم الإنسان.

المرحلة الثانية :



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

المرحلة الثالثة :



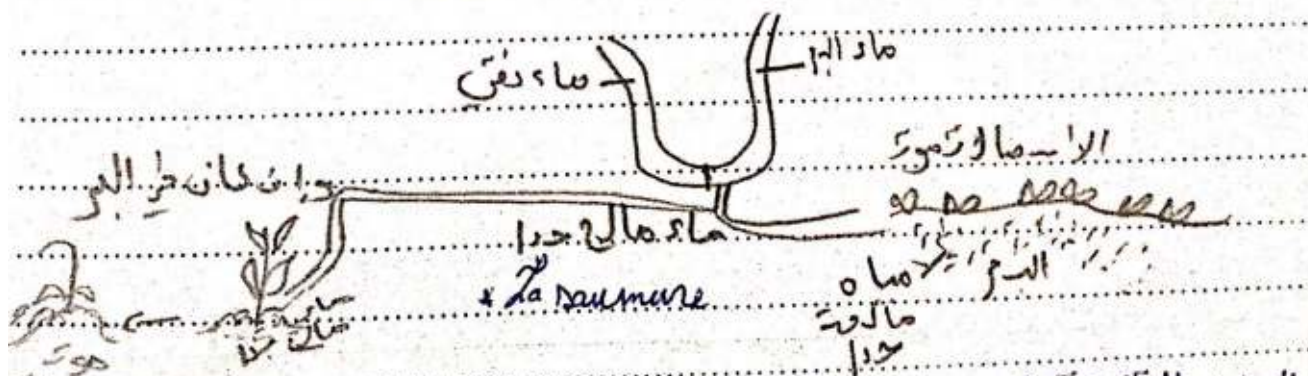
أي :

2- أن الطاقة الشمسية تحتاج إمساكاً شامساً، فقد حاولت الرمي
 بإيجاد حل لهذه المشكلة، فماذا فعلته يا ترى؟
 ختمت الرمي بوضع ألواح الطاقة الشمسية في طريق السيارات أي
 كالزمن حيث توجد في مساحة أكبر من أن يمد لنا تحتاج هذه
 الألواح إمساكاً كبيرة وشامخة. وفي هذا الفيلسوف العبقري لم تنتج هذه
 الطريقة 4- الثمن لا يمل بمساحة بسبب شدة زحام المرور وال...

3- الوصف الدماغي

أن من أحد التقنيات التي تعمل في تقنيات مياه البحر هي تقنية
 الـ اسموز العكسي (reverse osmosis) في تحليل مياه البحر غير المنعذب
 مشاكل كبيرة للبيئة من أمثالها *desalination* وما أفقده هنا هو الماء
 المالح جداً الناتج من هذه العملية (أذن كيف تؤثر هذه الأخيرة على البيئة؟
 وما هي الحلول المقترحة؟

هذه الأخيرة تؤثر بشكل كبير جداً على البيئة فمثلاً البحار عند زحف الماء المالح
 جداً في منطقة معينة من البحر فإنها تقتل النباتات والحيوانات البحرية. فمثلاً خنازير
 جداً ألقاها التي بها تقتل النباتات وتؤدي إلى هلاك الكثير من الحيوانات
 وها هو الرسو التالي يوضح كيف تعمل تقنية (reverse osmosis)



الحلول المقترحة هي: استكمال واستخراج الملح لصالحنا لتسهيله في التغذية مثلاً
 أو توقف من استعمار هذه التقنية وتبقى تقنيات تقوير مياه البحر
 أقل ضرراً