مذكرات الإبداع

طريقك نحو التميز والنجاح

66898481

مذكرات الإبداع

قضايا البيئة والتنمية المعاصرة

الفصل الدراسي الثاني

٢٠٢٦/٢٠٢٥

66898481

Scan Me

Scan Me

Scan Me

١٢

غير مصرح بالتصوير

المحور الخامس: مشكلة التلوث

- **عرف ((التلوث البيئي))**

☜ هو زيادة او نقص أحد عناصر النظام البيئي بشكل يؤدي الى خلل في هذا النظام

☜ **تعريف اخر**: التغير الكمي او النوعي الذي يطرأ على تركيب النظام الايكولوجي

- **علل: يعتبر التلوث إحدى أهم المشكلات البيئية في الوقت الحالي؟**

١- بسبب التوسع الصناعي المدعوم بالتكنولوجيا

٢- ظهور الصناعات المعقدة التي يصاحبها تلوث خطير

- **فرق بين درجات التلوث**:

التلوث المقبول	التلوث الخطر	التلوث المدمر
درجة من درجات التلوث لا يتأثر بها توازن النظام الأيكولوجي ولا يكون مصحوباً بأي أخطار	مرحلة متقدمة من التلوث يبدأ معه التأثير السلبي على العناصر البيئية الطبيعية والبشرية	مرحلة ينهار فيها النظام الايكولوجي ويصبح غير قادر على العطاء
	المناطق الصناعية	حادثة مفاعل تشرنوبل

انواع التلوث

- التلوث الهوائي
- التلوث المائي
- التلوث الضوضائي

أولا: التلوث الهوائي

- **عرف ما يلي**:

١- **التلوث الهوائي:** تواجد جسيمات في الهواء بكميات كبيرة تشكل ضرر على العناصر البيئية

٢- **الغلاف الجوي:** هو طبقة تتكون من عدة غازات تحيط بالكرة الأرضية

٣- **لاجئ البيئة:** هي التي تحدث بسبب انخفاض إنتاجية المحاصيل الزراعية بسبب تركيز أحد الغازات في الجو

- **علل لما يأتي**:

١- **التلوث الهوائي أخطر أنواع التلوث.**

↙ نظراً لسهولة انتقاله وانتشاره

مذكرات الابداع 66898481

٢- للغلاف الجوي للأرض أهمية كبيرة

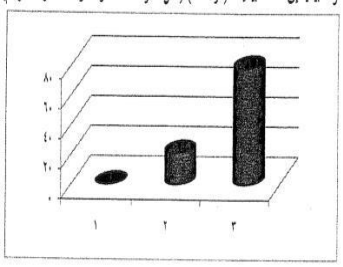
- يعمل على حماية الأرض من امتصاص الأشعة فوق البنفسجية
- يعمل على اعتدال درجات الحرارة .



- **عدد مكونات الغلاف الجوي؟**

☜ نتروجين ٧٨ %
☜ اكسجين ٢١ %
☜ غازات أخرى وبخار ماء ١ %

١- حول الدائرة البيانية إلى أعمدة بيانية : (درجتان) (لكل عمود نصف درجة ونصف درجة للرسم)



مصادر التلوث الهوائي	
المصادر الطبيعية	**المصادر البشرية**
١- الغازات المنبعثة من البراكين ٢- الغازات الطبيعية التي تتكون في الهواء ٣- غاز الأوزون والغبار	١- الملوثات الصناعية المرتبطة بنشاط الانسان ٢- الثورة الصناعية وزيادة الأنشطة الاقتصادية

المضاعفات البيئية للتلوث الهوائي

- **ما النتائج المترتبة على:**

١- ظاهرة التسخين الشامل للأرض

☑ اصابة الأنظمة الزراعية بالشلل
☑ غمر المناطق الساحلية بالمياه
☑ ارتفاع مستويات سطح البحر

٢- نقص طبقة الأوزون بمعدل ٢ ٪

☑ زيادة معدلات الأشعة فوق البنفسجية بمعدل ٤ %
☑ زيادة الإصابة بالأمراض السرطانية بمعدل ٦ %

- **فرق بين كل من**

الآثار البشرية الناتجة عن التلوث الهوائي	الآثار الاقتصادية الناتجة عن التلوث الهوائي
١- زيادة الأمراض لسكان المدن ٢- ارتفاع معدلات الوفيات ٣- ظهور مشكلة لاجئ البيئة	١- ارتفاع تكاليف معالجة اضرار التلوث الهوائي ٢- الإضرار بالموارد المائية والسمكية ٣- الإضرار بالمحاصيل الزراعية والغابات

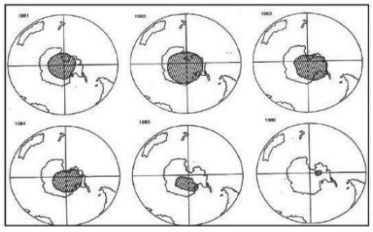
مذكرات الابداع
66898481

- **عدد الوسائل والطرق التي يمكن استخدامها لمعالجة التلوث الهوائي** :

١- استخدام الطاقة البديلة. ٢- التوسع في زراعة الأشجار
٣- تدوير النفايات ٤- استخدام الوقود قليل التلوث .
٥- وضع أجهزة لعوادم السيارات. ٦- تخطيط المواصلات

- **علل**: **أهمية التوسع في زراعة الأشجار على جوانب الطرق وحول المدن.**

♣ لدورها الفعال في تنقية الهواء.
♣ تقليل سرعة الرياح المحملة بالأتربة مما يؤدي إلى ترسب التراب.



- **أكمل الجمل التالية بما يناسبها**:

١- الطبقة الجوية التي ينتشر فيها غاز الأوزون تسمى **الاستراتوسفير**
٢- الشكل المقابل يمثل كيفية ظهور وتطور فجوة الأوزون في منطقة تسمى **القطب الجنوبي**
٣- المنطقة التي اكتشف فيها العلماء ثقباً في الأوزون يسمى **القطب الجنوبي**
٤- الغاز الصناعي المسؤول عن فجوة الأوزون يسمى **كربونات الكلوروفلور**
٥- النطاق الذي يتركز فيه غاز الأوزون من سطح الأرض يتراوح بين 50 - 10 **كم**
٦- المفاعل النووي الذي نتج عن انفجاره تلوث مدمر في الاتحاد السوفيتي يسمى **تشرنوبيل**

ثانيا: التلوث المائي

- **عرف المفاهيم الاتية** :

١- **التلوث المائي:** إحداث خلل في نوعية المياه بحيث تصبح غير صالحة استخداماتها
٢- **مياه التوازن:** مياه البحر التي تضخها ناقلات النفط في خزانتها لحفظ توازنها ثم تفريغها

- **علل أهمية الغلاف المائي**؟

➢ يمثل أكثر من ٧٠ ٪ من مساحة الكرة الأرضية
➢ مصدر من مصادر الحياة على سطح الأرض

- **فرق بين أسباب تلوث المياه العذبة والمياه المالحة**: -

أسباب تلوث المياه العذبة السطحية والجوفية	أسباب تلوث مياه البحار والمحيطات
١- تعرض المياه السطحية للتلوث الكيميائي ٢- قصور خدمات الصرف الصحي ٣- التخلص من نفايات المصانع بدون معالجتها ٤- استخدام الأسمدة الصناعية والمبيدات الحشرية في الأراضي الزراعية	١- النشاط البشري المتزايد على سواحل البحار ٢- نقل المواد الخام عبر البحار ٣- التنقيب واستخراج البترول والغاز الطبيعي من البحر ٤- مياه التوازن وحوادث ناقلات النفط ٥- الملوثات العضوية والبقع الزيتية

مذكرات الابداع
66898481

- **علل**: **خطورة الملوثات العضوية والبقع الزيتية على الماء**

☜ **الملوثات العضوية:** تعمل على استهلاك جزء كبير من الأكسجين الذائب فيه الماء

☜ **البقع الزيتية:** تعيق دخول الأكسجين وأشعة الشمس التي تعتبر ضرورية لعمليات التمثيل الضوئي

- **عدد طرق تطهير مياه الشرب من التلوث المائي**:

الكلور — **الأشعة فوق البنفسجية** — **الأوزون**

- **عدد سبل وطرق معالجة التلوث المائي**

١- معالجة مياه الصرف الصحي قبل تصريفها إلى المسطحات المائية
٢- تطهير مياه الشرب باستعمال الأوزون والكلور
٣- التخلص من الطحالب والنباتات المائية الملوثة لمياه الأنهار
٤- معالجة مخلفات المصانع
٥- إقامة الحواجز العائمة لمحاصرة أي بقعة ملوثة
٦- علاج مشكلة التلوث النفطي
٧- سن القوانين والتشريعات

ثالثا: التلوث الضوضائي

- **عرف** ((**التلوث الضوضائي**)) نوع من التلوث الجوي الاهتزازي يصدر على شكل موجات ويعرف بـ (الصوت غير المرغوب)

مصادر التلوث الضوضائي	مخاطر التلوث الضوضائي
١- وسائل النقل المختلفة ٢- عمليات البناء والإنشاءات ٣- الأجهزة المنزلية المختلفة ٤- الضوضاء الناتجة عن الصناعات المختلفة	١- ضعف في السمع بسبب التعرض الدائم للضوضاء ٢- التأثيرات النفسية وتتمثل في القلق والتوتر ٣- تأثيرات سيئة على الجهاز العصبي ٤- عدم القدرة على تمييز الأصوات

- **كيف يمكن مكافحة التلوث الضوضائي**؟

☑ الصيانة المستمرة لآلات المصانع
☑ مراقبة المصانع وتحديد ساعات العمل
☑ إصدار التشريعات اللازمة خاصة المتعلقة بوسائل النقل.
☑ زراعة الأشجار
☑ إبعاد المدارس والمستشفيات عن مصادر الضوضاء.

مذكرات الابداع
66898481

التلوث البيئي مشكلة عالمية

- **علل لما يأتي**:

١- التلوث البيئي مشكلة عالمية.

☜ لان الملوثات لا تعترف بحدود سياسية، بل تنتقل من أقصى الشمال إلى أقصى الجنوب
☜ تنتقل الملوثات من دولة الى أخرى من خلال دورة الهواء أو التيارات المائية أو التجارة الدولية

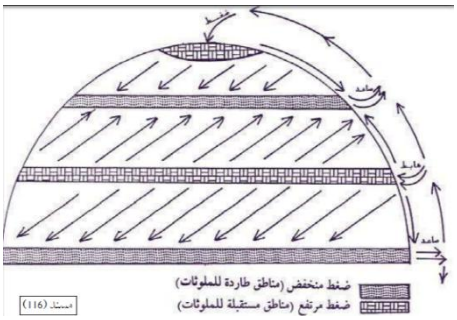
٢- ظهور الملوثات في دول لا تمارس النشاط الصناعي او التعديني.

☜ نتيجة لانتقال الملوثات من دولة صناعية ذات تلوث عالٍ إلى دولة أخرى.

- **اذكر العوامل التي ساعدت على تحول التلوث الى صفة العالمية**

♣ دورة الهواء ♣ التيارات المائية ♣ الأنهار الدولية ♣ التجارة الدولية

- **ما أثر دورة الهواء على انتقال الملوثات؟**



➢ تساعد دورة الهواء على تشتت أو تركيز الملوثات من مكان لآخر، حيث يهبط الهواء في العروض المدارية والقطبية فيعمل على تجميع الملوثات، ويصعد الهواء في منطقة العروض الاستوائية ودون القطبية فيعمل على طرد وتشتيت الملوثات

- **أقسام دورة الهواء في الغلاف الهوائي**

☜ النظام الأفقي (حركة الرياح)
☜ النظام الرأسي (الهواء الصاعد والهابط)

- **دلل على صحة العبارة الاتية**: -

١- للدورة الهوائية وحركة الرياح دورا بارزا في جعل التلوث الهوائي مشكلة عالمية)

☜ حادثة تشرنوبل في الاتحاد السوفيتي سابقا أدت إلى انتشار الملوثات ووصول الإشعاعات عن طريق الرياح إلى مناطق بعيدة في أوروبا.

٢- الأنهار الدولية تقوم بأضفاء صفة العالمية على مشكلة التلوث

☜ حيث تقوم بنقل الملوثات ونشرها على مساحات أكبر كما هو في نهر الراين التي تظهر عليه اعراض التلوث المائي خصوصاً الملوثات الناتجة من المبيدات الحشرية

- **علل لما يأتي**:

١- للتيارات المائية تأثير في انتشار وانتقال الملوثات في العالم

➢ الحركة السطحية لبعض البحار تساعد في نقل الملوثات المائية
➢ تنقل الأنهار الدولية الملوثات الصناعية من دولة لأخرى مثال **نهر الراين**

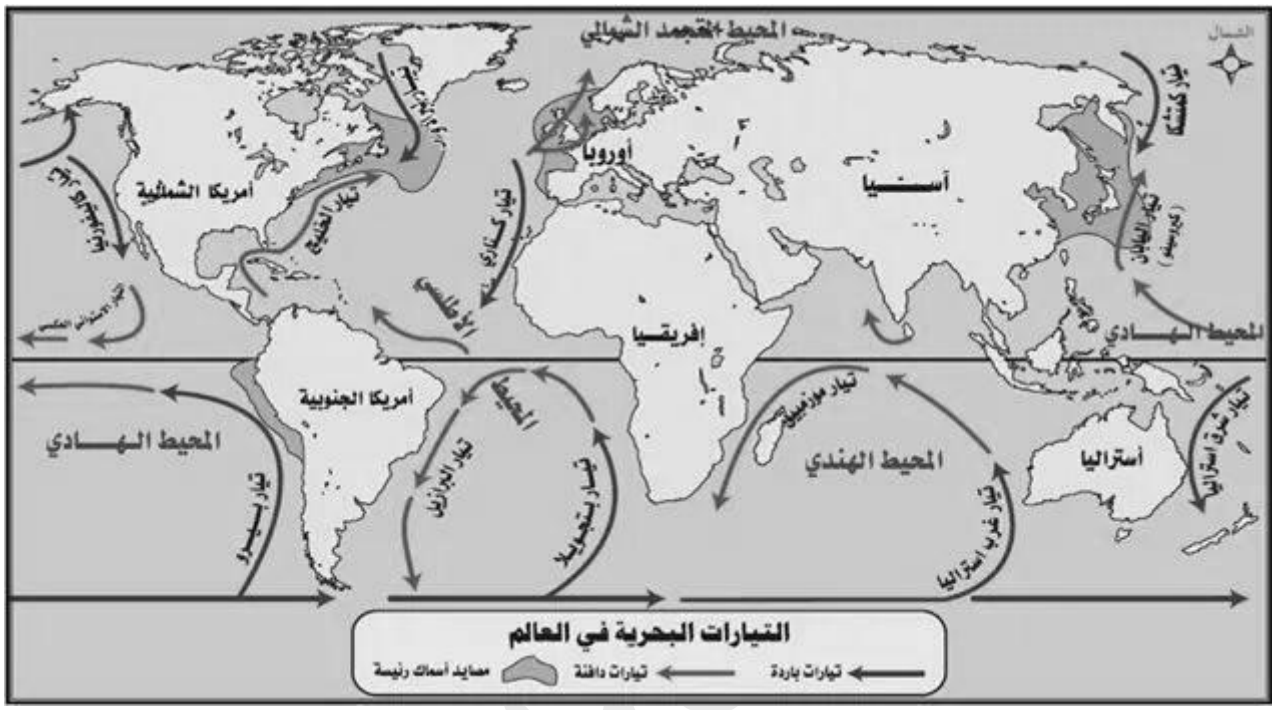
مذكرات الابداع
66898481

٢- تساهم التجارة الدولية في انتشار وانتقال الملوثات؟

- تساهم التجارة الدولية على نقل الملوثات من مناطق إنتاج الغذاء إلى مناطق الاستهلاك.
- إصابة السكان بالتسمم بسبب تلوث المواد الغذائية المصدرة من الدول المتقدمة للنامية

٣- استغلال نهر الراين لأغراض الزراعة أصبح صعب ومكلف اقتصاديا وبيئياً .

- حيث بدأت أعراض التلوث المائي تظهر عليه خاصة الملوثات الناتجة عن المبيدات الحشرية



نموذج للكارثة البيئية العالمية الكويتية

- **أقرأ الفقرة التالية ثم أجب**:

- إن الطبيعة قادرة على التكيف بسهولة فائقة، ولكن الطبيعة تعرضت لضربة شديدة فيما يتعلق بالعناصر البرية والبحرية والجوية في دولة الكويت

١- **من قائل العبارة السابقة؟** ((الدكتورة سيلفيا إيرل))

٢- **وظيفته:** ((كبيرة العلماء في الإدارة البحرية والجوية الامريكية))

٣- **ما المناسبة.** ((احتراق آبار النفط الكويتية أثناء الغزو العراقي عام ١٩٩١ م))

٤- **الجهة التي تحمل الشعار المقابل تسمى:** ((الإدارة البحرية والجوية الامريكية))

- **أكمل الجمل الاتية بما يناسبها**: -

١- الآبار الكويتية المحترقة جراء الغزو العراقي تقدر بنحو **٧٣٧ بئرا**

٢- إجمالي حقول البترول الكويتية التي كانت موجودة عام ١٩٩١ تساوى **١٠٨٠ بئر**

٣- تقدر كمية البترول المحترقة في هذه الابار يوميا بحوالي **٦ مليون برميل**

مذكرات الابداع
66898481