

مدارس الاتحاد الثانوية

## مكتف الجغرافيا

# الفصل الأول الثاني الثانوي الأدبي

إعداد

الاستاذ زكريا الرفاعي ٠٧٩٦٣٢١٧٥٣

ملحق

المصطلحات والمفاهيم  
الخرائط والرسومات المطلوبة

الاختلاف بين الطقس والمناخ

الطقس	المناخ
يمتد لفترة قصيرة	يمتد لفترة زمنية حسب موقع المكان على درجات العرض
حالة عناصر الطقس مؤقتة	حالة عناصر المناخ أكثر ثباتا
حالات تفصيلية لعناصر الغلاف الجوي	حالات المناخ أكثر شمولية للغلاف الجوي
تجري على مقياس صغير زمانيا ومكانيا	وتجري على مقياس واسع زمانيا ومكانيا

كون تعميما تربط به بين درجة الحرارة والضغط الجوي؟

علاقة عكسية : فكلما زادت درجة الحرارة قل الضغط الجوي .

عدد الأجهزة التي تتم من خلالها قياس درجة الحرارة؟ ١- جهاز التيرموميتر ٢- جهاز التيرموجراف .

$$\begin{aligned} * \text{ للتحويل من الدرجة المئوية إلى الفهرنهايتي} &= \text{م} \times \frac{9}{5} + 32 \\ * \text{ للتحويل من الفهرنهايتي إلى الدرجة المئوية} &= \text{ف} - 32 \times \frac{5}{9} \end{aligned}$$

عدد الأجهزة التي يقاس من خلالها الضغط الجوي؟

١- جهاز البارومتر الزئبقي ٢- جهاز البارومتر المعدني ٣- جهاز الباروجراف في قياس الضغط الجوي.

كون تعميما يوضح العلاقة بين الضغط الجوي والارتفاع عن مستوى سطح البحر؟

كلما زاد الارتفاع عن سطح البحر قل الضغط الجوي والعكس صحيح .

الارتفاع	مقدار الضغط الجوي (مليبار)
مستوى سطح البحر (٠)	١٠١٣ مليبار
١٠٠٠ م	٩١٥ مليبار
١٨٠٠	٨٤٠ مليبار

بين توزيع نطاقات الضغط الجوي الرئيسية في العالم؟

١- الضغط المنخفض الاستوائي : يمتد بين دائرتي عرض (٥) شمال وجنوب خط الاستواء

انخفاض الضغط : أ) لارتفاع درجة الحرارة ب) وزيادة نسبة الرطوبة

٢- الضغط المرتفع المداري : ٣- الضغط المنخفض شبه القطبي: ٤- الضغط المرتفع القطبي:

علاقة سرعة الرياح وقيم الضغط الجوي . كلما زادت الفوارق بين قيم الضغط الجوي زادت سرعة الرياح.

الجهاز الذي تقاس	سرعة الرياح	من خلاله :	الأنيوموميتر ذو الفناجين.
الجهاز الذي يقاس	اتجاه الرياح	من خلاله :	دوّارة الرياح.

## بين العوامل المؤثرة في سرعة الرياح واتجاهه؟

١- قوة تحدر الضغط :

٢- القوة الكارولية (كوروليس):

هي القوة الناتجة عن اختلاف سرعة دوران الأرض حول محورها، حيث تعمل هذه القوة على جعل الرياح تنحرف إلى يمين اتجاهها في نصف الكرة الشمالي، وإلى يسار اتجاهها في نصف الكرة الجنوبي.

٣- قوة الاحتكاك: ( كلما قلة قوة الاحتكاك زادت شدة الرياح على السطوح المستوية ) والعكس صحيح

عدد أنواع الرياح؟  
١- الرياح الدائمة (تجارية \ العكسية \ القطبية) ٢- الرياح الموسمية  
٣- الرياح المحلية المرافقة للمنخفضات الجوية ٤- الرياح اليومية

فسر :- اختلاف الرياح من فصل إلى آخر؟ بسبب الاختلاف في توزيع قيم الضغط الجوي .

بين تصنيف الأمطار؟ الأمطار الحملية ( التصاعدية ) ١ الأمطار التضاريسية ١ الأمطار الإعصارية

عدد العوامل	المؤثرة	في المناخ؟
١- موقع المكان بالنسبة لدوائر العرض	٢- توزيع اليابس والماء	٣- التضاريس
٤- التيارات البحرية	٥- الغطاء النباتي	٦- الكتل الهوائية

وضح من العوامل المؤثرة في المناخ؟

- ١- اليابس يسخن بسرعة أكبر من الماء كما أن اليابس يبرد بشكل أسرع ينتج عنه اختلاف في قيم الضغط الجوي
- ٢- له أهمية في توزيع الرياح المحلية مثل: نسيم البرد والبحر.
- ٣- أهميته في نظام سقوط المطر في الاقليم الموسمي.

فسر : ارتفاع الحرارة في الأزرق مقارنة مع عمان و يافا على الرغم من وقوعهما على دائرة العرض نفسها؟

- ١- بسبب توزيع الماء واليابس تقع الأزرق شرقا بعيدا عن تأثير البحر المتوسط .
- ٢- بسبب وقوعها في قلب البادية الأردنية الواقعة للشرق من عمان.

بين أثر التضاريس في المناخ؟

- ١- تؤثر على مناخ المكان بعناصره كلها
- ٢- تؤثر في الضغط الجوي
- ٣- يؤثر شكل امتداد الجبال في اتجاه هبوب الرياح
- ٤- تؤثر في كمية التساقط المطري ونوع المطر السائد

كون تعميما يوضح العلاقة بين الارتفاع عن مستوى سطح البحر ودرجة الحرارة؟

علاقة عكسية :- كلما زاد الارتفاع عن سطح البحر زاد انخفاض درجة الحرارة ( والعكس صحيح )

وضح تؤثر التضاريس في كمية التساقط المطري ونوع المطر السائد؟

- ١- فالمناطق المرتفعة أكثر أمطارا من المناطق المنخفضة  
فمثلا منطقة عجلون أكثر مطرا من جرش لوقوع جرش في ظل المطر
- ٢- كما أن القمم الجبلية العالية تسقط عليها الثلوج مقارنة بالمناطق المنخفضة مثل : جبال كلمنجارو في تنزانيا الواقع ضمن المنطقة الاستوائية بسبب ارتفاعه الكبير عن مستوى سطح البحر لاكثر من ٥٨٠٠م.

كون تعميما يوضح العلاقة بين الارتفاع عن مستوى سطح البحر وكمية التساقط المطري؟

علاقة طردية : كلما زاد الارتفاع عن سطح البحر زاد كمية التساقط المطري

## وضح من العوامل

## المؤثرة في المناخ التيارات البحرية

:

هي مسارات للمياه السطحية على شكل أنهار ضخمة تجري في البحار والمحيطات يتراوح عرضها ما بين ٢٠٠-٢٥٠ كم تؤثر في مناخ الجهات الساحلية التي تمر بها.

## بين

## تقسيم

## التيارات البحرية ؟

أ-التيارات البحرية الدافئة : على السواحل الشرقية للقارات: تيار الخليج، وتيار اليابان وتيار شرق استراليا  
ب-التيارات البحرية الباردة : على السواحل الغربية للقارات تيار كناري، وتيار كمشتكا، وتيار غرب استراليا

## وضح تظهر

## اهمية التيارات البحرية

## في كثير من النواحي الطبيعية والبشرية ؟

١- تزايد سقوط الامطار. ٢- تشكل مناطق صيد رئيسة للأسماك بسبب التقاء التيارات البحرية الدافئة مع الباردة

## عدد الأمور التي تعتمد عليها

## عملية التكاثف

؟

١- وجود هواء رطب مشبع ببخار الماء ٢- وجود أنوية يتجمع حولها هذا البخار  
٣- وانخفاض درجة حرارة الهواء الرطب الى ما دون درجة الندى.

## عدد اشكال التكاثف ؟

أ- السحب ب- الضباب ج- الندى د- الصقيع

## بين( تؤثر السحب على المناخ ) ؟

٢-التأثير على الاشعاع الشمسي والارضي

١- كونها مصدر الامطار والثلوج والبرد.  
٢- تؤثر على حياة الانسان والنبات والحيوان.

## عدد أنواع السحب :-

١- السحب العالية

٢- السحب متوسطة الارتفاع

٣- السحب المنخفضة

٤- مجموعة السحب ذات النمو الرأسى ( الركامية )

## عدد أهم العوامل التي تساعد على تكوين الضباب ؟

١- توفر الرطوبة في الهواء. ٢- وجود أنوية التكاثف ٣- صفاء الجو

## عدد

## أنواع

## الضباب ؟

١- ضباب البر : يتكون في قيعان الأودية أو على قمم الجبال، ويكثر في فصلي الخريف والشتاء  
٢-ضباب البحر : يتكون عندما يمر هواء دافئ فوق سطح بارد مثل: سواحل مراكش وتشيلي.  
٣-الضباب الدخاني: يتكون في المدن الصناعية، نتيجة اتحاد الدخان مع الضباب الناجم عن الأنشطة الصناعية، مثل مدن لندن، بيونس ايرس، مكسيكو سيتي.

## ما

## أهمية

## الندى ؟

١- مصدر لرطوبة التربة والنباتات في المناطق الجافة  
٢- يقلل فقدان الماء من النبات والتربة لأنه يبطن عملية التبخر والنتح

## عدد شروط تشكل الندى ؟

١- انخفاض درجة حرارة الاجسام الصلبة الى ما دون نقطة الندى.  
٢- صفاء الجو ٣- سكون الهواء

## عدد عوامل

## تشكل

## الصقيع ؟

١- طبوغرافية الارض: ٢- صفاء السماء: ٣- هدوء الرياح ٤-طوال ساعات الليل

## ما اضرار الصقيع ؟

١- بسبب الصقيع اضرار اقتصادية فادحة ٢- وزيادة حوادث السير

## عدد

## الإجراءات

## لتقليل ضرر الصقيع ؟

١-الاختيار السليم للمواقع الزراعية ٢- زراعة نباتات ومحاصيل أقل تأثراً في الصقيع  
٣-اشعال الحرائق، حيث تؤدي الى رفع درجة حرارة الهواء  
٤- ري المزروعات  
٥- تغطية المزروعات والتربة بمواد بلاستيكية

## عدد اشكال

## التساقط ؟

١- الامطار ٢- البرد ٣- الثلج

**عدد أنواع الجبهات الهوائية؟**

- أ- الجبهة الهوائية الباردة: هي مقدمة لكتلة هوائية باردة، يصاحبها رياح شمالية أو شمالية غربية **وتتكون** عند اندفاع الهواء البارد نحو الهواء الدافئ ليحل مكانه فيرتفع الهواء الدافئ إلى أعلى، وتتشكل في هذه الحالة غيوم المزن الركامية
- ب- الجبهة الهوائية الحارة: هي مقدمة لكتلة هوائية دافئة ذات رياح جنوبية الى جنوبية غربية، إذ يندفع الهواء الدافئ باتجاه الهواء البارد، حيث تكون سحباً متقطعة تسبب سقوط امطار خفيفة.

**عدد خصائص المنخفضات الجوية؟**

- 1- تتركز في حوض البحر المتوسط
- 2- تتركز غرب أوروبا وشمال المحيط الاطلسي
- 3- تتفاوت في المساحة بعضها يغطي منقطة جغرافية يزيد قطرها عن ١٠٠٠ كم والبعض لا يزيد ١٠٠ كم.
- 4- تساهم في وصول الرياح القطبية في مناطق يسود فيها المناخ المداري الحار.
- ٤- يتراوح عمر المنخفض الجوي ما بين ٣ - ٤ ايام

**ما أسماء الأعاصير؟** الهاركين \ والتيفون \ التورنادو.  
**كيف تنشأ الأعاصير؟** عندما تلتقي كتلة هوائية مدارية قارية بكتلة هوائية مدارية بحرية،

**عدد نتائج أعاصير الهاريكين؟** ١- وتتسبب خسائر بشرية واقتصادية ٢- تسبب امطارا غزيرة وفيضانات

**عدد أشهر أعاصير التيفون؟** ١- إعصار غونو الذي ضرب عُمان ٢- وإعصار هايان الذي ضرب الفلبين

**أوجه الاختلاف بين الأعاصير المدارية والمنخفضات الجوية**

الأعاصير المدارية	المنخفضات الجوية
تظهر ضمن نطاق الرياح التجارية والرياح الموسمية في المناطق الحارة	تظهر ضمن نطاق الرياح الغربية العكسية
تنشأ في المحيطات	تنشأ على اليابس والماء معا
صغر المساحة التي يغطيها الاعصار وقطرها أقل من ٢٥٠ كم	تغطي مساحات واسعة ويزيد قطرها عن ١٠٠٠ كم
الاضرار التي تخلفها كبيرة وتدمير البنى التحتية	اضرارها قليلة جدا، تقتصر على الفيضانات

الإعصار	أماكن الانتشار	سرعة الرياح	المساحة التي يغطيها
<b>الهاريكين</b>	غرب المحيط الاطلسي	١٥٠ - ٣٠٠ كم في الساعة	يغطي مساحة واسعة عين الهاريكين التي يتراوح قطرها ما بين (٥ - ٨) كم
<b>التيفون</b>	المناطق المدارية غرب المحيط الهادي والمحيط الهندي وبحر الصين.	أكثر من ١٧٠ كم في الساعة	
<b>التورنادو</b>	المناطق المعتدلة في نطاق المنخفضات التي تعبر أمريكا الشمالية	ما بين ( ٣٥٠ - ٥٥٥) كم بالساعة	يغطي مساحة صغيرة

ما هي الظواهر المناخية المتطرفة : أ- النينو والنينا ب- موجات الحر

## الآثار البيئية لظاهرتي النينو والنيونا

تأثيرات مناخية	تأثيرات مادية	تأثيرات صحية
*التغير في درجة الحرارة والرياح. *التفاوت كميات التساقط *تغير نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون *التغير في مسارات العواصف المدارية	*حدوث كوارث مادية وبشرية *هلاك أعداد كبيرة من الأسماك *انخفاض المخصبات الحيوية	*انتشار العديد من الميكروبات الضارة كالفطريات والبكتيريا *انتشار الامراض، كالتيفوئيد، والكوليرا، والملاريا.

عدد أسباب حدوث موجات الحر ؟ ١- أنظمة الضغط الجوي المرتفع التي تتحرك ببطء في هذا الفصل  
٢- ظاهرة الاحتباس الحراري والجزر الحرارية.  
٣- سيادة تيارات هوائية هابطة مع تسخين شديد للسطح.

عدد العوامل المؤثرة في موجات الحر في الأردن ؟  
١- التوزيع الجغرافي لأنظمة الضغط الجوي السطحي  
٢- حالة طبقات الجو العليا

أذكر التوزيع الجغرافي لأنظمة الضغط الجوي السطحي المؤثرة في موجات الحر في الأردن ؟  
١- امتداد المنخفض الموسمي  
٢- امتداد المرتفع الجوي الأزوري

٣- امتداد منخفض البحر الأحمر  
٤- امتداد المنخفض الخماسيني  
٥- امتداد المنخفض الحراري السعودي

تتمثل حالة الطقس في طبقات الجو العليا بالحالتين الأتيتين:  
أ- وجود مرتفع جوي في طبقات الجو العليا، يؤدي الى هبوط الهواء الساخن الى سطح الأرض مع تسخين شديد للسطح.  
ب- وجود امتداد حوض علوي بارد.

فسر :- في تقسيم العالم إلى أقاليم مناخية تم التركيز على عنصرى درجة الحرارة والامطار ؟  
١- المسؤولان عن توزيع الغطاء النباتي  
٢- التأثير على عناصر المناخ الأخرى.

ما أشهر أنواع التصنيفات الأقاليم المناخية ؟ هو تصنيف تصنيف كوبن المناخي.

عدد الأقاليم المناخية في العالم ؟  
١- الأقليم الاستوائي  
٢- الأقليم المداري  
٣- اقليم المناخ المعتدل  
٤- إقليم المناخ القطبي

الاقليم الاستوائي ويتميز : ١- بارتفاع درجة الحرارة طوال العام  
ينتشر هذا الاقليم حول المناطق المحاذية لخط الاستواء  
٢- الامطار غزيرة تسقط طوال العام

الاقليم المداري : يمتد على طول المدارين ( مدار الجدي والسرطان)

من الأنماط الفرعية الاقليم المداري الموسمي الذي يتميز بموسم ممطر في فصل الصيف.  
ومن الدول العربية التي تتأثر بهذا الاقليم مرتفعات اليمن وساحل عمان.

الاقليم المناخ المعتدل :

يتميز هذا المناخ بالاعتدال الحراري، وتتسم الاحوال الجوية في نطاقه بالاضطراب وعدم الاستقرار، نتيجة النقاء الكتل الهوائية المختلفة، ومن أشهر أنظمتها الفرعية اقليم مناخ البحر المتوسط وإقليم غرب أوروبا .

الاقليم المناخ القطبي: يسود في

١- العروض العليا من نصف الكرة الشمالي بعد دائرة عرض (٦٦.٥) شمال وجنوب خط الاستواء،  
٢- اضافة الى القمم الجبلية العالية.

يتميز إقليم المناخ القطبي : بالانخفاض الكبير في درجات الحرارة وأمطاره قليلة تكون على هيئة ثلوج.

عدد	العوامل المؤثرة	في مناخ الوطن العربي ؟
	١- الموقع الفلكي	٢ - موقعه بالنسبة لليابس والماء
		٣- والتضاريس من خلال ارتفاعها واتجاه امتدادها
فسر :-	تأثير البحر المتوسط على	الأردن محدوداً ؟

- ١- بسبب الامتداد الطولي للمظاهر التضاريسية من الشمال الى الجنوب
- ٢- كما يحاذي الأردن صحاري واسعة من الشرق والجنوب

فسر :-	درجة الحرارة	في الأردن تتفاوت من مكان إلى آخر ؟
	١- بحسب الموقع الفلكي للمكان	
	٢- ومقدار تعرضه للمؤثرات الصحراوية والبحرية.	
	٣ - وارتفاعه أو انخفاضه عن سطح البحر.	

وضح من	الخصائص المناخية للأردن	الضغط الجوي والرياح ؟
١- يدخل الأردن صيفاً	تحت تأثير الضغط الجوي المرتفع	
٢- في فصل الشتاء	يصبح معرضاً لهبوب الرياح الشمالية والشمالية الشرقية الجافة	
٣- تسود الرياح الغربية	في اقليمي المرتفعات الجبلية والبادية الصحراوية.	
٤- كما تسود الرياح الشمالية والشمالية الغربية	في الجزء الشمالي من وادي الأردن.	

فسر : تناقص	كميات الأمطار	من الغرب إلى الشرق ؟
	١- بسبب عامل القرب والبعد عن المؤثرات البحرية .	
	٢- عامل مواجهة الرياح المطيرة أو الوقوع في ظلها	

فسر : تناقص	الأمطار في الأردن	كلما تجهنا جنوباً وشرقاً ؟
	١- بسبب البعد عن المؤثرات البحرية ( البحر المتوسط ) .	
	٢- وجود السلاسل الجبلية الممتدة من الشمال إلى الجنوب	

عدد	العوامل المؤثرة في	مناخ الأردن ؟
١-التضاريس	٢-البعد عن المؤثرات البحرية	
٣- درجة العرض	٤-الغطاء النباتي	

وضح أثر	التضاريس	في مناخ الأردن ؟
---------	----------	------------------

- ١- تشكل المرتفعات الجبلية فاصلاً بين وادي الأردن والصحراء الشرقية.
- ٢- وتتكون من هضبة تتخللها قمم الجبال.
- ٣- ويبلغ متوسط ارتفاع هذه الهضبة الجبلية نحو ١٢٠٠ متر فوق مستوى سطح البحر.
- ٤- ويبلغ متوسط ارتفاع هذه الجبال نحو ٥٠٠ م في جرش وتصل ١٨٥٤ م فوق سطح البحر في جبل أم الدامي

يمكن تقسيم الأردن إلى الأنماط المناخية الآتية :

مناخ البحر المتوسط ( في المرتفعات )	١	المناخ الصحراوي ( في البادية الأردنية )
الاقليم السوداني الغوري	١	الاقليم شبه الصحراوي

بين أهمية	المناخ	للدولة ؟
-----------	--------	----------

- ١- يعد من المقومات الطبيعية للدولة.
- ٢- وله أثر على الأنشطة الاقتصادية للسكان.
- ٣- كما يؤثر على توزيع السكان، فتزداد كثافة السكان حول العالم في المناطق المعتدلة والباردة
- ٤- كما يؤثر المناخ على طبيعة الغطاء النباتي
- ٥- كما يعد المناخ مورداً اقتصادياً في النشاط السياحي.

## الفصل الأول

ما مكونات النظام غير الحيوي ( عناصر غير حية ) : الماء والهواء والتربة

بين	مكونات	النظام الحيوي؟
١-المنتجات:	كائنات تصنع غذائها بنفسها كالنباتات	
٢-المستهلكات:	كائنات تعتمد في غذائها على غيرها، كالإنسان والحيوان.	
٣-المحللات:	كائنات حية دقيقة تقوم بتحليل المواد العضوية	

كون تعميما بين المفاهيم :- الإخلال و التلوث و التوازن البيئي ؟ كلما زاد التلوث زاد الإخلال في التوازن البيئي .

ما	النظريات	التي تفسر علاقة الإنسان بالبيئة ؟
١-النظرية الحتمية	٢-النظرية الإمكانية	٣-النظرية التوافقية (الاحتمالية)
أعط أدلة :	على مظاهر بيئية من فعل الإنسان	تؤكد فكرة النظرية الإمكانية ؟
١- زراعة القمح الربيعي في المناطق الباردة في شمال كندا وروسيا.		
٢- واستغلال النفط والمعادن في المناطق الصحراوية		
٣- وحفر الآبار الارتوازية وزراعة الأراضي الصحراوية في الأردن .		
ما أهم	الانتقادات	للنظرية الإمكانية ؟

بين	النظرية	التوافقية (الاحتمالية) ؟
١- لأنها تعظم دور الإنسان في البيئة	٢- نتج عنها مشكلات سببت الإخلال بالتوازن البيئي.	
١- يرى أصحاب هذه النظرية ضرورة التوفيق بين الآراء المختلفة	٢- وجود علاقة متبادلة بين الإنسان وبيئته	
٣- هناك تأثير للبيئة على الإنسان ونشاطاته .		

عدد الامور التي تركز عليها	النظرية	التوافقية (الاحتمالية) ؟
أ) تصنف البيئة إلى أنواع .	ما أنواع البيئة كما تراها النظرية الاحتمالية ؟	
١- بيئة صعبة مثل (المناطق الحارة والجليدية)		
٢- بيئة سهلة مثل(السهول الفيضية)	٣- بيئة متفاوتة في سهولتها وصعوبتها مثل(المناطق الجبلية)	
ب) تأثير الانسان في البيئة يتخذ أحد الأشكال الآتية:		
إيجابي : يتفاعل مع البيئة دون إحداث تأثير سلبي عليها كاستغلاله للطاقة الشمسية.		
سلبي: مثل إدخال المواد الضارة في الهواء من خلال نشاطاته		

بين مراحل تطور العلاقة بين الإنسان والبيئة وتأثير كل مرحلة ؟  
مرحلة الجمع والالتقاط والصيد | مرحلة الزراعة | مرحلة الثورة الصناعية | مرحلة ثورة المعلومات والاتصالات

ما أهم ما تميزت به مرحلة	ثورة المعلومات والاتصالات	في علاقة الإنسان مع البيئة ؟
١- ظهرت الحاسبات الإلكترونية وتطورت وسائل الاتصال		
٢- الزيادة في عدد سكان العالم .		
٣- وممارسات الانسان غير العقلانية بانشطته الصناعية واستعماله الأسمدة		
٤- تضاعفت جهود الدول والمنظمات الدولية لحماية البيئة.		
عدد الامور التي تتميز بها مرحلة الثورة الصناعية في علاقة الإنسان مع البيئة ؟		
١- استخدم الإنسان الوقود الأحفوري	١- ونتج عن ذلك مواد ضارة للبيئية	
٢- النمو السكاني	أدى إلى الضغوط على الموارد الطبيعية	
٣- وزيادة تأثير الإنسان على البيئة	بالتقدم التكنولوجي	
٤- التدهور البيئي في العالم مستمراً،	من تلوث الهواء بالغازات السامة	



## الفصل الثاني

**بين الطرائق التي يمكن من خلالها التعرف على حدوث التغير المناخي وأثره في البيئة؟**

- ١- الطرائق الجيولوجية  
تمثل في شواهد جيولوجية أبرزها :  
أ- الصخور الرسوبية، مثل : الحجر الجيري والمتحجرات والركام الجليدي.  
ب- النشاط البركاني يترافق معه تزايد انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون  
٢- دراسة المناخ القديم بمعرفة الرواسب في كل من البحيرات، وعينات الجليد، وحلقات سيقان الأشجار.

**ما أسباب التغير المناخي؟**  
**عدد** **العوامل الطبيعية** **كأحد أسباب التغير المناخي؟**

- ١- التغير في كمية الإشعاع الشمسي الذي يصل الأرض  
٢- الانفجارات البركانية  
٣- التغير في مكونات الغلاف الجوي

**عدد** **العوامل البشرية** **التي تسهم في حدوث التغير المناخي؟**  
التلوث الجوي \ التلوث المائي \ تلوث التربة \ قطع الغابات \ التجارب النووية

**عدد** **نتائج** **تلوث مصادر المياه ( التلوث المائي ) ؟**  
١-زيادة سرعة التيارات البحرية  
٢-زيادة تبخر المياه وسقوط الأمطار

**وضح** **كيف تتعرض** **التربة للتلوث بفعل الأنشطة البشرية؟**

- ١- بالمبيدات الحشرية والأسمدة الكيماوية في الزراعة  
٢- المخلفات السائلة من الأنشطة الصناعية.  
٣- وانبعاث غازات سامة مثل غاز الميثان

**ما أثر** **قطع الغابات** **في زيادة نسبة ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي؟**  
١- التأثير في مناخ الأرض وزيادة الاحتباس الحراري. ٢- ويسهم ذلك بالإخلال في دورة الكربون الطبيعية

**عدد** **أهم الآثار البيئية المحتملة الناتجة عن** **ارتفاع درجة حرارة سطح الأرض؟**  
١- الآثار الاقتصادية  
٢- الآثار الصحية  
٣- تغير مستوى سطح البحر  
٤- تغير النمط المطري  
٥- تدهور الموارد المائية  
٦- تدهور التنوع الحيوي  
٧- النزوح البيئي

\* ويتوقع أن يرتفع مستوى سطح البحار والمحيطات في نهاية القرن الحادي والعشرين ما بين (٦٥-١٠٠) سم،

**بين من الآثار البيئية الناتجة عن التغير المناخي** **تدهور الموارد المائية؟**

- ١- يسهم ارتفاع درجة حرارة الأرض في زيادة تساقط الأمطار  
٢- يؤدي إلى حدوث الفيضانات  
٣- تدهور في نوعية المياه بفعل : ارتفاع درجة حرارتها وزيادة تلوثها وزيادة ملوحة المياه الجوفية

**فسر :** **يتوقع أن يؤثر** **التغير المناخي** **بشكل سلبي على حياة الإنسان الاقتصادية؟**

- أ- تأثر المناطق الزراعية والسياحية نتيجة ارتفاع منسوب مياه البحار  
ب- اختفاء الكثير من الجزر والمدن الساحلية بسبب ارتفاع مستوى سطح البحر مثل جزر المالديف

**عدد** **الحلول المقترحة** **لحد من مشكلة التغير المناخي؟**

- ١- خفض الانبعاثات الكربونية في الهواء  
٢- حماية الغابات والنبات من القطع والحرائق.  
٣- استخدام مصادر الطاقة المتجددة .

عدد	طرائق	حماية البيئة ؟
١- نشر الوعي البيئي في المجتمع	٢- سن القوانين	٣- إعداد العاملين الأكفاء في مجال البيئة
المنظمات والبرامج	المهتمة	بحماية البيئة
أ- المنظمات الدولية لحماية البيئة	تهدف إلى :	مواجهة الأخطار البيئية على مستوى العالم عن طريق الممارسات البيئية المناسبة
عدد أبرز المنظمات الدولية لحماية البيئة ؟	١- برنامج الأمم المتحدة للبيئة	٢- اللجنة الدولية للتغيرات المناخية
ب- المنظمات غير الحكومية	عدد أبرز المنظمات غير الحكومية المهتمة	في حماية البيئة ؟
١- الاتحاد العالمي للمحافظة على البيئة	٢- الصندوق العالمي للطبيعة	٣- منظمة السلام الأخضر
ما دور المنظمات غير الحكومية	في حماية البيئة ؟	في حماية البيئة ؟
١- جمع المعلومات البيئية	٢- والكشف عن الممارسات الضارة بالبيئة	٣- وتوعية الرأي العام.
ج- المؤتمرات والاتفاقيات الدولية حول البيئة والتغير المناخي	فسر :- عقد الكثير من المؤتمرات والاتفاقيات الدولية حول شؤون التغير المناخي والبيئة ؟	١- بهدف توفير المعلومات لحماية البيئة.
١- بهدف توفير المعلومات لحماية البيئة.	٢- وتنظيم الأنشطة التي يقوم بها الإنسان .	٣- والحد من انبعاث غازات الاحتباس الحراري.
عدد أهم المؤتمرات والاتفاقيات الدولية حول البيئة والتغير المناخي ؟	أ- مؤتمر استوكهولم	في السويد.
ب- اتفاقية فينا	لحماية طبقة الأوزون	في النمسا.
ج- قمة الأرض	في ريودي جانيرو	في البرازيل.
د- اتفاقية كيوتو		في اليابان.
هـ- مؤتمر باريس		في فرنسا.
عدد أهم إنجازات الحكومة الاردنية في حماية البيئة ؟	١- قانون حماية البيئة ١٩٩٥ م	٢- الاستراتيجية الوطنية لحماية البيئة
٢- الاستراتيجية الوطنية لحماية البيئة	٣- أخلاقيات التعامل مع البيئة	
عدد الأمور التي ركز عليها الجانب التنظيمي المؤسسي:	إنشاء مؤسسة عامة لحماية البيئة	قانون حماية البيئة عام ١٩٩٥ ؟
ب- الجانب العملي:	يتعلق بحماية البيئة كقطاع الهواء والمياه	
ج- الجانب الجزائي:	حدد العقوبات المترتبة على كل من يخالف الأنظمة البيئية .	
بين أهداف الاستراتيجية الوطنية لحماية البيئة ؟	أ- المحافظة على التوازن البيئي بين عناصر البيئة	ب- وضع خطة عملية لتحقيق التنمية المستدامة
أخلاقيات التعامل مع البيئة ؟	١- الوعي البيئي	٢- التوعية البيئية
٢- التوعية البيئية	٣- الثقافة البيئية	٤- التربية البيئية
عدد أهداف التوعية البيئية ؟	١- إكساب الفرد المعرفة والمحافظة على البيئة	٢- تطوير الاخلاقيات البيئية عند الأفراد
٢- تطوير الاخلاقيات البيئية عند الأفراد	٣- مشاركة الأفراد في اتخاذ القرارات لحماية البيئة.	
طرائق تحقيق التوعية البيئية ؟	وسائل الإعلام \ المناهج التعليمية \ وسائل الإعلام \ البرامج التدريبية	

ما دور التوعية البيئية في حل المشكلات البيئية ( أهمية التوعية البيئية ) ؟

- 1- تقليل نفقات الدولة في المحافظة على البيئة .
- 2- وتنمية السلوك الإيجابي تجاه البيئة
- 3- تقليل المشكلات البيئية عن طريق برامج التوعية

عناصر  
1- المعرفة البيئية  
2- الوعي البيئي  
3- السلوك الإيجابي نحو البيئة

## الفصل الرابع التخطيط البيئي

فوائد التخطيط البيئي ؟ 1- البيئية 2- الصحية 3- الاجتماعية 4- الاقتصادية

بين الفوائد البيئية للتخطيط البيئي في مجال حماية البيئة ؟

- 1- إدارة البيئة وحمايتها يسهم في حل القضايا البيئية .
- 2- ويدعم استخدام وسائل حماية البيئة عن طريق التوعية البيئية
- 3- ويمكن صانع القرار من التأكد من أن التنمية تتحقق دون أن تترك آثارا ضارة للبيئة.

بين الفوائد الصحية للتخطيط البيئي في مجال حماية البيئة ؟

- 1- ايجاد بيئة صحية للأفراد عن طريق التخطيط لحركة المرور والطرق.
- 2- وزيادة المساحات الخضراء
- 3- واستخدام التكنولوجيا الصديقة للبيئة.
- 4- والتخطيط لإقامة المناطق الصناعية بعيداً عن المناطق السكنية . 5- والتخلص الآمن من المخلفات

عدد الفوائد الاجتماعية للتخطيط البيئي في مجال حماية البيئة

- 1- استخدام الموارد الطبيعية استخداماً رشيداً
- 2- ومشاركة الأفراد في المشروعات التنموية.
- 3- الحد من الفقر
- 4- التخطيط السليم للمدن

عدد الفوائد الاقتصادية للتخطيط البيئي في مجال حماية البيئة ؟

- 1- إيجاد بيئة صحية لتساعد الأفراد على العمل والانتاج .
- 2- ويدفع إلى الاعتماد على الخبرات المحلية .
- 3- ووقف استنزاف الموارد الطبيعية .
- 4- والاهتمام باستخدام مصادر الطاقة المتجددة

عدد أسس ومقومات التخطيط البيئي ؟

- 1- التقييم البيئي
- 2- تقييم المردود البيئي للمشروعات
- 3- التنمية المتوازنة

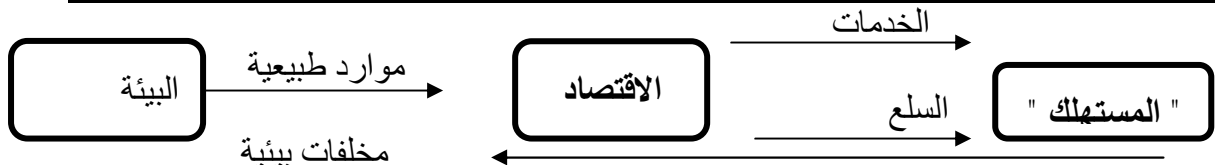
عدد المنافع البيئية للغابة ؟

- أ- امتصاص ثاني أكسيد الكربون وإطلاق الأكسجين.
- ب- وتلطيف درجة الحرارة.
- ج- وتعد موئلاً للعديد من الكائنات الحية.

عدد خصائص الاقتصاد البيئي :

- 1- تحقيق التنمية المستدامة
- 2- تطبيق مبدأ المسؤولية المشتركة
- 3- يهتم بكفاءة الموارد والانتاج والاستهلاك

وضح العلاقة بين الاقتصاد والبيئة ؟



**عدد مقومات السياحة البيئية؟**

- ١- التنوع البيئي للمناطق السياحية
- ٢- إمكانية اجتياز هذه المناطق دون الحاجة الى استخدام وسائل نقل ملوثة للبيئة.
- ٣- القدرة على تقديم الخدمات للسائحين مع الحفاظ على التوازن البيئي .
- ٤- رفع الوعي البيئي للسائح ٥- احترام الثقافة المحلية للمناطق التي تُزار

**أذكر نشاطات السياحة البيئية؟**

- ١- تسلق الجبال
- ٢- الرحلات داخل الغابات
- ٣- رحلات مراقبة الحياة البرية
- ٤- الرحلات الصحراوية
- ٥- رحلات تصوير الطبيعة
- ٦- المشاركة في الفعاليات الدولية البيئية مثل: المشاركة في يوم الأرض العالمي أو في ساعة الأرض.

**عدد فوائد السياحة البيئية؟**

- ١- وزيادة فرص العمل لسكان المناطق الريفية
- ٢- تساهم في تطور الاقتصاد الأخضر القائم على حماية البيئة
- ٣- تزيد من فرص نمو التعليم البيئي في الدول النامية.
- ٤- تساهم في الحفاظ على المناطق الأثرية من التدهور
- ٥- للسياحة البيئية فوائد في الاقتصاد والثقافة وحقوق الإنسان

عدد أهم مواقع	السياحة البيئية	في الأردن	( المحميات )	؟
١- محمية ضانا	٢- محمية الموجب	٣- محمية الأزرق المائية	٤- محمية الشومري الطبيعية	
٥- محمية وادي رم	٦- محمية عجلون:		٧- محمية ديبين	

**ما مميزات محمية ضانا؟**

- ١- بغناها في التنوع الحيوي نباتات وطيور وتضاريس
- ٢- وهي من أفضل المواقع لمشاهدة الطيور
- ٣- وجود مسارات المشي والتسلق وبعضها يمر عبر مواقع أثرية، منها: مناجم النحاس في وادي فينان.
- ٤- ويمكن للسائح الإقامة في ضانا، إما في مركز الزوار أو في مخيم الرمانة، أو مخيم فينان.

**عرف محمية الموجب؟** تعد هذه المحمية الأكثر انخفاضاً عن سطح البحر في العالم، وتتكون من سلاسل جبلية صخرية وعرة وأودية ذات مياه نقية دائمة الجريان في الأنهر والسيول .

**عرف محمية الأزرق المائية:** تقع بالقرب من مدينة الأزرق، وتبلغ مساحتها ١٢ كم ٢، تغطيها البرك والمستنقعات وتنمو فيها النباتات المائية، وتوفر المأوى للطيور المستوطنة والمهاجرة.

**فسر : استعادت محمية الأزرق المائية مؤخرأ وضعها وخصائصها الطبيعية.**

- ١- مرت بفترة طويلة من الجفاف الناجم عن ضخ المياه بشكل جائر
- ٢- ويوجد فيها غطاء نباتي كاف لتوفير الظل والرطوبة
- ٣- وتوفر الخدمات وموقع خاص لمراقبة الطيور.
- ٤- وتنتشر فيها مواقع أثرية منها سد أموي صغير
- ٥- وفيها مركز للزوار

**عرف محمية الشومري الطبيعية :** تعد أول محمية أنشئت في الأردن عم ١٩٧٥م، تبلغ مساحتها ٢٢ كم ٢، وتهدف إلى حماية الحيوانات والنباتات البرية والطيور المهاجرة و موطن المها العربي .

**بين أهمية محمية وادي رم؟**

- ١- من أكثر صحاري العالم تميزاً بالتنشكيلات الجبلية ٢- وتعد من أكثر المناطق في الأردن جذباً للسياح.
- ٣- و أعلنت محمية في عام ١٩٩٨م بهدف تحقيق إدارة متكاملة تحميها من التأثير السياحي وتضمن استدامة

ماذ تضمنت اتفاقية كيوتو ١٩٩٧م ؟

- ١- اتفاق الدول على القيام بإجراءات في ما يتعلق بالانبعاثات الكربونية وتغيير المناخ
- ٢- أقرت بزيادة الانبعاثات بفعل الصناعة في الدول المتقدمة
- ٣- كما اتفقت على سياسة بيئية نظيفة تحقق التنمية النظيفة.
- ٤- حددت خطة لتبادل الانبعاثات

• ما المقصود بالتنمية النظيفة ؟

هي مشروعات اقتصادية تسهم في الحد من انبعاث غازات الاحتباس الحراري بالاستثمار في مصادر الطاقة المتجددة والتقليل من الاعتماد على الوقود الأحفوري كمصدر للطاقة في مختلف الأنشطة الاقتصادية.

كيف يمكن تحقيق التنمية النظيفة ؟ أو عدد آليات التنمية النظيفة ؟

أ- الحد من الانبعاثات الكربونية ب- استثمار مصادر الطاقة المتجددة

مصادر الطاقة المتجددة : الطاقة النووية \ الوقود الحيوي \ طاقة الرياح \ الطاقة الشمسية \ الطاقة الكهرومائية

ما المقصود بالطاقة النووية؟ هي الطاقة المتولدة عن طريق انشطار عنصر اليورانيوم لاستخدامها في إدارة المولدات الكهربائية والمحركات والمصانع.

ما أهمية ( مميزات ) الطاقة النووية ؟

١- من أنظف أنواع الطاقة ولا تشتمل على عملية احتراق

٢- ولا ينتج عنها غازات ضارة بالبيئة

٣- ويمكن التخلص من المخلفات النووية بوسائل علمية وتكنولوجية للمحافظة على سلامة البيئة.

عدد سلبيات الطاقة النووية؟

١- الإشعاعات الصادرة عن الطاقة النووية تسبب أمراضاً للإنسان منها : سرطان الجلد والدم وأمراض العيون.

٢- وقد تظهر آثارها على الأجيال القادمة كما حدث في اليابان بعد إلقاء القنبلتين النووييتين عليها

ما المقصود بالوقود الحيوي؟

الطاقة الناتجة من تحلل المادة العضوية من بقايا الكائنات الحية النباتية والحيوانية المختلفة.

وتتعدد أنواع الوقود الحيوي بحسب المصادر التي يستخرج منها.

بين أنواع الوقود الحيوي الذي يستخدم في إنتاج الطاقة الكهربائية ؟

أ- الوقود الصلب: ب- الغاز الحيوي: ج- الوقود السائل

عرف طاقة الرياح : هي عملية تحويل حركة الرياح من الطاقة الحركية إلى شكل آخر من أشكال

الطاقة الكهربائية تكون سهلة الاستخدام.

عدد مميزات طاقة الرياح ؟ فسر : تلجأ الدول إلى استخدام طاقة الرياح والطاقة الكهرومائية؟

١- من مصادر الطاقة المتجددة ٢- وأقلها كلفة ٣- وليست لها آثار سلبية على البيئة.

ما المقصود بالطاقة الشمسية ؟

تحويل الإشعاع الشمسي إلى طاقة كهربائية بواسطة الخلايا الشمسية.

عدد مميزات الطاقة الشمسية ؟

١- مصدر مجاني للطاقة ٢- ونظيفة لا ينتج عنها أي مخلفات أو آثار سلبية.

ما المقصود بالطاقة الكهرومائية؟

هي الطاقة المتولدة من الطاقة الكامنة في المياه والناجمة عن حركة المياه من الشلالات والسدود.

لا تنسى هناك ملحق المصطلحات والخرائط الاستاذ زكريا الرفاعي مدارس الاتحاد الثانوية