

الاسطورة

في

الجغرافيا

الاستاذة : نسيم اللبدي

0797895416



كورس الاسطورة في الجغرافيا للمصف الثاني ثانوي الادبي

الفصل الاول

الاستاذ : نسيم اللبدي

٠٧٩٧٨٩٥٤١٦

جروب الفيس

توجيهي تاريخ الاردن و الجغرافيا الاستاذ نسيم

اللبدي

صفحة الفيس

توجيهي تاريخ الاردن و الجغرافيا الاسطورة نسيم

اللبدي

صفحة اليوتيوب

الاستاذ نسيم اللبدي

● من اجل طلب بطاقة الجغرافيا او تاريخ الاردن في

شرح المادة (٠٧٩٧٨٩٥٤١٦)

الوحدة الاولى : المناخ

الفصل الاول : الطقس والمناخ



اولا : عناصر المناخ .

عرف الطقس ؟

الطقس : هو حالة الجو بعناصره المختلفة خلال فترة زمنية قصيرة تبدأ بساعات وتنتهي في مدة اقصاها اسبوعان .

عرف المناخ ؟

المناخ هو العلم الذي يدرس الظواهر الجوية لفترة زمنية طويلة بحسب موقع المكان على درجات العرض .

لماذا تتغير حالة الطقس باستمرار؟

لانه تمر بفترة زمنية قصيرة تبدأ بساعات وتنتهي في مدة اقصاها اسبوعان .

قارن بين الطقس والمناخ ؟

المناخ	الطقس	من حيث الزمن
 <p>فترة زمنية <u>طويلة</u></p>	 <p>حالة الطقس</p> <p>فترة زمنية <u>قصيرة</u></p>	الزمن
حالة عناصر المناخ <u>اكثر ثبات</u> وتحدث في فصول محددة بالسنة نفسها	حالة عناصر الطقس <u>مؤقتة</u> و <u>تتغير باستمرار</u>	الثبات
حالات المناخ <u>اكثر شمولية</u> للغلاف الجوي وتجري على مقياس واسع زمانيا ومكانيا	حالات <u>تفصلية</u> لعناصر الغلاف الجوي تجري على مقياس صغير زمانيا ومكانيا	<u>الشمولية</u>

لماذا نهتم بدراسة الطقس والمناخ ؟

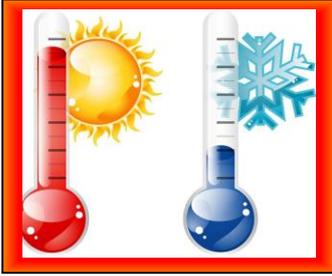
أ- لتأثيرهما في حياة الانسان سواء الصحية او انشطته المختلفة وحياته اليومية .

ب- التأثير في التوزيع الجغرافيا للنباتات الطبيعية وتنوعها .

ج- لما لها اثر في تنوع انماط استخدام الارض وطرق التنقل وكثافتها والتخطيط العمراني .



اولا : درجة الحرارة .



عرف درجة الحرارة ؟

هي تعبير عن حالة تسخين المادة و شدتها و يؤدي زيادة الحرارة او نقصانها الى ، رفع او خفض درجة حرارة المادة .

وضح اثر درجة الحرارة ؟



أ- التأثير في عناصر المناخ الاخرى .

ب- التأثير في نشاطات الانسان و خصائصه الفسيولوجية

ج- التأثير في الؤائف الحيوية للنبات كالبناء الضوئي

و النتج و توزع النبات و كثافته .

د- التأثير في عمليات التجوية الميكانيكية و الكيميائية

و عمليات التعرية المائية و الريحية .

كيف يتم قياس درجة الحرارة ؟



الثيرموميتر : توضع الاجهزة التي تقيس درجة الحرارة في مكان محمي

من تأثير اشعة الشمس المباشرة و يستخدم عادة صندوق خشبي

فيه فتحات من ثلاث جهات تسمح بمرور الهواء ولا تسمح

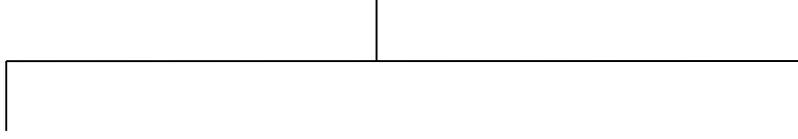
بدخول اشعة الشمس و يوضع الصندوق بشكل مرتفع عن سطح الارض

(١,٥ م) لحمايتها من الاشعاع الارضي و يوضع به ميزان زئبقي

مدرج على الجانبين .

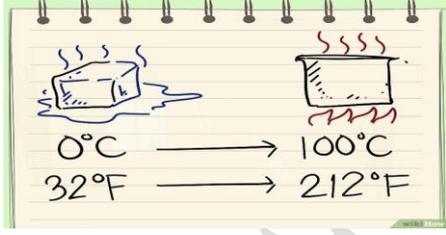
سبب الحرارة وضع ميزان الزئبقي ؟ نظرا لحساسيته اتجاه

عدد انظمة قياس درجة الحرارة ؟



٢- النظام الفهرنهايتي :

هو نظام اخترعه العالم الالمانى فهرنهايت حيث يقابل درجة التجمد في ميزان الحرارة المنوية (صفر درجة ٣٢) في الميزان الفهرنهايتي (درجة الغليان ١٠٠ درجة ٢١٢).



عرف النظام المنوي؟

هو نظام قياس درجة الحرارة سمي بذلك نسبة لمخترعه العالم السويدي سيليوس ويتكون منه انبوية زجاجية مدرجة على الجانب يوضع بداخلها سائل زئبق ويشير الصفر الى درجة التجمد و ١٠٠ الى غليان الماء

قارن بين نظام المنوي والفهرنهايتي

النظام	الرمز	درجة التجمد	درجة الغليان
المنوي	°C	٠	١٠٠
الفهرنهايتي	°F	٣٢	٢١٢



من فهرنهايتي الى منوي:

$$م = \frac{٥}{٩} * (ف - ٣٢)$$

حول درجة حرارة ٧٧ فهرنهايتي الى منوي؟

$$م = \frac{٥}{٩} * (٣٢ - ٧٧) = (٢٥ = م)$$

من منوي الى فهرنهايتي :

$$ف = ٣٢ + \left(\frac{٩}{٥} * م \right)$$

حول درجة حرارة ١٠ م الى فهرنهايتي

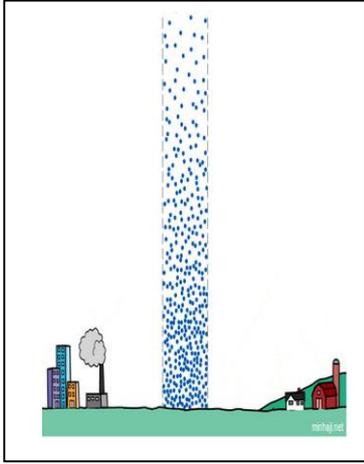
$$ف = ٣٢ + \left(\frac{٩}{٥} * ١٠ \right) = (٥٠ = ف)$$

فسر تبدا درجة الحرارة بالارتفاع من الشروق حتى الساعة الثانية عشر بعد الظهر؟
لان كمية الطاقة المكتسبة اكبر من كمية الطاقة المفقودة .

عرف المدى الحراري اليومي؟
هو الفرق بين درجة الحرارة العظمى ودرجة الحرارة الصغرى خلال اليوم الواحد .

عرف المدى الحراري السنوي؟
هو الفرق بين اعلى وادنى معدل درجة حرارة لشهور السنة في منطقة ما .

ثانيا : الضغط الجوي .



عرف الضغط الجوي؟
هو وزن عمود الهواء الواقع على وحدة المساحة ١سم^٢ في اي منطقة على سطح الأرض .

ماذا يمثل وزن عمود الهواء؟
يتمثل ضغط الغازات الموجودة في الهواء وهي ذات نسبة ثابتة .

كم يبلغ الضغط الجوي عند سطح البحر؟
وزن عمود من الزئبق ارتفاعه ٧٦ سم .

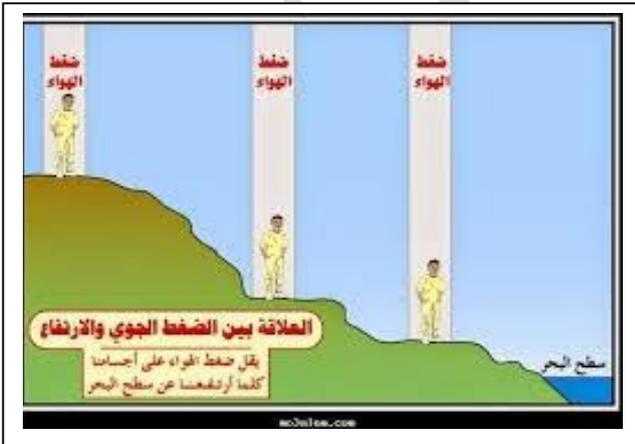
وضح العلاقة بين الضغط الجوي ودرجة الحرارة؟

- ١- الضغط الجوي المنخفض يرتبط بدرجات الحرارة المرتفعة كما هو الحال في المناطق الاستوائية .
- ٢- الضغط الجوي المرتفع يرتبط بدرجات الحرارة المنخفضة كما في المناطق القطبية .

ما هي اهمية الضغط الجوي للأرصاد الجوية؟

يوفر معلومات عند الهواء الموجود في الاعلى فانخفاض قيم الضغط في مكان ما دليل على توزع الرياح في الاعلى ,وبينا ارتفاع قيم الضغط الجوي في منطقة اخرى دليل على اضافة هواء من الاعلى .

لماذا نشعر بضغط على الاذنين كلما اتجهنا نحو منطقة البحر الميت؟



لان وزن الهواء عمود الهواء يزداد كلما انخفضنا الى اسفل .

ما هي وحدة قياس الضغط الجوي؟

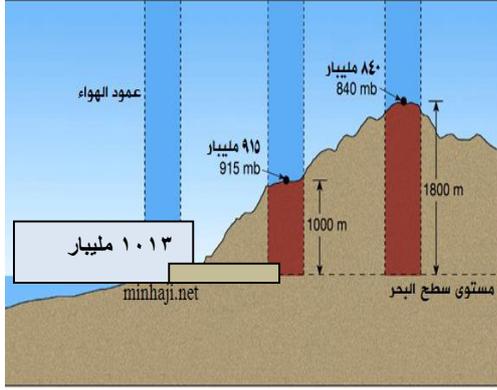
المليبار : وهي الوحدة الديناميكية لقوة الضغط الواقعة على مساحة مقدارها (١ سم^٢) وتبلغ (١٠١٣) مليبار عند مستوي سطح البحر .

عدد أجهزة قياس الضغط الجوي ؟

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

عدد اشكال الضغط الجوي ؟

- أ- الضغط الجوي المرتفع : يطلق على كل منطقة من سطح الارض يتجاوز فيها الضغط اكثر من (١٠١٣)
مليبار ويرمز ب (+) او (H) مرتفع .
ب- الضغط الجوي المنخفض : يطلق على كل منطقة من سطح الارض يقل فيها الضغط الجوي عن ١٠١٣
مليبار ويرمز ب (-) او (L) منخفض .



حدد مقدار الضغط الجوي عند الارتفاعات التالية ؟

مستوى سطح البحر : مليبار ١٠١٣

١٠٠٠ م : ٩١٥ مليبار

١٨٠٠ : ٨٤٠ مليبار

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

كلما ارتفعنا عن مستوى سطح البحر قل الضغط الجوي .

وضح نطاقات الضغط الجوي الرئيسية في العالم ؟

- ١- الضغط المنخفض الاستوائي : وتمتد من دائرتي عرض (٥) شمال وجنوب خط الاستواء تتركز بشكل دائم
- ٢- الضغط المرتفع المداري : ويقع هذا النطاق بين دائرتي عرض (٢٥_٣٥) شمال وجنوب خط الاستواء .
- ٣- الضغط المنخفض شبه القطبي : يمتد بين دائرتي عرض (٤٥_٦٠) شمال وجنوب خط الاستواء .
- ٤- الضغط المرتفع القطبي : يتركز بشكل دائم في منطقة القطبين الشمالي والجنوبي .

فسر :

١- الضغط الجوي في المناطق الاستوائية منخفض :
وذلك لارتفاع درجة الحرارة وزيادة لنسبة الرطوبة
وتسمى بمنطقة الرهو (الركود) الاستوائي .

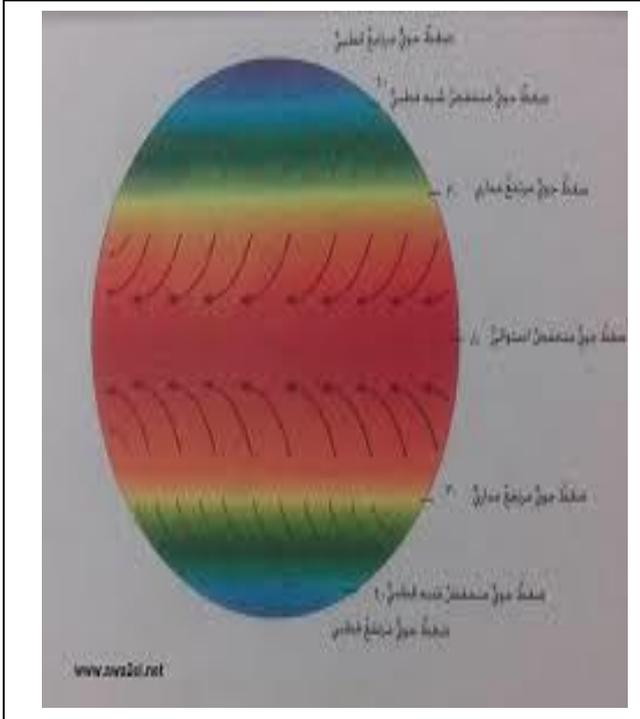
٢- ارتفاع الضغط في المناطق المدارية ؟
وذلك لهبوط كتل هوائية قادمة من طبقات الجو العليا .

٣- انخفاض الضغط الجوي في مناطق شبه القطبية ؟
وذلك الى النقاء كتل هوائية مختلفة الخصائص في تلك
المنطقة .

٤- ارتفاع الضغط الجوي في المناطق القطبية ؟
وذلك لانخفاض الدائم في درجات الحرارة .

عرف منطقة الرهو (الركود)؟

هي منطقة تتميز بهدوء هوائها لفترة زمنية طويلة
وكانت تشكل عائقا امام حركة السفن الشراعية



ثالثا : الرياح .



عرف الرياح :

هي حركة الهواء في الغلاف الجوي التي تندفع من مناطق الضغط الجوي المرتفع الى مناطق الضغط الجوي المنخفض .

فسر : تعد الرياح من اهم العناصر الماخية ؟

- ١- لدورها في توزيع درجة الحرارة على سطح الارض .
- ٢- نقل الطاقة من المناطق المدارية الى القطبية التي تشكو من عجز الطاقة .
- ٣- نقل بخار الماء من السطحات المائية الى اليابسة حيث تسقط الامطار والثلوج .

فسر : حركة الرياح من مناطق الضغط الجوي المرتفع الى مناطق الضغط الجوي المنخفض ؟
نتيجة لاختلاف قيم الضغط الجوي .

ما هي اشكال حركة الرياح ؟

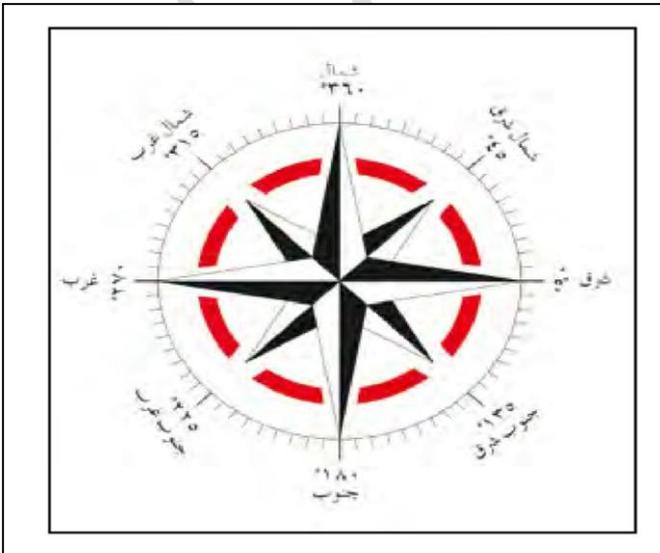
- ١- راسية : على شكل رياح صاعدة من المنطقة الى طبقات الجو العليا ومن ثم تهبط حول الدائرتين القطبيتين والمنطقة المدارية .
- ٢- افقية : في طبقات الجو العليا او على سطح الارض (فسر) بسبب حركة الرياح من مناطق الضغط الجوي المرتفع الى مناطق الضغط الجوي المنخفض .

كيف تعرف اتجاه الرياح ؟

من الجهة التي تهب منها الرياح القادمة من الشمال رياح شمالية والقادمة من الغرب رياح غربية وهي ثمانية اتجاهات رئيسة .

فسر : تستخدم الدرجات في تحديد اتجاه الرياح ؟

لأنها تعطي صورة ادق من الاتجاهات الجغرافية حيث يمكننا تحديد اتجاه الرياح على ٣٦٠ درجة .



حدد اتجاه الرياح عند الزوايا التالية ؟

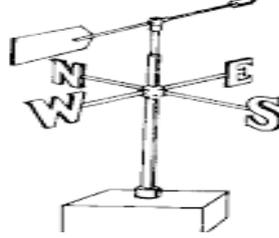
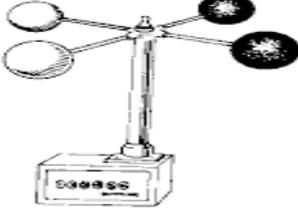
- عند (٣٦٠) رياح شمالية .
- عند (٩٠) رياح شرقية
- عند (١٨٠) رياح جنوبية
- عند (٢٧٠) رياح غربية .
- عند (٤٥) رياح شمال شرقية .
- عند (١٣٥) رياح جنوبية شرقية .
- عند (٢٢٥) رياح جنوبية غربية
- عند (٣١٥) رياح شمال غربية .

وضع العلاقة بين نشأة الرياح والضغط الجوي ؟

كلما زادت الفوارق بين قيم الضغط الجوي بينها زادت سرعة الرياح .

ما هو جهاز قياس سرعة الرياح ؟

الايكوميتير ذو الفناجين .



كيف يقاس اتجاه الرياح ؟

من خلال دوارة الرياح

وضح العوامل المؤثرة في الرياح ؟

١- قوة تحدر الضغط : ويحدث عندما تكون قيم الضغط الجوي غير متساوية بين منطقتين متجاورتين ، ويصبح التحدر شديد اذا كانت خطوط الضغط الجوي المتساوي متقاربة فتزداد سرعة الرياح اما اذا كانت خطوط الضغط الجوي المتساوية متباعدة فان سرعة الرياح تقل .

٢- القوة الكارولية (كوروليس) : هي القوة الناتجة من اختلاف سرعة دوران الارض حول محورها حيث تعمل هذه القوة على جعلها تنحرف الى اليمين في نصف الكرة الشمال والى يسار في نصف الكرة الجنوبي .

٣- قوة الاحتكاك : يعتمد بمقدار قوة احتكاك الرياح على مدى خشونة سطح الارض ، اذا تقل قوة الاحتكاك ، مما يؤدي الى زيادة شدة الرياح على السطح المستوية والملساء مثال المسطحات المائية والصحاري وتزداد قوة الاحتكاك على سطح الارض الخشن كالنضاريس والاشجار مما يقلل سرعة الرياح .

كون تعميما يربط بين احتكاك الرياح وخشونه سطح الارض ؟

كلما زادت خشونه السطح زدادت قوة الاحتكاك للرياح .

وضح انواع الرياح ؟

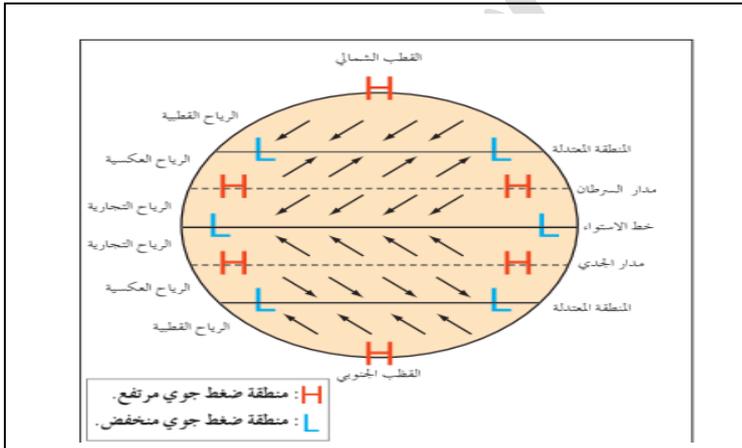
- ١- الرياح الدائمة: يرتبط توزع هذا الرياح بتوزع مناطق الضغط الجوي الدائمة حيث تؤدي الى تكون نطاق الدورة الهوائية العامة
- ٢- الرياح الموسمية : تنشأ هذه الرياح نتيجة لاختلافات قيم الضغط الجوي (فسر) بسبب وجود كتل يابسة كبيرة بجوار مسطحات مائية واسعة وتنتشر في مناطق كثيرة في العالم لكن اهم مناطق حدوثها شرق اسيا .
- ٣- الرياح المحلية المرافقة للمنخفضات الجوية : ومن اشهر امثلتها رياح الخماسين التي تهب على مصر وبلاد الشام وتعمل رفع درجة الحرارة بشكل كبير وتكون محملة بالاتربة والغبار.
- ٤- الرياح اليومية : منها نسيم البر والبحر الذي يحدث نتيجة اختلاف الحرارة النوعية لكل من اليابسة والماء ونسيم الجبل والوادي الذي يحدث بسبب اختلاف الحرارة بين الاودية واعالي الجبال .

عدد انواع الرياح الدائمة ؟

- ١- رياح التجارية .
- ٢- رياح غربية (عكسية) .
- ٣- رياح قطبية

ما هو اثر الرياح الخماسين ؟

- ١- اضرار صحية على الانسان .
- ٢- تلف للمحاصيل الزراعية .



اكمل الجدول التالي الذي يصف انواع الرياح :

رياح دائمة	رياح محلية	رياح يومية
تجارية	الخماسين	نسيم البر (ليلا)
غريبه عكسية		نسيم البحر (نهارا)
قطبية		نسيم الجبل
		نسيم الوادي



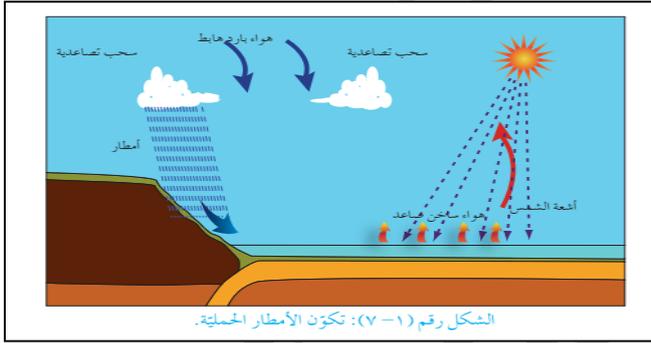
رابعاً : الامطار .

عرف الامطار ؟

وهي من الهم عناصر المناخ المهمة في الحياة وتسقط نتيجة انخفاض درجة حرارة الهواء المحمل ببخار الماء .

اذكر انواع الامطار ؟

١- الامطار الحملية (التصاعدية) : تحدث في مناطق الاستوائية بشكل منتظم طول السنة نتيجة التسخين الشديد لسطح وارتفاع الهواء المحمل ببخار الماء الى طبقات الجو العليا ومن ثم يتكاثف ويتساقط وتتميز بغزارتها وكميتها التي قد تؤثر سلبا على التربة فتؤدي انجرافها وتعريتها وتتوقف على كمية بخار الماء الذي يحتوي الهواء الصاعد ودرجة الحرارة .

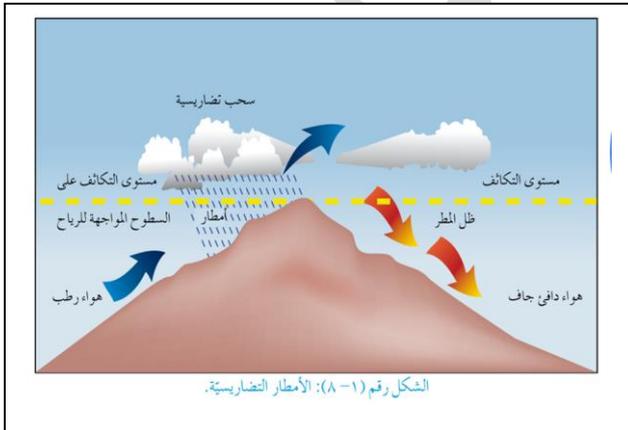


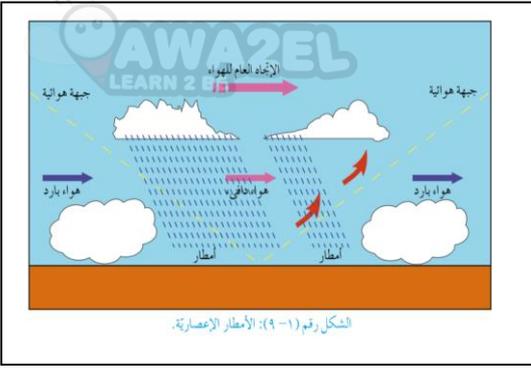
فسر : تحدث الامطار المحلية بشكل نادر في المناطق الصحراوية ؟ وذلك لقلة كمية بخار الماء الموجود بالجو لبعدها عن المسطحات المائية

٢- الامطار التضاريسية : تتكون هذا الامطار نتيجة اصطدام

الرياح المحملة ببخار الماء بحواجز تضاريسية كالجبال حيث ترتفع الرياح الى اعلى على شكل امطار وتعتمد كميتها وغزارتها على امتداد الجبال وارتفاعها ورطوبة الهواء

فسر : تسقط الامطار على السواحل الغربية بلاد الشام بكميات اكبر من المناطق الداخلية ؟ لوجود المرتفعات اكثر في المناطق الغربية .



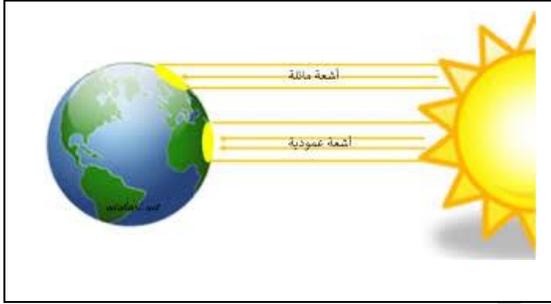


٣- الأمطار الإعصارية: تحدث نتيجة التقاء كتلتين هوائيتين غير متجانستين احدهما باردة والاخرى دافئة مكونة المخفضات الجوي حيث يرتفع الهواء الدافئ الى اعلى لانخفاض كثافته ويبقى الهواء البارد اسفل منه مسبب تكون غيوم المزن الركامية ذات الامطار الغزيرة وحدوث البرق والرعد كما هو في العروض الوسطى .

ثانيا : العوامل المؤثرة في المناخ .

عدد العوامل المؤثر في المناخ؟

- ١- موقع المكان بالنسبة لدوائر العرض .
- ٢- توزيع اليابسة والماء .
- ٣- التضاريس .
- ٤ - التيارات البحرية .
- ٥- الغطاء النباتي .
- ٦- الكتل الهوائية .



وضح اثر موقع الدولة على يابسة لدوائر العرض في المناخ ؟
الحرارة :

تعد المناطق الاستوائية اكثر تعرض من غيرها لاشعة الشمسية العمودية حيث تؤدي الى ارتفاع درجات الحرارة بينما يزداد ميل الاشعة كلما اقتربنا من منطقة القطبين الشمالي والجنوبي اذا تكون الاشعة المائلة مصحوبة بدرجات حرارة منخفضة وتفسير ذلك يعود الى ان الاشعة الشمسية حينما تسقط عمودية على سطح الارض فانها تغطي مساحة اقل مما تشغله الاشعة المائلة

الامطار : تزداد والامطار في المناطق الاستوائية وتبدأ بالتناقص كلما اتجهنا نحو القطبين باستثناء بعض المناطق من دائرتي عرض (٤٠ _ ٦٠) شمال وجنوبا .

يسخن اليابسة بسرعة اكبر من الماء ؟

بسبب اختلاف الحرارة النوعية بين اليابسة والماء فالماء يحتاج درجة حرارة اعلى كما ان اليابسة تسخن بشكل اسرع .

وضح اثر توزيع اليابسة والماء على عناصر المناخ ؟

- ١- اختلاف قيم الضغط الجوي على كل من اليابسة والماء .
- ٢- له اهمية في توزيع الرياح المحلية .
- ٣- نظام سقوط المطر في الاقليم الموسمي .

كيف يؤثر البحري تعديل مناخ الواجهات القريبة منه ؟

ان المناطق الساحلية معتدلة المناخ نسبيا ومداهما الحراري اليومي والفصلي قليل في حيث نجد المناطق البعيدة عن البحر قارية المناخ ذات مدى حراري كبير .

قارن بين يافا وعمان والازرق في مداها الحراري؟

يافا : ١٨

عمان : ٢٧

الازرق : ٣٥

و على الرغم من وقوع المدن على نفس دائرة العرض الى ان هناك اختلاف في درجات الحرارة و السبب يعود الى القرب و البعد عن المسطحات المائية

كيف تؤثر التضاريس على المناخ؟

١- (الحرارة) يؤثر التضاريس على مناخ المكان فالارتفاع على مستوى البحر بمقدر ١٥٠ م يؤدي الى انخفاض درجة الحرارة درجة مئوية واحدة ، حيث يصل معدل الحرارة السنوي الى ١٤,٣ م في محطة راس منيف في عجلون الواقعة على ارتفاع ١١٥٠ م فوق مستوى سطح البحر بينما يبلغ متوسط الحرارة السنوي ٢٢,٤ م في محطة الباقورة الواقعة دون مستوى سطح البحر ١٧٠ م .

٢- (الضغط الجوي) كما تؤثر التضاريس في الضغط الجوي فكلما زاد الارتفاع عن مستوى سطح البحر نقص طول عمود الهواء وتناقص معه نسب الغازات الثقيلة الموجودة فيه كالاكسجين والنيتروجين ثاني اكسد الكربون .

٣- (الرياح) يؤثر شكل امتداد الجبال في اتجاه هبوب الرياح في جبال الهملايا التي تمتد من الشرق الى الغرب تحمي الهند من صول الرياح القطبية الراقعة للشمال منها .في حين امتداد جبال الركوي من الشمال الى الجنوب في امريكا الشمالية الى وصول الرياح القطبية الباردة الممتدة من الشمال الى الجنوب، والسلاسل الجبلية غرب الاردن حيث تمنح توغل الامطار في الاجزاء الشرقية من الاردن .

٤- (الامطار) تؤثر التضاريس في كمية التساقط المطري ونوع المطر السائد فالمناطق المنخفضة فمثلا عجلون اكثر مطرا من جرش لوقوع جرش في ظل المطر كما ان القمم العالية تسقط عليها الثلوج مقارنه بالمناطق المنخفضة كما الحال في جبل كلمنجارو في تنزانيا الواقع ضمن المنطقة الاستوائية .

وضح اثر السلاسل الجبلية على الاردن؟

تمنع وصول الامطار الى الاجزاء الشرقية من الاردن .

فسر ققم جبل كلمنجارو في تنزانيا مغطى بالجليد؟

بسبب ارتفاعه الكبير عن مستوى سطح البحر و ترتفع ٥٨٠٠ م عن سطح البحر .

عرف التيارات البحرية؟

هي مسارات للمياه السطحية على شكل انهار ضخمة تجري في البحار والمحيطات يتراوح عرضها ما بين ٢٠٠_٢٥٠ كم حينما تصل هذه التيارات الى سواحل القارات .

كيف تؤثر التيارات البحرية في المناخ؟

اذا كانت التيارات قادمة من جهات دافنه تؤدي الى رفع درجة حرارة وزيادة ورطوبته وامطار المناطق الساحليه اما التيار البحريه الباردة فانها تعمل على خفض درجات حرارة السواحل الحارة .

اذكر اقسام التيارات البحرية؟

١- التيارات البحرية الدافنة : وتتكون على السواحل الشرقية للقارات مثل :تيار الخليج - تيار اليابان - تيار الاستوائي العكسي- التيار شرق استراليا -تيار البرازيل - تيار موزمبيق .
التيارات البحرية الباردة : تتكون على السواحل الغربية للقارات مثل :تيار كناري - تيار كمشتكا - تيار للبرارور - تيار بنجويلا - تيار غرب استراليا - تيار البيرو- تيار كاليفورنيا

ما التيار البارد الذي يمر بمحاذاة سواحل امريكا الشمالية من الغرب؟

تيار كاليفورنيا

وضح اثر القوة الكارولية في حركة التيارات البحرية؟

تندفع الى مسافات كبيرة

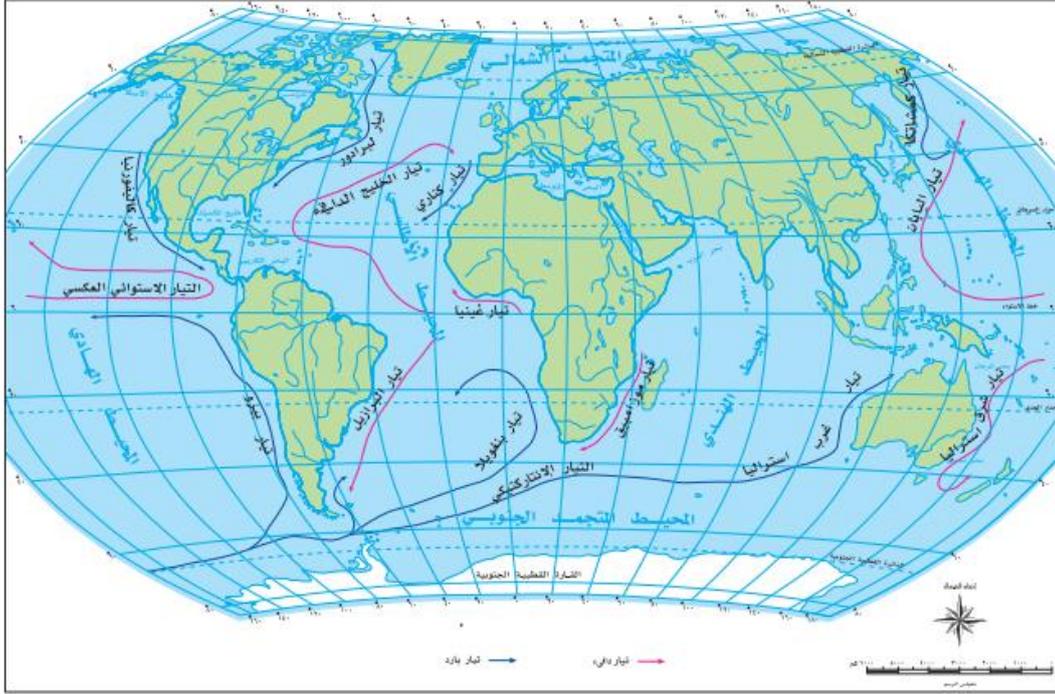
أذكر اهمية التيارات البحرية ؟

١- تساهم في زيادة بخار الماء الذي يؤثر عليه سقوط الامطار .
٢- تشكل مناطق صيد رئيسة للاسماك .

فسر تشكل مناطق التقاء التيارات البحرية الباردة بالدافئة مصدر اقتصادي للدول ؟
وذلك لغناها بالاسماك والطحالب والاعشاب البحرية العوالق النباتية والحيوانية .

ماذا ينتج عن التقاء التيارات البحرية الباردة مع الدافئة ؟

- ١- رفع درجة حرارة السواحل الباردة .
- ٢- خفض درجة حرارة السواحل الحارة .
- ٣- تشكل مناطق صيد الاسماك .



الشكل رقم (١-١١): توزع التيارات البحرية في العالم.

كيف يؤثر الغطاء النباتي على المناخ؟

تعد المناطق التي يغطيها النبات ذات درجات حرارة معتدلة اضافة الى ان المدى الحراري اليومي فيها قليل بخلاف المناطق الصحراوية والمدارية القطبية .

فسر : يتجه السكان تنزهه في غابات عجلون في فصل الصيف ؟

وذلك لكثرة الغطاء النباتي فيها التي تعمل على تعديل درجة الحرارة فيها .

كيف تؤثر الكتل الهوائية على المناخ؟

تعمل تحرك الكتل الهوائية القطبية والبرية والبحرية الى انخفاض درجة الحرارة الى ما دون درجة الصفر في سواحل غرب كندا او ارضي السهول الجنوبية لروسيا ، اما الكتل الهوائية الدافئة فتعمل على رفع درجة الحرارة.

اسئلة الفصل صفحة (٢٤)

١- عرف ما ياتي :
المدى الحراري السنوي : هو الفرق بين اعلى وادنى معدل درجة حرارة لشهور السنة في منطقة ما .
الضغط الجوي المرتفع : يطلق على كل منطقة من سطح الارض يتجاوز فيها الضغط اكثر من (١٠١٣)
مليبار ويرمز ب + او (H) مرتفع
الرياح التجارية : هي احد انواع الرياح الدائمة التي ترتبط بتوزع مناطق الضغط الجوي الدائم .
الامطار الاعصارية : تحدث نتيجة التقاء كتلتين هوائيتين غير متجانستين احدهما باردة والاخرى دافئة مكونة
المخفضات الجوي حيث يرتفع الهواء الدافئ الى اعلى لانخفاض كثافته ويبقى الهواء البارد اسفل منه مسبب
تكون غيوم المزن الركامية ذات الامطار الغزيرة وحدوث البرق والرعد كما هو في العروض الوسطى .

٢- اذكر اربعا لكل مما يلي :
١- العناصر الرئيسية للمناخ .
درجة الحرارة ، الضغط الجوي ، الامطار ، الرياح .

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

٣- فسر ما ياتي :
١- ارتفاع درجة حرارة الازرق مقارنة مع مدينة يافا على الرغم من وقوعها على نفس دائرة العرض .
بسبب توزع اليابس و الماء وذلك لوقوع الازرق في قلب البادية الاردنية بعيدا عن تاثير البحر المتوسط .
٢- اختلاف الرياح من فصل لآخر .
بسبب الاختلاف في توزيع قيم الضغط الجوي .

٤- اكمل الجدول الاتي :

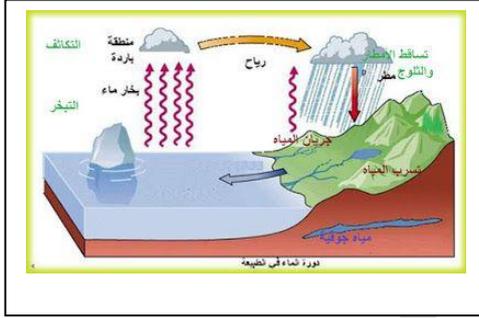
رياح دائمة	رياح محلية	رياح يومية
تجارية	الخماسين	نسيم البر
غريبه عكسية		نسيم البحر
قطبية		نسيم الجبل
		نسيم الوادي

٥- حول درجة الحرارة من ١٠ م الى فهرنهايت .
أ- حول درجة حرارة ١٠ م الى فهرنهايت

$$ف = \frac{٩}{٥} * ١٠ + ٣٢$$

$$ف = ٥٠$$

الفصل الثاني (نماذج من الظواهر الجوية)



اولا : التكاثف .

عرف التكاثف :

هو تحول جزيئات بخار الماء في الهواء من حالة الغازية الى حالة السائلة او تحوله مباشر الى الحالة الصلبة

فسر حدوث التكاثف ؟

وذلك لانخفاض درجة الحرارة الهواء الى ما دون درجة الندى .

على ماذا تعتمد عملية التكاثف؟

- ١- وجود هواء مشبع ببخار الماء .
- ٢- وجود انوية يتجمع حولها البخار.
- ٣- انخفاض درجة حرارة الهواء الرطب الى ما دون درجة الندى .

اذكر اهمية حدوث التكاثف؟ بين اهمية التكاثف في الغلاف الجوي ؟ لها اهمية في تكون الظواهر الجوية المختلفة مثل :

- أ- الامطار ب- الثلوج ج- الضباب د- الندى

كيف تتشكل السحب ؟

وصول الهواء المحمل ببخار الماء الى درجة التشبع .

كيف تؤثر السحب على المناخ؟

- ١- مصدر الامطار والثلوج والبرد .
- ٢- التأثير الاشعاع الشمسي على الارض .
- ٣- تؤثر على حياة الانسان والنبات والحيوان .

فسر :تكثر السحب في الاقاليم الاستوائية ؟

بسبب تيارات الهواء الصاعدة .

فسر : تقل السحب في المناطق الصحراوية والقطبية ؟

وذلك لقلّة بخار الماء في الجو وذلك لانخفاض الشديد في درجات الحرارة .



في اي المناطق تنتشر السحب وفي اي المناطق تقل السحب ؟

تنتشر السحب في :

أ-الاقاليم الاستوائية ب- شمال اوربا ج- شمال المحيطين الاطلسي والهادي .

تقل السحب في :

أ- الصحاري ب- المناطق القطبية

عرف الضباب ؟

هو بخار ماء مرئي على شكل ذرات دقيقة من الماء يحدث نتيجة برودة الهواء وتكاثف بخار الماء على سطح الارض .

فسر حدوث الضباب ؟

نتيجة برودة الهواء وتكاثف بخار الماء على سطح الارض .



ما هي اثار الضباب على الانسان ؟

تقليل مدى الرؤية .

اذكر اهم العوامل التي تساعد على تكون الضباب ؟

- ١- توفر الرطوبة في الهواء .
- ٢- وجود كميات كافية من انوية التكاثف .
- ٣- صفاء الجو .

وضح انواع الضباب؟

- أ- ضباب البر :ويتكون في قيعان الاودية او على قمم الجبال ويكثر في فصل الخريف والشتاء حيث يكون سطح الارض بارد .
- ب- ضباب البحر :ويتكون عندما يمر هواء دافى فوق سطح بارد وينتشر في المناطق الساحلية مثل سواحل مراكش (المغرب) وتشيلي .
- ج- الضباب الدخاني : ويتكون في المدن الصناعية نتيجة اتحاد الدخان مع الضباب والناجم عند الانشطة الصناعية مثل لندن ، بيونس ايرس ، مكسكوسيتي ، شنغهاي .



عرف الندى ؟

هي قطرات مائية تتكون اثناء الليل وخاصة ساعات الصباح الباكر على اوراق الشجر والحشائش واسطح السيارات وزجاج النوافذ وغيرها من المواد التي تنخفض درجة حرارتها الى اقل من درجة الندى .

عرف درجة الندى ؟

هي الدرجة التي يتم عندها تحويل بخار الماء من الحالة الغازية الى حالة السائلة فوق سطح الارض .

اذكر اهمية الندى ؟

- ١- مصدر هام لرطوبة التربة والنباتات في المناطق الجافة وشبه الجافة .
- ٢- يقلل فقدان الماء من النبات و التربة و النتج .

فسر : يقلل الندى من فقدان الماء في التربة و النبات .

لان يبطن عملية التبخر لفترة من الوقت .



عدد شروط تكون الندى ؟

- 1- انخفاض درجة حرارة الاجسام الصلبة الى ما دون نقطة الندى .
- 2- صفاء الجو وعدم وجود السحب اثناء الليل .
- 3- سكون الهواء وضعف حركته .

عرف الصقيع ؟

هو تحول الماء العالق بالهواء اثناء الليل الى بلورات صغيرة من الثلج فوق النباتات والاجسام الصلبة المعرضة للهواء .

فسر حدوث الصقيع ؟

بسبب انخفاض درجة الحرارة الى ما دون درجة التجمد (الصفير المئوي) .

عدد عوامل تشكيل الصقيع ؟

- 1- طبوغرافية الارض .
- 2- صفاء السماء .
- 3- هدوء الرياح .
- 4- طوال ساعات الليل .

فسر :

- 1- تؤثر التضاريس في حدوث الصقيع ؟
حيث تنخفض درجة الحرارة في المناطق الجبلية المرتفعة بسبب تعرضها للرياح الباردة وفي قيعان الاودية يتراكم الهواء البارد القادم من قمم الجبال المحيطة .
- 2- من شروط تكون الصقيع صفاء السماء ؟
لانها تسمح بفقدان الاشعاع الارضي مما يؤدي الى انخفاض درجة الحرارة .

عدد اضرار الصقيع؟

- 1- تدمير المحاصيل الزراعية .
- 2- زيادة حوادث السير فسر نتيجة انزلاق المركبات على الشوارع .

ما اكثر المناطق في الأردن تعرض للصقيع ؟

- 1- مناطق الاغوار خاصة الاغوار الشمالية .
- 2- مناطق الجبال كعجلون .

ما هي الاجراءات التي يجب اتباعها لمواجهة الصقيع ؟

- 1- الاختيار السليم للمواقع الزراعية والابتعاد قدر الامكان عن مناطق حدوث الصقيع .
- 2- زراعة النباتات والمحاصيل الاقل تاثرا بالصقيع والابتعاد عن زراعة المحاصيل الحساسة مثل الموز وقصب السكر .
- 3- اشعال الحرائق لرفع درجة حرارة الهواء المحلي
- 4- ري المزروعات خاصة في الايام المتوقع حدوث الصقيع فيها .
- 5- تغطية المزروعات والتربة بالمواد البلاستيكية للمحافظة على درجة حرارتها .

ثانيا : التساقط



عدد اشكال التساقط ؟

- ١- الامطار
٢- البرد
٣- الثلج

عرف البرد ؟ فسر حدوث البرد؟

هي كرات مستديرة من الماء المتجمد تحدث بسبب التيارات الهوائية الصاعدة عندما يتكاثف بخار الماء الذي تحمله التيارات يتحول الى بلورات صغيرة من الثلج وعندما يزداد حجمه تصبح التيارات الهوائية الصاعدة غير قادرة على حملها ومن ثم تسقط الى الارض

عدد اضرار البرد ؟

- ١- تحدث اضرار جسيمة على هياكل السيارات وزجاج السيارات والطائرات .
٢- تؤدي الى تلف المزارع والمواشي .



على ماذا تعتمد خطورة البرد ؟

على حجم حبات البرد وصلابتها .

عرف الثلج ؟ فسر حدوث الثلج ؟

هو بلورات رقيقة مختلفة الشكل يحدث نتيجة تكاثف بخار الماء وانخفاض درجة حرارته الى ما دون الصفر المئوي ويتكون الثلج . يتكون الثلج في السحب على اشكال بلورات جليدية سداسية الشكل

ما هي الاشكال التي يسقط بها الثلج؟

- ١- القشور .
٢- اهداب الريش الابيض .

في اي المناطق يكثر تساقط الثلوج ؟

في العروض الوسطى والعليا والمناطق الجبلية العالية في فصل الشتاء .

عرف خط الثلج الدائم ؟

هو الخط والارتفاع الذي يبقى عنده الثلج بصورة دائمة طوال السنة وتباين ارتفاعه من صفر عند مستوى سطح البحر في المناطق القطبية الى ٥٠٠٠ م فوق سطح البحر في المناطق الاستوائية .

ما هي اضرار العواصف الثلجية ؟

فسر : تسبب العواصف الثلجية اضرار بالغة ؟

- ١- تعطيل حركة النقل و الملاحظة الجوي والبرية .
٢- قطع خطوط الكهرباء والهاتف وشبكات المياه .
٣- حدوث انهيارات جليديه بسبب انهيار الجليد المتراكم .
٤- فيضان الانهار التي تنبع من الجبال .

فسر : تعطل العواصف الثلجية حركة النقل ؟

بسبب انعدام الرؤية و حدوث الانزلاقات .

٣- مصدر لتغذية المياه الجوفية .

٢- مصدر لتغذية مياه الانهار .

ما هي فوائد الثلج ؟

١- زيادة رطوبة التربة .

ما هي اكثر مناطق الاردن تعرض لسقوط الثلج ؟
عجلون - جرش - اربد - مرتفعت الشراه - الكرك

ثالثا : الجبهات الهوائية و المنخفضات الجوية

عرف الجبهات الهوائية ؟

هو هواء يتكون بين كتلتين مختلفتين الخصائص و تحدث اضطرابات جوية تزداد كلما زاد الاختلاف .

ما هي الخصائص التي تختلف بها الجبهات الهوائية ؟

١- درجة الحرارة .

٢-نسبة الرطوبة .

٣- الضغط الجوي .

ما الذي ينتج عن زيادة اختلاف خصائص الجبهات الهوائية اذا التقت ؟
اضطرابات جوية .

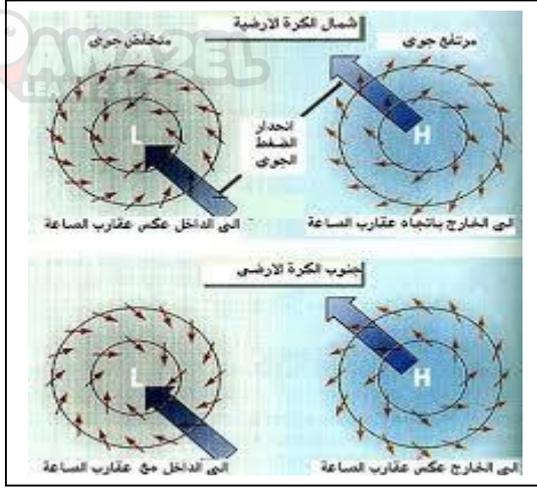
وضح انواع الجبهات الهوائية ؟

أ- الجبهة الهوائية الباردة :وهي مقدمة لكتلة هوائية باردة يصاحبها رياح شمالية او شمالية غربية وتتكون عند اندفاع الهواء البارد نحو الدافئ ويحل مكانه فترفع الدافئ الى اعلى وتتشكل غيوم المزن الركامية لتصبح الرياح التي تتطور عواصف رعدية وتسقط الامطار .
ب- الجبهة الهوائية الحارة : هي مقدمة لكتلة هوائية دافئة ذات رياح جنوبية غربية اذا يندفع الهواء الدافئ نحو البارد حيث تكون سحباً متقطعة تسبب سقوط امطار خفيفة .



الشكل رقم (١١-١٦): تكوّن الجبهة الهوائية.

كورس الاسطورة في الجغرافيا



عرف المنخفض الجوي ؟

هي منطقة مغلقة بخطوط ضغط متساوية حيث تكون اقل قيمة للضغط الجوي في المركز وتزداد كلما ابتعدنا عن المركز وتكون الرياح عكس عقارب الساعة في النصف الشمالي للكرة الارضية ومع الساعة للنصف الجنوبي .

في اي المناطق تتركز المنخفضات الجوية؟

بين دائرتي عرض ٣٥_٦٥ شمالا وجنوبا في مناطق العروض المعتدلة الدافئة الباردة وتسود غرب اوروبا والبحر المتوسط .

عدد خصائص المنخفضات الجوية ؟

- ١- تتركز في حوض البحر المتوسط في فصل الشتاء والربيع وفي غرب اوروبا في فصل الخريف والشتاء .
- ٢- تتفاوت المنخفضات الجوية في المساحة التي تغطيها فبعضها يزيد عن ١٠٠٠ كم والاخر لا يزيد قطرها عن ١٠٠ كم .
- ٣- تسهم في وصول الرياح القطبية ذات البرودة الشديدة الى مناطق يسود فيها المناخ المداري الحار .
- ٤- يتراوح عمر المنخفض الجوي ما بين ٣_٤ ايام يكون الطقس مضطربا وغير مستقر .

فسر : يصبح البحر المتوسط مركزا رئيسا من مراكز الضغط الجوي المنخفض في فصل الشتاء ؟ بسبب وقوعه في المنطقة المعتدلة الدافئة .

الى ماذا يؤدي وقوع البحر المتوسط في المنطقة المعتدلة ؟

تشكل نطاقين من الضغط الجوي المرتفع شماله وجنوبه ويتجه لهذا يصبح البحر منطقة تتعرض الى كتل هوائية قطبية باردة مع كتل اخرى مدارية دافئة باستمرار طيلة فصل الشتاء .

عدد ابرز مسارات منخفضات البحر المتوسط ؟

- ١- المسار الشمالي الشرقي باتجاه جنوب تركيا وشمال سوريا .
- ٢- المسار الشرقي الذي ينتج نحو بلاد الشام الى وادي الرافدين .

رابعا : الاعاصير و الظواهر المناخية المتطرفة



عرف الاعاصير ؟

هي عواصف هوائية حلزونية الشكل تنشأ عادة فوق البحار الاستوائية خاصة في فصل الصيف والخريف .

بماذا تتمايز الاعاصير ؟

عمقها وشدتها انحدارها .

صف ما يحدث بالاعاصير؟

تدور الرياح حولها بسرعة كبيرة تتراوح ما بين ١٥٠_٢٥٠ كم في الساعة ويطلق عليها اسم العواصف الدوارة وغالبا ما يصاحبها سقوط امطار غزيرة وحدوث عواصف البرق والرعد .

فسر : يطلق على الاعاصير اسم العواصف الدوارة ؟

لانه الهواء يدور فيها بقوة كبيرة في منطقة ضيقة .

عدد اسماء الاعاصير ؟

- ١- الهاريكين ٢- التيفون ٣- التورنادو

فسر نشأة الاعاصير ؟

عندما تلتقي كتله هوائية مدارية قارية بكتلته هوائية مدارية بحرية .

عدد اضرار الاعاصير ؟

خسائر كبيرة في الارواح والممتلكات .

قارن بين الاعاصير المدارية والمنخفضات الجوية؟

المنخفضات الجوية	الاعاصير المدارية	
تظهر ضمن نطاق الرياح الغربية العكسية	تظهر ضمن الرياح التجارية والرياح الموسمية في المناطق الحارة	نوع الرياح
تنشأ على اليابسة والماء معا	تنشأ في مناطق معينة من المحيطات	المنطقة
تعطي مساحات واسعة يزيد قطرها عن ١٠٠٠ كم	صغر المساحة التي يغطيها الاعاصير وقطرها اقل من ٢٥٠ كم	المساحة
الاضرار التي تخلفها قليلة جدا	الاضرار التي تخلفها كبيره جدا	الاضرار

عرف اعاصير الهاريكين؟

وهي اعاصير تنشأ غرب المحيط الاطلسي وتمتاز بغزارة الامطار وسرعة الرياح .

عدد خصائص الهاريكين ؟

- ١- يمتاز بغزارة الامطار وسرعة الرياح و تصل الامطار الى (٥٠٠) ملم يوميا .
- ٢- يتقدم بسرعة (١٥٠ _ ٣٠٠) كم بالساعة .
- ٣- يوجد في وسط الاعاصير عين الهاريكين ويتراوح قطرها من ٥ _ ٨ كم .

عدد اضرار الهاريكين ؟

- ١- خسائر بشرية واقتصادية في المناطق التي تتعرض له .
- ٢- فيضانات عارمة بسبب الامطار الغزيرة .

عرف التيفون ؟

كلمة عربية وتعني الطوفان وهو اعصار موسمي يحدث في المناطق المناخية المدارية قرب خط الاستواء وغرب المحيط الهادي والمحيط الهندي وبحر الصين الشرقي والجنوبي تصل سرعة الى اكثر من ١٧٠ كم في الساعة

عدد اشهر اعاصير التيفون التي حصلت ؟

- ١- اعصار غونو التي ضرب عمان عام ٢٠٠٧ . ٢- اعصار هايان الذي ضرب الفلبين عام ٢٠١٣

اذكر اضرار اعصار هايان (التيفون) في الفلبين ؟ وصلت سرعته (٣١٥) كم في الساعة

تدمير المنازل والمحلات التجارية و وسائل المواصلات وموت لاكثر من ١٠ الاف شخص واختفائهم .

عرف التورنادو؟

كلمة اسبانية وتعنى العاصفة الرعدية وهي عاصفة قصيرة المدة صغيرة المساحة تدور في الرياح حول المركز الاعصار حركة دورانية شديد القوة تتراوح سرعتها ٣٥٠_٥٥٥ كم بالساعة .

اين يظهر التورنادو؟

في المناطق المعتدلة داخل نطاق بعض المخفضات الجوية التي تعبر اراضي امريكا الشمالية وغالبا ينشأ على اليابسة في الربيع والصيف .

عدد مميزات التورنادو؟

- ١- صغير الحجم يغطي مساحة لا يزيد قطرها عن ١٥٠٠ م .
- ٢- تدميره يقتصر شريط ضيق لا يزيد عن عرض قطر دائرة التورنادو .

فسر: يعد التورنادو اقل خطورة من الهاريكين؟

لان التورنادو لا يدمر ما هو خارج قطر دائرته .

اسئلة الفصل صفحة (٤١)

١- عرف ما ياتي :

الضباب : هو بخار ماء مرني على شكل ذرات دقيقة من الماء .
المزن الطبقيّة : سحب متوسطة الارتفاع تأخذ شكل صفائح أو طبقات متجانسة، وقد تغطي السماء كلياً أو جزئياً كما تبدو بعض أجزائها رقيقة، ويمكننا من رؤية الشمس من خلالها ولكن بلون باهت، وهي تتركب من قطرات مائيّة وبلورات جليديّة تؤدي في بعض الأحيان بمشيئة الله إلى تهطل مطري وأحياناً ثلجي.

الجبّهات الهوائية : هي عبارة عن هواء يكون في مقدمة الكتل الهوائية سواء كانت باردة او دافئة .

البرد : هي كرات مستديرة من الماء المتجمد .

التورنادو : كلمة اسبانية وتعنى العاصفة الرعدية وهي عاصفة قصيرة المدة صغيرة المساحة تدور في الرياح حول المركز الاعصار حركة دورانية شديد القوة تتراوح سرعتها ٣٥٠_٥٥٥ كم بساعة
النيّنا: ظاهرة محيطية تتمثل بالتبريد الشديد غير الاعتيادي للمياه السطحية في شرق المحيط الهادي وهي حالة معاكسة لنيّنو

٢- اذكر ما ياتي :

اشكال النكائف .

- أ- السحب ب- الضباب ج- الندى د- الصقيع

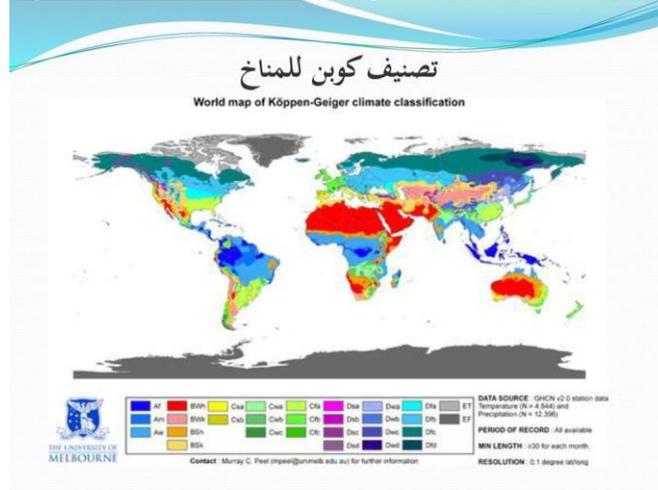
انواع السحب .

السحب العالية . السحب المتوسطة الارتفاع . السحب المنخفضة . السحب الركامية .

٤- قارن بين التورنادو و الهاريكين من حيث :

من حيث	التورنادو	الهاريكين
اماكن الانتشار	امريكا الشمالية	غرب المحيط الاطلسي
سرعة الرياح	٣٥٠-٥٥٥ كم / ساعة	١٥٠_٣٠٠ كم / ساعة
المساحة التي يغطيها	مساحة صغيرة	مساحة كبيرة

الفصل الثالث : (التصنيفات المناخية)



اولا : التصنيفات المناخية في العالم .

عرف التصنيف المناخي؟

هو تقسيم الكرة الارضية الي اقاليم مناخية يتسم كل منها بخصائص معينة تجعله يختلف عن غيره من الاقاليم

فسر: نجد ان الاقاليم المناخية العامه يمكن ان تشمل اقاليم مناخية خاصة ؟

لانه يندر ان تتشابه الظروف المناخية للاقاليم لكنها تختلف من جهة في بعض الخصائص داخل الاقليم واشتراكها في المميزات العامه التي تميز كل اقليم عن غيره .

الى ماذا سيؤدي تقسيم العالم الى اقاليم متشابهه في العناصر المناخية ؟

سيؤدي الي اعداد كثيرة جدا من الاقاليم المناخية .

ما هو الاساس في تقسيم الاقاليم المناخية ؟

العناصر المناخية (درجة حرارة ، الامطار).

فسر: اعتماد درجة حرارة والامطار في تقسيم الاقاليم المناخية ؟

كونها العنصران المسؤولان عن توزيع الغطاء النباتي وتأثيرهما على عناصر المناخ الاخرى.

ما هو اشهر التصنيفات المناخية ؟ تصنيف كوبن المناخي .

عدد الاقاليم المناخية في العالم ؟

١- الاقليم الاستوائي ٢- الاقليم المداري ٣- اقليم المناخ المعتدل ٤- اقليم المناخ القطبي

س: ما هي الدول العربية التي تتأثر بالاقليم المداري؟

- سواحل عمان- مرتفعات اليمن - السودان - الصومال

اذكر اشهر الانظمة الفرعية لاقليم المناخ المعتدل ؟

اقليم البحر المتوسط ، اقليم غرب اوروبا

الموقع	الاستوائي	المداري	المعتدل	القطبي
المميزات	- ارتفاع درجة الحرارة - الامطار غزيرة وتبلغ ٢٥٠٠ ملم سنويا	- ممطر في فصل الصيف	الاحوال الجوية في نطاقه (مضطربة غير مستقرة)	- انخفاض كبير في درجات الحرارة . - امطاره قليلة تكون على هيئة ثلج
الموقع	في المناطق المحاذية لخط الاستواء	يمتد على طول المدارين (الجدى والسرطان)	-	العروض العليا من نصف الكرة الشمالي بعده ٦٦,٥ شمال وجنوب خط الاستواء

فسر: انخفاض كثافة السكانية في اقليمي المناخ الاستوائي والقطبي ؟

الاستوائي : ارتفاع درجات الحرارة طوال العام .

القطبي : انخفاض درجات الحرارة طوال العام .

ثانيا : مناخ الوطن العربي

ما هو المناخ الذي له الصفة الغالبة في الوطن العربي ؟

المناخ الجاف والاراضي الصحراوية (المناخ المداري القاري)

اذكر اسباب تأثر الوطن العربي بالمناخ الجاف ؟

١- الموقع الفلكي : حيث يمتد بين خط الطول ٦٠ شرقا - ١٧ غربا ودائرتي العرض من ٢ جنوبا - ٣٧ شمالا

٢- الموقع الجغرافي : من خلال موقعه بالنسبة لليابسة والماء

٣- ارتفاع و امتداد التضاريس .



عدد الاقاليم المناخية التي تؤثر على الوطن العربي ؟

- مناخ البحر المتوسط .
- مناخ المداري .
- مناخ الصحراوي .
- المناخ الاستوائي .

في أي دول يسود المناخ المداري الموسمي ؟

عمان ، اليمن ، الصومال ، السودان

ما هي الدولة العربية التي يمر بها خط الاستواء ؟ الصومال

ثالثا : مناخ الاردن

اين يقع الاردن وكم تبلغ مساحته ؟

يقع في اقصى الجنوب لقارة اسيا ونقطة اتصال بين الشرق والغرب بين دائرتي عرض (٢٩-٣٣) شمالا وخطي الطول (٣٥-٣٩) شرقا وتبلغ مساحته (٨٩) الف كم .

فسر يتصف مناخ الاردن بانه حار جاف صيفا معتدل ماطر شتاء ؟

- ١- بحكم موقع الاردن في طرف الشمالي للاقليم الصحراوي والطرف الجنوبي الشرقي لاقليم البحر المتوسط .
- ٢- الامتداد الطولي للمظاهر التضاريسية من الشمال الى الجنوب جعل تأثير البحر المتوسط محدوداً .
- ٣- يحاذي الاردن صحاري واسعة من الشرق الى جنوب .

وضح ابرز الخصائص المناخية للاردن :

- ١- درجة الحرارة : ترتفع درجة الحرارة في الاردن نتيجة :
 - ١- الاشعاع الشمسي القوي .
 - ٢- الموقع الفلكي للمكان .
 - ٣- تعرضه للمؤثرات الصحراوية والبحرية .
 - ٤- ارتفاعه وانخفاضه عن مستوى سطح البحر .

* ويبلغ المتوسط السنوي لدرجات الحرارة ٢٣,٥ في اعلى متوسط وينخفض الى ١٧,٥ ، اما في اقليم الصحراوي ١٦ و في المرتفعات ويبلغ متوسط درجات الحرارة في الاردن ١٩ .

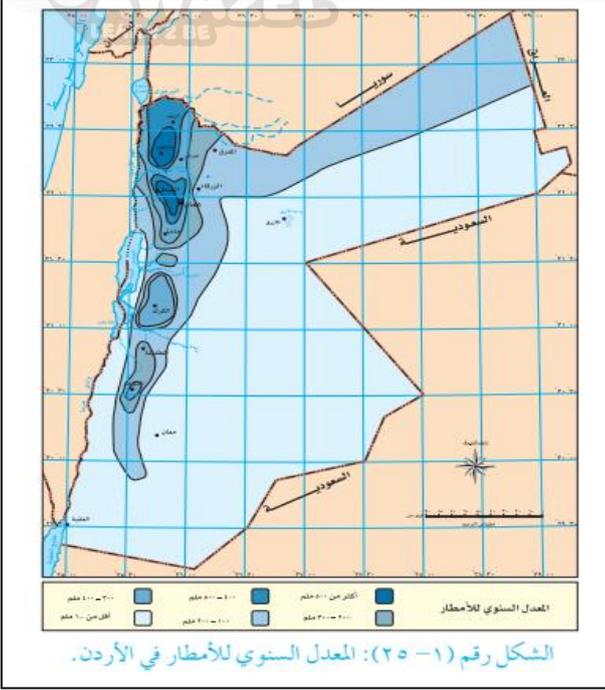
* وبشكل عام تبدأ درجات الحرارة بالانخفاض في شهر تشرين الثاني وتكون ابرد ايام السنة في كانون الثاني وشباط وترتفع في اذار حتى يصبح الطقس حار في تموز واب .

* ويبلغ المدى الحراري في المرتفعات الجبلية ١٠-١ م و في وادي الاردن ١٥ م ويتجاوز ١٦ في جنوب والشرق .

٢- الضغط الجوي والرياح :

- أ- يدخل الاردن تحت تأثير الضغط الجوي والمرتفع الذي يمتد من البحر المتوسط ويصبح معرضا لهبوب الرياح الشمالية والشرقية الجافة
- ب- وفي الشتاء فأن الضغط الجوية منخفضة تسود البحر المتوسط وتحمل معها الامطار .

* تسود الرياح الغربية اقليمي المرتفعات الجبلية والبادية الصحراوية وتسود الشمالية والشمالية الغربية في الجزء الشمالي من وادي الاردن ويتراوح معدل سرعة الرياح اليومي ٢,٤ عقدة اساعه في الوادي واليايس ١١,٢ عقده اساعه في مطار العقبة



٣- الامطار :يقسم فصل الامطار الى ثلاثة مواسم :

- أ- الامطار المبكرة(الخريفية) .
- ب- الامطار الرئيسية (الشتوية) .
- ج- الامطار المتأخرة (الربيعيه) .

فسر : لا بد من هطل الامطار في هذه المواسم وبكميات مناسبة؟

لضمان نجاح الزراعة الشتوية .

ما ينتج اذا كانت الامطار قليلة وانحبست ؟

ان البذور لا تتمكن من الانبات وتعجز المحاصيل الشتوية عند النمو .

كم يبلغ توزع الامطار في الاردن في الاقاليم؟

- وادي الاردن : ١٤١ ملم _ سنويا .
- المرتفعات الجبلية : ٤٢٢ ملم _ سنويا .
- البادية الصحراوية : ٦٠ ملم _ سنويا .

ان الامطار بشكل عام تقل من الشمال الى الجنوب ومن الشرق الى الغرب . فسر .
من الشمال الى الجنوب :لان الاجزاء الشمالية اكثر تعرضها لمرور المنخفضات الجوية .
من الشرق الى الغرب : القرب والبعد عن المؤثرات البحرية وعامل مواجهة الرياح المطيرة او الوقوع في ظلها .

حدد المناطق التي تزيد معدل الامطار بها عن ٥٠٠ ملم سنويا ؟
عجلون _ السلط

ما المناطق التي تقل فيها الامطار عن ١٠٠ ملم ؟
البادية الصحراوية .

عدد العوامل المؤثرة في المناخ في الاردن ؟

- ١- التضاريس
- ٢- البعد عن المؤثرات البحرية
- ٣- درجة العرض
- ٤- الغطاء النباتي

وضح اثر التضاريس على المناخ في الاردن ؟

تشكل المرتفعات الجبلية فاصلا طبيعيا بين وادي الاردن والصحراء الشرقية وتمتد من نهر اليرموك حتى الحدود الاردنية السعودية ويبلغ متوسط ارتفاعها ١٢٠٠م فوق سطح البحر و متوسط ارتفاع جبال جرش ٥٠٠م وتبدأ ب :

- ١- مرتفعات عجلون
- ٢- مرتفعات عمان والبلقاء الوسط
- ٣- سلسلة جبال الشراه في الكرك والطفيلة ومعان
- واعلى قمة في الاردن ١٨٥٤ متر في جبل ام الدامي قرب العقبة .

وضح اثر البعد عن المؤثرات البحرية على المناخ في الاردن ؟

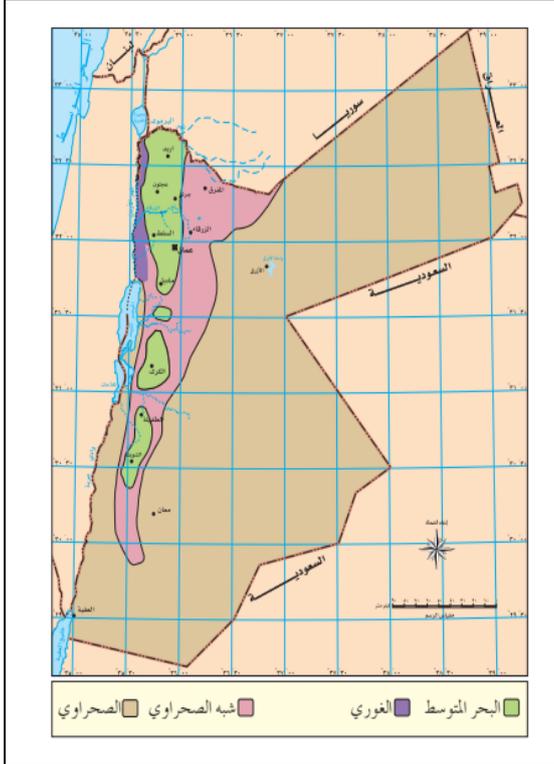
ان البعد عن المؤثرات البحر المتوسط ساهم في تباين كميات الامطار بين الشمال والجنوب لقرب المناطق الشمالية من البحر المتوسط بخلاف المناطق الجنوبية .

وضح اثر موقع الاردن بالنسبة لدوائر العرض على المناخ السائد فيه ؟
ان موقع الاردن بين دائرتي عرض ٢٩_٣٣ شمالا يتاثر بالمرتفع المداري ويتصف بخصائص المناخ المداري في فصل الصيف وفي الشتاء يقع المنخفضات الجوية في العروض الوسطى لكنه يقع الى الجنوب من المسارات الرئيسية مما يؤدي الى تذبذب الامطار .

وضح اثر الغطاء النباتي على المناخ في الاردن ؟
ان تأثيرها الكلي واضح فدرجات الحرارة اكثر اعتدلا في الغابات والبلقاء والشوبك .

عدد الاقاليم المناخية السائدة في المملكة ؟

- ١- البحر المتوسط .
- ٢- الغوري (السوداني) .
- ٣- شبه الصحراوي .
- ٤- الصحراوي .



ما النمط المناخي الذي يشكل القسم الاعظم من مساحة الاردن ؟
الصحراوي .

اين ينتشر الاقليم الغوري ؟
غور الاردن .

كيف اثر التنوع الماخي على تنوع الزراعي؟
وذلك لان كل نوع من الزراعات يحتاج الى درجة حراره وكمية امطار مختلفة عن الاخرى فتنوع المناخات يؤدي الى تنوع الزراعات .

عرف مناخ البحر المتوسط ؟

مناخ انتقالي بين المناخ المعتدل والمناخ شبه المداري الجاف .

اذكر خصائص مناخ البحر المتوسط ؟

يتميز بصيفه الحار والجاف وشتائه الرطب والمعتدل

كيف يكون الفصول الاربعة ضمن مناخ البحر المتوسط ؟

الصيف : درجات الحرارة مرتفعة والطقس جاف والنهار طويل والسماء صافية .
الشتاء : فصل الامطار ودرجات حرارة منخفضة وساعات النهار قصيرة والغيوم تغطي السماء .
الربيع والخريف : درجات الحرارة فيها معتدلة .

اذكر خصائص المناخ الصحراوي في الاردن ؟

- يشكل اكثر من ثلثي مساحة الأردن .
- يتركز في البادية الاردنية
- كميات الامطار تتراوح بين ٥٠_٢٠٠ ملم سنويا
- يمتاز بارتفاع درجات الحرارة والمدى الحراري اليومي والسنوي
- ارتفاع لنسبه التبخر

بماذا يمتاز الاقليم الغوري ؟

يسود الاغوار حار صيفا وادفي شتاء .

عرف الاقليم شبه الصحراوي ؟

هو نطاق انتقالي بين مناخ البحر المتوسط والمناخ الصحراوي من جهة وبين مناخ البحر المتوسط السوداني من جهة اخرى .

فسر يعد المناخ احد المقومات الطبيعية للدولة ؟

- ١- له اثر كبير في الانشطة الاقتصادية للسكان .
- ٢- يؤثر على توزيع السكان .
- ٣- يؤثر المناخ على طبيعة الغطاء النباتي و انتاج المحاصيل .
- ٤- يؤثر المناخ في السياحة .

فسر يؤثر المناخ في توزيع السكان ؟

لان الكثافة السكانية تزداد في المناطق المعتدلة والباردة .

كيف توظف الدول المناخ في السياحة ؟

- من خلال توفر المشاتي : هي المناطق الاكثر تشمسا وحرارة في فصل الشتاء مثل الاغوار والبحر الميت و العقبة .
 - ومن خلال المصايف : وهي المناطق الاكثر اعتدال في درجات الحرارة صيفا مثل عجلون وجرش
- اسئلة الفصل صفحة (٥٣)

١- اذكر انواع التصنيفات المناخية في العالم .

- ١- التقسيمات الاصولية مثل تقسيم اوليفر .
- ٢- التقسيمات التجريبية مثل تصنيف كوبن المناخي .
- ٣- التقسيمات البشرية مثل تقسيم تيرجنج .

٢- وضح اثر التضاريس على مناخ الاردن .

تشكل المرتفعات الجبلية فاصلا طبيعيا بين وادي الاردن والصحراء الشرقية وتمتد من نهر اليرموك حتى الحدود الاردنية السعودية و يبلغ متوسط ارتفاعها ٢٠٠٠م فوق سطح البحر وتبدأ ب :

- ١- مرتفعات عجلون
 - ٢- مرتفعات عمان والبلقاء الوسط
 - ٣- سلسلة جبال الشراه في الكرك والطفيلة ومعان
- واعلى قمة في الاردن ١٨٥٤ متر في جبل ام الدامي قرب العقبة

٣- عدد الانماط الفرعية لاقليم المناخ المداري .

- الاقليم المداري البحري .
- الاقليم المداري القاري .
- الاقليم المداري الموسمي .

٤- قارن بين ما يلي :

من حيث	مناخ الاقليم البحر المتوسط	مناخ الاقليم المداري
موسم سقوط الامطار	الشتاء	الصيف
المناطق التي يمثلها	الدول العربية المحيطة بالبحر الابيض المتوسط و السفوح الغربية لمرتفعات بلاد الشام و اقليم اطلس التل في المغرب العربي	جنوب السودان و الصومال و مرتفعات اليمن .

الوحدة الثانية (قضايا بيئة) الفصل الاول (الانسان والبيئة)



اولا : مفهوم البيئة

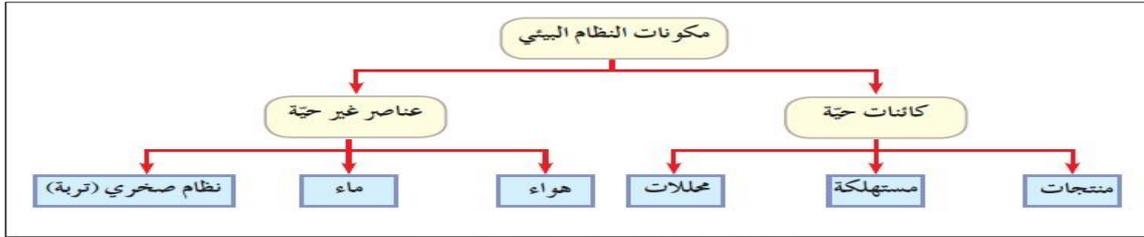
عرف البيئة ؟

الوسط الذي تعيش فيه الكائنات الحية والعناصر غير الحية جميعها بما فيه من تفاعل يحدث بينها ضمن مكان محدد .

عرف النظام البيئي ؟

مجموعة من العلاقات المتبادلة والتفاعل المنتظم والمستمر بين الكائنات الحية والعناصر غير الحية ما تنتج عن هذا التفاعل من توازن بين المكونات .

عدد مكونات النظام البيئي ؟



الشكل رقم (٢-١): مكونات النظام البيئي.

عرف مما يلي :

- ١- المنتجات :
- كائنات تصنع غذائها بنفسها دون الاعتماد على غيرها كالنباتات عن طريق عملية البناء الضوئي .
- ٢- المستهلكات :
- كائنات تعتمد في غذائها على غيرها كالانسان والحيوان .
- ٣- المحللات :
- كائنات حية دقيقة لا ترى بالعين المجردة تقوم تحليل المواد العضوية (مخلفات النباتات والحيوانات) واعادتها الى النظام للبيئي .

ثانيا : التوازن البيئي

التوازن البيئي ؟

قدرة مكونات البيئة على استمرار الحياة على سطح الارض دون مخاطر او مشكلات تؤثر على الحياة البشرية .

الاخلال في التوازن البيئي ؟

هو الحاق الضرر لعناصر البيئة عن طريق الزيادة او النقصان في نسبها الطبيعية بفعل تأثير الانسان الذي يمارس الانشطة الاقتصادية غير العقلانية كالصناعة واستخدام الوقود الاحفوري وقطع الغابات .

كيف يسهم الانسان في تحقيق التوازن والاخلال في التوازن البيئي؟
من خلال الانشطة التي يقوم بها إذا كانت عقلانية تكون تعمل على تحقيق التوازن اما اذا كانت غير عقلانية فتؤدي الى الاخلال .

ثالثا : تطور علاقة الانسان بالبيئة

فسر :يسعى الانسان باستمرار الى استثمار موارد بيئيه بطرق عدة ؟
بهدف اشباع حاجاته المتعددة .

عدد النظريات التي تفسر علاقة الانسان بالبيئة ؟

- أ- النظرية الحتمية
- ب- النظرية الامكانية
- ج- النظرية التوافقية (الاحتمالية)

بين النظرية الحتمية ؟

يرى اصحاب النظرية ان البيئة تسيطر على الانسان وذلك بمقارنة مجتمعات مختلفة من حيث خصائصها الطبيعية و تطورها البشري فالانسان لا يمكن ان يحيى بعيدا عن البيئة ما دامت تقدم له الطاقة والغذاء والهواء والماء وتسيطر البيئة على الانسان فهي تسييره وتقرر مصيره وتجعله غنيا او فقرا قويا او ضعيفا ومثال على ذلك تاثير البيئة على جسم الانسان .

فسر تعرض النظرية الحتمية لانتقادات ؟

- ١- لا يمكن ان نقر بحتمية تاثير اي عامل على الانسان .
- ٢- استطع الانسان بالتطور التكنولوجي التغلب على قسوة الظروف الطبيعية .

بين النظرية الامكانية ؟

يرى اصحاب هذه النظرية ان الانسان له دور ايجابي وفاعل في تغير بيئته واستغلالها وليس مجرد مخلوق سلبي ينصاع لسلطة البيئة فقد تمكن تحويل الظواهر البيئية لصالحها ومنها : زراعة القمح الربيعي في المناطق الباردة شمال روسيا وكندا او استغلال النفط والمعادن في الصحاري كالخليج وحفر الابار الاتوازية في الصحراء كالاردن

فسر تتعرض هذه النظرية للنقد ؟

كونها تعظم دور الانسان في البيئة وقدرته على السيطرة والتحكم فيها مما تنتج مشكلات عديدة تسبب الاخلال بالبيئة .

بين النظرية التوافقية ؟

يرى اصحاب هذه النظرية ضرورة التوافق بين لاراء فتؤكد على علاقة الانسان والبيئته متبادلة وقدرته على تغيير البيئة الطبيعية الى حضارية .

على ماذا تركز هذه النظرية ؟

- ١- تصنف البيئة الى انواع هي :
 - أ- بيئة صعبة مثل المناطق الحارة والجليدية .
 - ب- بيئة سهلة مثل السهول الطبيعية .
 - ج- بيئة متفاوتة في سهولتها وصعوبتها مثل المناطق الجبلية .
- ٢- تاثير الانسان في البيئة متخذ احد الاشكال التالية :
 - أ- ايجابي :يتفاعل مع البيئة بما يحقق رغباته وحجته دون احداث تاثير سلبي على مكونات البيئة كاستغلاله للطاقة الشمسية .
 - ب- سلبي :مثل ادخال المواد الضارة في الهواء من خلال نشاطاته المختلفة .

رابعا : مراحل تطور علاقة الانسان بالبيئة

وضح مراحل تطور علاقة الانسان بالبيئة ؟

١- مرحلة الجمع والتقاط والصيد: عاش الانسان الاول على شكل جماعات صغيرة تعتمد على الصيد والتنقل من مكان الى اخر ولم يكن له تأثير سلبي .

٢- مرحلة الزراعة : تعود الى ما قبل ١٠ الف سنة تقريبا ولغاية بدء الثورة الصناعية حيث استعد الانسان في اماكن معينة وبدأ تعتمد على الزراعة ويؤثر بشكل محدود بالبيئة .

٣- مرحلة الثورة الصناعية بدأت من منتصف القرن الثامن عشر ولغاية منتصف القرن العشرين واستخدام الانسان في هذه الفترة الوقود الاحفوري في الصناعة ونتج عن ذلك مواد ضارة للبيئة كزيادة ثاني اكسيد الكربون . كما ادى ارتفاع النمو السكاني واساليب العيش الضغط على موارد الطبيعية وبزيادة التقدم التكنولوجي اصبحت مشكلات تهدد مصير الانسان ولا يزال التدهور في العالم مستمر من تلوث الهواء والبحار والمحيطات والانهار وتعرضها بعض الكائنات الى الانقراض .

٤- مرحلة ثورة المعلومات والاتصالات :

ظهرت الحاسبات الالكترونية وتطورت وسائل الاتصال اضافة الى زيادة عدد سكان العالم وممارسات الانسان غير عقلانية من خلال الانشطة الصناعية واستعمال الاسمدة الكيميائية والمبيدات الحشرية حيث ساهمت في استمرار استنزاف مصادر الثورة الطبيعة والبيئة .

اسئلة الفصل صفحة (٦٤)

١- عرف ما يلي :

البيئة : الوسط الذي تعيش فيه الكائنات الحية والعناصر غير الحية جميعها بما فيه من تفاعل يحدث بينها ضمن مكان محدد .

النظام البيئي : مجموعة من العلاقات المتبادلة والتفاعل المنتظم والمستمر بين الكائنات الحية والعناصر غير الحية ما تنتج عن هذا التفاعل من توازن بين المكونات .

المنتجات : كائنات تصنع غذائها بنفسها دون الاعتماد على غيرها كالنباتات عن طريق عملية البناء الضوئي المستهلكات : كائنات تعتمد في غذائها على غيرها كالانسان والحيوان

المحللات : كائنات حية دقيقة لا ترى بالعين المجردة تقوم تحليل المواد العضوية (مخلفات النباتات والحيوانات) واعادتها الى النظام للبيئي .

التوازن البيئي : قدرة مكونات البيئة على استمرار الحياة على سطح الارض دون مخاطر او مشكلات تؤثر على الحياة البشرية .

٢- ما مكونات النظام الحيوي و الغير حيوي .

كائنات الحية (حيوي) :

أ- منتجات . ب- مستهلكة . ج- محللات .

٢- عناصر غير حية (غير حيوي) :

أ- هواء . ب- ماء . ج- نظام صخري (تربة) .

٣- كيف يسهم الانسان في احداث الاخلال بالتوازن البيئي ؟

من خلال الانشطة التي يقوم بها اذا كانت عقلانية تكون تعمل على تحقيق التوازن اما اذا كانت غير عقلانية فتؤدي الى الاخلال .

٤- كون تعميما بين المفاهيم الاتية :
كلما زاد التلوث زاد الاخلال في التوازن البيئي .

٥- ما النظريات التي تفسر العلاقة بين الانسان و البيئة .
أ- النظرية الحتمية
ب- النظرية الامكانية
ج- النظرية التوافقية (الاحتمالية)

٦- قارن بين الاسس الفكرية التي تقوم عليها نظريات تفسر العلاقة بين الانسان و البيئة .
النظرية الحتمية :

يرى اصحاب النظرية ان البيئة تسيطر على الانسان وذلك بمقارنة مجتمعات مختلفة من حيث خصائصها الطبيعية وتطورها البشري فالانسان لا يمكن ان يحيى بعيدا عن البيئة ما دامت تقدم له الطاقة والغذاء والهواء والماء ، وتسيطر البيئة على الانسان فهي تسيره وتقرر مصيره وتجعله غنيا او فقرا قويا او ضعيفا ومثال على ذلك تاثير البيئة على جسم الانسان .

النظرية الامكانية :
يرى اصحاب هذه النظرية ان الانسان له دور ايجابي وفاعل في تغير بيئته واستغلالها وهو ليس مجرد مخلوق سلبي ينصاع لسلطة البيئة فقد تمكن تحويل الظواهر البيئية لصالحها ومنها : زراعة القمح الربيعي في المناطق الباردة شمال روسيا وكندا او استغلال النفط والمعادن في الصحاري كالخليج وحفر الابار الاتوازية في الصحراء كالاردن .

النظرية التوافقية :
يرى اصحاب هذه النظرية ضرورة التوافق بين الاراء فتؤكد على علاقة الانسان والبيئة متبادلة وقدرته على تغيير البيئة الطبيعية الى حضارية .

٧- ما الانتقادات التي وجهت للنظريات ؟

النظرية الحتمية :

١- لا يمكن ان نقر بحتمية تاثير اي عامل على الانسان .

٢- استطع الانسان بالتطور التكنولوجي التغلب على قسوة الظروف الطبيعية .

النظرية الامكانية :

كونها تعظم دور الانسان في البيئة وقدرته على السيطرة والتحكم فيها مما تنتج مشكلات عديدة تسبب الاخلال بالبيئة .

٨- اعط ادلة على مظاهر بيئية من فعل الانسان تؤكد فكرة النظرية الامكانية .

زراعة القمح الربيعي في المناطق الباردة شمال روسيا وكندا او استغلال النفط والمعادن في الصحاري كالخليج وحفر الابار الاتوازية في الصحراء كالاردن .

٩- ما انواع البيئة كما تراها النظرية الاحتمالية .

أ- بيئة صعبة مثل المناطق الحارة والجليدية

ب- بيئة سهلة مثل السهول الطبيعية

ج- بيئة متفاوتة في سهولتها وصعوبتها مثل المناطق الجبلية

١٠- وضح اشكال مستوى تدخل الانسان في البيئة .

أ- ايجابي : يتفاعل مع البيئة بما يحقق رغباته وحجته دون احداث تاثير سلبي على مكونات البيئة كاستغلاله للطاقة الشمسية .

ب- سلبي : مثل ادخال المواد الضارة في الهواء من خلال نشاطاته المختلفة .

الفصل الثاني (البيئة والتغير المناخي)



اولا : مفهوم التغير المناخي .

فسر ظهور ظاهرة التغير المناخي ؟

- ١- تزايد الانشطة البشرية غير العقلانية .
- ٢- زيادة استهلاك مصادر الطاقة الغير متجددة .

عرف التغير المناخي ؟

هو تغير في قيم عناصر المناخ بفعل انبعاث غازات الاحتباس الحراري في الغلاف الجوي .

عدد غازات الاحتباس الحرارة ؟

ثاني اكسيد الكربون والميثان والاكاسيد .

ثانيا : طرق التعرف على التغير المناخي .

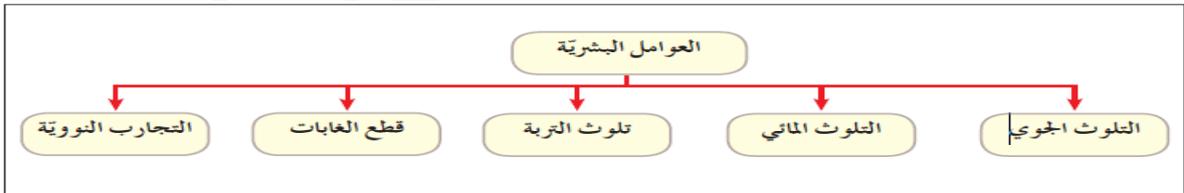
كيف يمكن التعرف على التغير المناخي ؟

- ١- من خلال الطرائق الجيولوجية وتتمثل في شواهد :
 - أ- الصخور الرسوبية مثل الحجر الجيري والركام الجليدي .
 - ب- النشاط البركاني الذي يترافق مع تزايد غاز ثاني اكسيد الكربون .
- ٢- دراسة المناخ القديم بمعرفة الرواسب في كل من البحيرات وعينات الجليد وحلقات سيقان الاشجار .

ثالثا : اسباب التغير المناخي

عدد اسباب التغير المناخي ؟

- ١- العوامل الطبيعية :
 - أ- التغير في كمية الاشعاع الشمس الذي يصل سطح الارض .
 - ب- الانفجارات البركانية (فسر) بسبب انبعاث كميات كبير من غازات ثاني اكسيد الكربون والاكسيد ترفع درجة الحرارة الغلاف الجوي .
 - ج- التغير في مكونات الغلاف الجوي وابرزها ثاني اكسد الكريون .
- ٢- العوامل البشرية :



الشكل رقم (٢-٦) : العوامل البشرية المؤثرة في التغير المناخي .

عرف التلوث الجوي ؟

هو دخول مواد غريبة صلبة او سائلة او غازية في الغلاف الجوي تلحق الضرر لصحة الانسان والبيئة .

فسر تزايد نسبة الملوثات في الغلاف الجوي منذ منتصف القرن التاسع عشر ؟

نتيجة النشاط الصناعي ونتاج وحرق الوقود .

كيف ادى التلوث الجوي الى التغير المناخي ؟

ساهم تزايد نسبة ثاني اكسيد الكربون والاكاسيد الاخرى الى رفع درجة الحرارة مئوية السطحية للارض بمعدل ٠,٥ درجة مئوية وتدمير طبقة الاوزون التي تعمل على امتصاص الاشعة الفوق بنفسجية

عرف التلوث المائي ؟

هو احداث تغير في الخصائص الطبيعية للمياه بطريقه مباشرة او غير مباشرة مما يؤثر سلبا الانسان والنظام البيئي .

عدد مصادر التلوث المائي ؟

- ١- النفط ومشتقاته
- ٢- مخلفات المصانع
- ٣- نفايات المدن
- ٤- المواد الكيميائية والمبيدات

ماذا ينتج عن التلوث المائي ؟

- ١- زيادة سرعة التيارات البحرية والمسطحات المائية .
- ٢- زيادة تبخر المياه وسقوط الامطار خاصة المناطق القريبة من السواحل البحرية .

عرف تلوث التربة ؟

هو دخول مواد ضارة وغريبة في التربة بكميات او يتركز يؤدي الى تغير خصائصها الطبيعية والكيميائية والحيوية

عدد اسباب تلوث التربة ؟

- ١- المبيدات الحشرية
- ٢- المخلفات السائلة من الصناعة
- ٣- الاسمدة الكيميائية
- ٤- انبعاثات غازات سامة مثل الميثان

كم نسبة مساحة قطع الغابات ؟

٣٩,٨ مليون كم نحو ٣٠ % مساحة اليابسة .
٧٠ % في اوربا و ٨٠ % في افريقيا وجنوب شرق اسيا .

فسر تناقص قطع الغابات بعد عام ٢٠٠٠ ؟

لان برامج محاسبية قطع الغابات بدأت في تحقيق اهدافها .

كيف يؤثر قطع الغابات في التغير المناخي ؟

وذلك خلال التأثير على دورة الكربون مما يؤدي الى زيادة نسبة ثاني اكسيد الكريون في الجو وتقليل نسبة الاكسجين في الطبيعية .

فسر قامت الحكومة الاردنية بالتوسع زراعة الاشجار في المناطق كافة ؟

من اجل المحافظة على هذا المورد الذي يسهم بدورة في تحقيق التوازن البيئي .

فسر : ترتفع درجة حرارة الجو بصورة كبيرة عند حدوث تفجرات نووية ؟

لانها تشكل تيارات هوائية صاعدة نتيجة ارتفاع درجة حرارته المفاجئه للهواء وتنقل معها غبار الذري واكاسيد النروجين التي تدخل نطاق طبقة الستراتسفير مما يؤثر على طبقة الاوزون .

فسر يتوقع العلماء ارتفاع درجة حرارة الهواء بقدر ٢,٥ _ ٥,٥ في نهاية القرن الحادي العشرين ؟

وذلك نتيجة ازدياد غازات الدفينة في الغلاف الجوي .

رابعا : الاثار البيئية الناتجة عن التغير المناخي

عدد الاثار البيئية الناتجة عن التغير المناخي ؟

- ١- تغير مستوى سطح البحر
- ٢- تدهور الموارد المائية
- ٣- تغير النمط المطري
- ٤- تدهور التنوع الحيوي
- ٥- الاثار الصحية
- ٦- النزوح البيئي
- ٧- اثار اقتصادي

فسر : يسهم التغير المناخي في تغير مستوى سطح البحر ؟

بسبب ارتفاع درجة حرارة الارض التي تؤدي الى زيادة انصهار الجليد مما يؤدي الى ارتفاع منسوب سطح البحر .

وضح التطور الذي طرأ على مستوى سطح البحر وزيادته ؟

- ١- ارتفاع بحدود ١,٨ ملم سنويا قبل ١٩٩٣ .
- ٢- ارتفاع بحدود ٣,١ ملم في الفترة بين ١٩٩٣_٢٠٠٣ .
- ٣- يتوقع ان يرفع مستوى سطح البحر من ٦٥_١٠٠سم .

ماذا يتوقع ان ينتج عن ارتفاع مستوى سطح البحر ؟

- ١- غمر المياه (١٧,٥%) من بنغلادش .
- ٢- غمر المياه (٦%) من هولندا .
- ٣- غمر المياه (١%) من مصر .

كيف يؤثر التغير المناخي في التغير النمط المطري ؟

يؤدي ارتفاع درجة حرارة سطح الارض الى زيادة كمية التبخر وزيادة التساقط .

ماذا ينتج عن تغير النمط المطري ؟

زيادة مانسبه ٧ بالمئه من مقدار التساقط وخاصة في المناطق الشمالية في جنوب شرق اسيا من الكرة الارضية مما يتسبب في حدوث فيضانات مدمرة .

كيف يؤثر التغير المناخي في تدهور الموارد المائية ؟

- ١- زيادة المتوسط السنوي للتساقط للامطار في العروض مما يؤدي الى زيادة تدفق المياه وحدوث الفيضانات
- ٢- حدوث تدهور في نوعيه المياه بفعل ارتفاع درجة حرارتها وزيادة تلوثها .
- ٣- زيادة ملوحة المياه الجوفية القريبة من السواحل .

كيف يؤثر التغير المناخي في تدهور التنوع الحيوي ؟

يتأثر كل من النبات والحيوان بدرجات الحرارة والامطار الى فقدان انواع نباتيه وهجرة الطيور من قارة اوربا الى قارة افريقيا في بداية الخريف وستعود الى اوربا من الربيع لتتلافي الحر مما سيؤدي الى انقراض العديد منها .

ما هو اثر التغير المناخي في حياة الانسان الاقتصادية ؟

- أ- تآثر المناطق الزراعة والعمرائية نتجية ارتفاع منسوب مياه البحار والمحيطات .
- ب- اختفاء الكثير من الجزر والمدن الساحلية بسبب ارتفاع منسوب مستوى سطح البحر مثل جزر المالديف .

عرف النزوح البيئي ؟

هو هجرة السكان الذي اجبروا على مغادرة مساكنهم مؤقتا اودائمة خوفا على حياتهم من الاخطار البيئية ومنها أ- الجفاف ب- الفيضانات

عدد الاثار الصحية للتغير المناخي ؟

- ١- حدوث وفيات ناتجة عن ضربات الشمس .
- ٢- زيادة الاصابه بامراض الحساسية والربو والامراض التنفسية .
- ٣- ظهور امراض معدية مثل الكوليرا الملاريا بفعل البعوض والحشرات .

عدد الحلول المقترحة للحد من مشكلة التغير المناخي؟

- ١- خفض الانبعاثات الكربونية في الهواء .
- ٢- حماية الغابات من القطع والحرائق .
- ٣- استخدام مصارة الطاقة بالمتجددة .

اسئلة الفصل صفحة (٧٢)

- ١- عرف كلا مما يلي :
التغير المناخي : هو تغير في قيم عناصر المناخ بفعل انبعاث غازات الاحتباس الحراري في الغلاف الجوي .
التلوث الجوي : هو دخول مواد غريبه صلبة او سائلة او غازية في الغلاف الجوي تلحق الضرر لصحة الانسان والبيئة .
النزوح البيئي : هجرة السكان الذين اجبروا على مغادرة مساكنهم مؤقتا او بصفة دائمة خوفا على حياتهم بفعل الاخطار البيئية منها الجفاف و الفيضانات .

٢- ما الطرائق الجيولوجية في التعرف على التغير المناخي ؟

- أ- الصخور الرسوبية مثل الحجر الجيري والركام الجليدي .
- ب- النشاط البركاني الذي يترافق مع تزايد غاز ثاني اكسيد الكربون .

٣- وضح العوامل الطبيعية و البشرية التي تسهم في حدوث التغير المناخي .

- ١- العوامل الطبيعية :
أ- التغير في كمية الاشعاع الشمس الذي يصل سطح الارض
ب- الانفجارات البركانية بسبب انبعاث كميات كبير من غازات ثاني اكسيد الكربون والاكسيد ترفع درجة الحرارة الغلاف الجوي
ج- التغير في مكونات الغلاف الجوي وبرزها ثاني اكسد الكربون
٢- العوامل البشرية :
أ- التلوث الجوي
ب- التلوث المائي
ج- قطع الغابات
د- تلوث التربة
هـ- التجارب النووية

- ما اثر قطع الغابات في زيادة نسبة غاز ثاني اكسيد الكربون في الغلاف الجوي .
التاثير على دورة الكربون مما يؤدي الى زيادة نسبة ثاني اكسيد الكربون في الجو وتقليل نسبة الاكسجين في الطبيعة .

- ١٠- بالرجوع الى الخريطة حدد المناطق الساحلية المهددة بالغرق .
الولايات المتحدة ، الارجننتين ، البرازيل ، نيجريا ، استراليا ، الهند ، الصين ، هولندا ، مصر ، ليبيا ، اسبانيا ، تونس ، البرتغال ، فرنسا ، تركيا ، بريطانيا .

الفصل الرابع (التخطيط البيئي)

اولا : مفهوم التخطيط البيئي

عدد اسباب التخطيط البيئي؟

- 1- التزايد المستمر للسكان في العالم .
- 2- تفاقم مشكلات البيئة الناتجة عند ممارسات الانسان الخاطئة مثل :
أ- عدم الاستثمار الرشيد للموارد الطبيعية .
ب- تلويث البيئة .
ج- التوسع العمراني العشوائي .

عرف التخطيط البيئي ؟

هو اسلوب علمي منظم يهدف الى ايجاد افضل الوسائل المناسبة في استثمار مواد البيئة الطبيعية لتنفيذ الانسان مجموعة من المشروعات الاقتصادية التي تحافظ البيئة وفق جدول زمني معين .

ثانيا : فوائد التخطيط البيئي

عدد فوائد التخطيط البيئي ؟

- 1- فوائد بيئية
- 2- فوائد صحية
- 3- فوائد اجتماعية
- 4- فوائد اقتصادية

وضح الفوائد البيئة للتخطيط البيئي ؟

- 1- ادارة البيئة وحمايتها بشكل منظم ومخطط يساهم في حل مختلف القضايا البيئية .
- 2- يدعم استخدام وسائل حماية البيئة عن طريق التوعية البيئية ودمج التربية البيئية في المناهج .
- 3- يمكن صانع القرار من التأكد من ان التنمية تحقق دون ان تترك اثار ضارة للبيئة .

عدد فوائد الصحية للتخطيط البيئي ؟

- 1- ايجاد بيئة صحية لافراد من خلال :
1- تخطيط لحركة المرور والنقل .
2- زيادة المساحات الخضراء والتشجير .
3- استخدام التكنولوجيا الصديقة للبيئة .
4- التخطيط واقامة المناطق الصناعية بعيدة عن السكنية .
5- التخلص الامن من المخلفات واعادة استخدامها لحماية سكان الارض .

عدد الفوائد الاجتماعية للتخطيط البيئي ؟

- 1- لتلبية احتياجات الجيل الحالي والاجيال القادمة .
- 2- مشاركة الافراد في المشروعات التنموية .
- 3- الحد من الفقر عن طريق الموازنة في النمو السكاني والموارد .
- 4- التخطيط السليم للمدن بحيث تكون متوائمة بينيا و بشريا

الفوائد الاقتصادية للتخطيط البيئي ؟

- 1- ايجاد بيئة صحية تساعد الافراد على العمل والانتاج .
- 2- اعتماد الخبرات التقنيات المحلية .
- 3- وقف استنزاف المواد الطبيعية .
- 4- الاهتمام باستخدام مصادر الطاقة المتجددة ومشروعات اعادة تدوير المخلفات .

ثالثا : اسس و مقومات التخطيط البيئي

عرف التقييم البيئي ؟

هو مجموعة من الاجراءات التي تقدر الحمولة البيئية وتحدد نمط الاستخدام المناسب في المشروعات التنموية وتأثيرها على البيئة .

عرف الحمولة البيئي؟

هي القدرة او الطاقة القصوى الامكانات البيئة على تحمل النشاط البشري دون استنزاف .

ما هي اسس ومقومات التخطيط البيئي؟

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

فسر : لا تقتصر نظرة المخطط في تقييم مشروعات الخطة عند حد الجدوى الاقتصادية حسب ؟

لانه يهتم في النتائج البيئي لتلك المشروعات باستمرار لتفادي النتائج الضارة لها لذا يقوم بتعديل او الغاء المشروع اذا كان تنفيذ سيطر البيئة.

ما اهمية التنمية المتوازنة ؟

حتى تقوم على تحقيق التوازن بين التنمية اريفية والحضرية لانه في اهمال احدهما يفقد التوازن تكامله ويصاحبه المشكلات كما يحدث في الدول النامية .



رابعا : الاقتصاد البيئي .

عرف الاقتصاد البيئي (الاقتصاد الاخضر)

هو العلم الذي يستخدم المعايير البيئية في مختلف جوانب الحياة الاقتصادية بهدف المحافظة على توازن البيئة وتحقيق نمو اقتصادي مستدام .

عرف الاقتصاد ؟

هو علم يهتم بدراسة الاستخدام الامثل للموارد المادية والبشرية بهدف تحقيق اكبر ربح ممكن واشباع حاجات الانسان .

فسر : اخذ مفهوم الاقتصاد بالتغير ؟

لانه لم يعد متناسبا مع متطلبات تطور النشاط البعد البيئي او الخسائر البيئة والتكاليف الاجتماعية الناتجة .

اعط امثلة على الخسائر البيئة لمفهوم الاقتصاد؟

- 1- يحسب كم طنا من الاسماك تدمير مقابل انتاج سلعة .
- 2- اصابة الافراد بامراض نتيجة انعاثات الغازات في الهواء بسبب الصناعة.

فسر ترتبط البيئة بالاقتصاد ؟

وذلك كون الاقتصاد يدرس حاجات الانسان ليجد لها حلا بما توفير البيئة من موارد عدة .

فسر تدهور البيئة تحديا للاقتصاديين ؟

لانه تلقي الضوء على اهمية الحفاظ على الموارد الطبيعية والتي تحقق نمو اقتصادي .

عدد خصائص الاقتصاد البيئي ؟

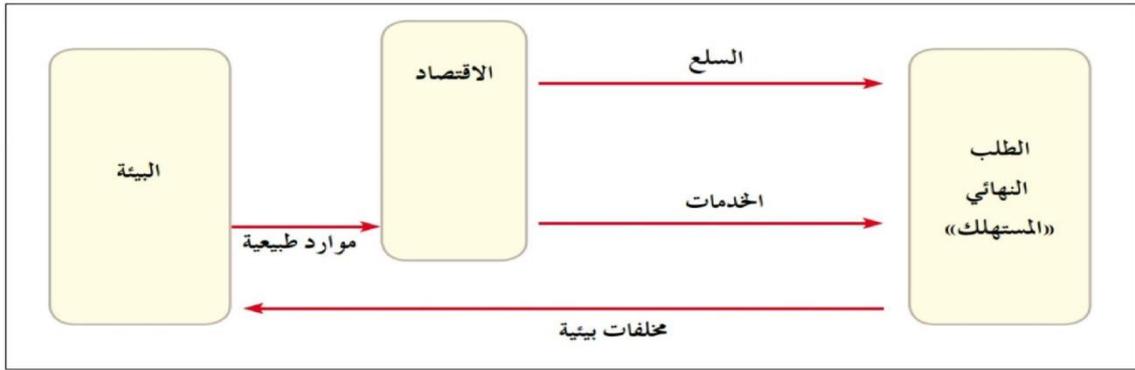
٢- تطبيق مبدأ الشمولية .

١- تحقيق التنمية المستدامة

اعط مثال على مورد طبيعي يدخل ضمن الحسابات الاقتصادية ولا يدخل بالبيئية ؟
الغابات : تدخل ضمن الحسابات الاقتصادية حيث ازلتها كخشب واوراق ولكن لا تاخذ منافعها البيئة عن طريق امتصاص ثاني اكسيد الكربون واطلاق الاكسجين .
النفط : يدخل ضمن الحسابات في الدخل القومي على الرغم من انها ملوثة للبيئة .

وضح العلاقة بين الاقتصاد والبيئة ؟

علاقة تبادلية : فالبيئة تؤثر بالاقتصاد حيث تزوره بالمواد الاولية لعملية الانتاج والاقتصاد يؤثر بالبيئة بالحاق الضرر بها واستنزافها كما يوضح الرسم التالي :



الشكل رقم (٢-١٤) : العلاقات التبادلية بين البيئة والاقتصاد.

عرف السياحة البيئية ؟

هي الزيارة للمناطق الطبيعية بهدف الاستمتاع بسحر هذه المناطق والتعرف الى نباتها وحيوانتها البرية وتضاريسها بما لا يؤدي احداث خلل في التوازن البيئي ، و هي اكثر مفاهيم التنمية المستدامة نمو و انتشار في العالم و هي نشاط اقتصادي و توفر الوظائف و رفد الدولة بالعملة الصعبة و تنعكس ايجابيا على المجتمعات و تساهم المحافظة على عناصر البيئة الرئيسية و عدم احداث اخلال بالتوازن البيئي و جاءت لتجعل السائح صديق للبيئة .

عدد عناصر السياحة البيئية ، التنمية المستدامة ؟

الاقتصاد - المجتمع - البيئة

فسر لم تعد جهود حماية البيئة مقصرة على المناطق الطبيعية ؟

لانها تعمل على الحد من تلوث الماطق الملوثة حاليا والعمل على تخفيف اثار التلوث فيها .

ما هو اساس السياحة البيئية ؟

تشجيع النشاطات السياحية الصديقة للبيئة بالتخلص من وسائل النقل والمعدات الملوثة للبيئة وكذلك عدم تدمير البيئات الطبيعية في سبيل ايجاد وسائل الراحة الترفية للسائح .

عدد مقومات السياحة البيئية ؟

- ١- التنوع البيئي للمناطق السياحة من حيث الحياة البرية والتضاريس والمناخات .
- ٢- امكانية اجتياز هذه المناطق والتجول دون الحاجة الى استخدام وسائل نقل ملوثة للبيئة .
- ٣- القدرة على تقديم الخدمات للسائحين مع الحفاظ على التوازن البيئي وعدم التأثير على اي نظام بيئي قائم .
- ٤- رفع الوعي البيئي للسائح .
- ٥- احترام الثقافة المحلية للمناطق التي تزار .

عدد نشاطات السياحة البيئية ؟

- 1- تسلق الجبال :الوصول الى قمم الجبال بواسطة الطاقة الذاتية .
- 2- الرحلات داخل الغابات :مراقبة الانواع الفريدة من الحيوانات .
- 3- الرحلات الصحراوية :تهدف الخروج الى الطبيعية دون قيود حضارية واقامة حفلات على وسائل بدائية لتقديم تجربة البرية .
- 4- رحلات الصيد البري او البحرية الموافقة لشرط القانون البيئي .
- 5- رحلات تصوير الطبيعية (فسر) لمنحهم فرصة للاقتراب من البيئة و تقديم افضل صورة لها .
- 6- المشاركة في الفعاليات الدولية البيئية وتهدف الى تسليط الضوء على بعض القضايا البيئية مثل المشاركة في يوم الارض العالمي او في ساعة الارض .

عدد فوائد السياحة البيئية ؟

- 1- تخفيف الضغط على الانظمة البيئية في الاماكن السياحية .
- 2- الحفاظ على الموروث الثقافي والحضاري للسكان المحليين .
- 3- زيادة فرض العمل لسكان المناطق الريفية .
- 4- تشجيع تطور المناطق الريفية للمحافظة على مقوماتها .
- 5- تساعد في تطوير الاقتصاد الاخضر القائم على حماية البيئة واستدامة الموارد .
- 6- تزيد من فرص نمو التعليم البيئي في الدول التي تعاني من تلوث .
- 7- يساهم في الحفاظ على المناطق الاثرية من التدهور بفعل الممارسات الخاطئة لبعض السائحين .

فسر تعتبر المحميات الطبيعية الوجه الرئيسي للسياحة البيئية ؟

وذلك لانها تعتبر نشاطا تنمويا متعدد الفوائد في حماية الطبيعية وتوفر مجالات عمل للسكان المحليين و ترفع من الوعي لحماية الطبيعة .

عدد أهمية المحميات الطبيعية؟

- 1- حماية الطبيعة .
- 2- رفع درجة الوعي في اهمية حماية الطبيعة .
- 3- توفر مجالات عمل السكان المحليين .

فسر تأسيس المحميات في الاردن ؟

للمحافظة على الانواع النادرة من الحيوانات والنباتات البريه وحمايتها من الانقراض .

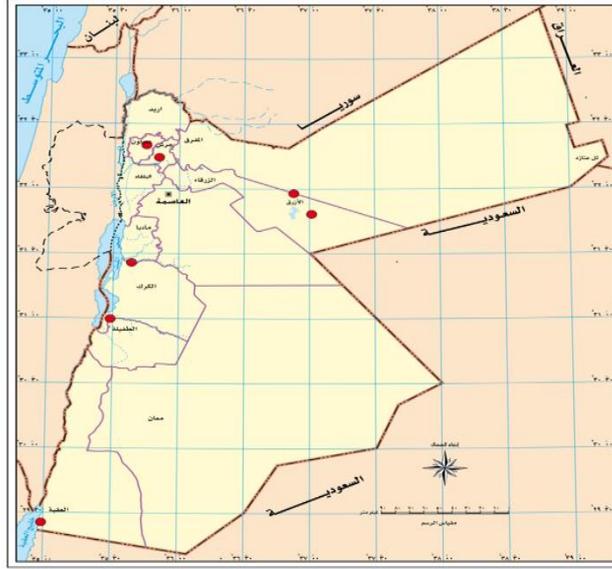
عرف المحمية ؟

هي مساحات واسعة عن الاراضي الطبيعية تخصصها الدولة بقانون حماية المصادر المتوفرة وتشمل الاراضي الطبيعية والمصادر البيئية الحيويه والتاريخيه والاثريه والثقافيه وللترويجيه .

عدد أهم المحميات الطبيعية في الاردن ؟

- 1- محمية ضانا
- 2- محمية الموجب
- 3- محمية الازرق المائيه
- 4- محمية وادي رم
- 5- محمية عجلون
- 6- محمية ديبين
- 7- محمية الشومري الطبيعية

و تشرف عليهم الجمعية الملكية لحماية الطبيعة و هنالك توجه لانشاء ست محميات اخرى ليصبح نظام متكامل



الشكل رقم (٢-١٦): التوزع الجغرافي للمحميات في الأردن.

- ١- محمية ضانا :
تقع في محافظة الطفيلة تعد اكبر محمية من حيث المساحة حيث تبلغ مساحتها ٣٢٠ كم تضم انواع نباتات بريه : ١- العرعر ٢- البلوط ٣- السرو.
وتتميز المحمية بغناها في التنوع الحيوي وهي افضل الموقع لمشاهد الطيور خاصة خلال الهجره الربيعيه والخريفية ووجود حمرات للتسلق عبر مواقع اثرية منها مناجم النحاس في وادي فينان ويمكن للسائح الاقامه في ضانا في :
أ- مركز الزوار . ب- مخيم الرمانه . ج- مخيم فينان .
ويوجد مركز لصنع الحلبي المجلبه لتباع المنتجات الزراعية العضويه في مركز الزوار .
- ٢- محمية الموجب :
تعد هذه المحمية الاكثر انخفاض عن مستوى سطح البحر في العالم وتتكون من سلاسل جبلية صخرية وادوية ذات مياه نقيه دائمة الجريان ويمكن الاستمتاع فيها بالسباحة والتسلق و مشاهد المناظر الخلابة الطبيعية والهبوط لمساقط المياه وجولات الحياة البريه ومراقبه حيوان البريه والطيور والتخيم في الطبيعية .
- ٣- محمية الازرق المائية :
تقع بالقرب من مدينة الازرق تبلغ مساحتها ١٢ كم وتغطيها البرك والمستنقعات وتنمو فيها النباتات المائية وتوفر الماوى للطيور المستوطنه المهاجره وهي من المناطق المهمه دوليا لهجرة الطيور وقد عانت من مشكلة الجفاف لفترات طويله بسبب ضخ المياه لاغراض الشرب ، و المناطق المهمه للطيور المهاجرة دوليا
- ٤- محمية الشومري :
تعد اول محمية انشأت في الازرق عام ١٩٧٥ م بلغ مساحتها ٢٢ كم وتهدف الى حماية الحيوانات والنباتات البريه والثدييات والطيور الهاجره وتعد موطن المها العربي الذي تعرض لانقراض في محمية الشومري للزائر مشاهدة النعام وحيوانات اخرى وهناك رحلة سفاري تنطلق داخل المحمية لمشاهدة قطع من الطبيعة ومن ثم جلوس العائلات لتناول الطعام .
- ٥- محمية وادي رم :
وهي من اكثر صحاري العالم تميزا من خلال التكتلات الجبلية الصغيره الفريدة وتعد اكثر المناطق في الاردن جذبا للسياح وقد اعلنت مجهه عام ١٩٩٨ .

فسر اداره محميه وادي مشتركه بين سلطه الاقصاديه الخاصة في العقبة ووزاره السياحه والجمعيه الملكيه لحماية الطبيعيه ؟
لهدف تحقيق اداره متكامله للمنطقه تحميها التأثير السياحي الكبير وتضمن استدامه دورها السياحي .

*ومن الانشطة التي يمارسها السائح في وادي رم : تسلق الجبال والتخييم و السيرالليلي وسباقات التحمل والجري .

٦- محمية عجلون :
تتميز بهضاب وجبال متعرجه و مغطاه بتجمعات كثيفه من غابات البلوط والسرو وتعيش فيها الثعالب والخنازير وانواع الطيور .

٧- محمية دبين :
تقع في محافظه جرش ومساحتها ٨,٥ كم وتتميز بتنوعها الحيوي الكبير والنباتات النادر مثل الاوركيد والحياة البريه والثديات وانواع من الطيور المستوطنه و المهاجره .

رابعا : التنمية النظيفة

عرف التنمية النظيفة؟
هي مشروعات اقتصاديه تسهم في الحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري بالاستثمار في مصادر الطاقة المتجدده والتقليل من الاعتماد على الوقود الاحفوري نحصد الطاقة في مختلف الانشطه الاقتصاديه .

عدد القطاعات المستهدفه لاجاد التنمية النظيفة ؟
١- الصناعه
٢- ادارة المخلفات
٣- النفايات الصلبه

كيف يمكن تحقيق التنمية النظيفة ؟
١- الحد من الانبعاثات الكربونيه .
٢- استثمار مصادر الطاقه المتجدده .

على ماذا تقوم خطة تبادل الانبعاثات التي حدوث في اتفاقه كيتو ؟
تقوم الدول الصناعيه المنتجه للانبعاثات الكربونيه والتي لا تستطيع خفضها بشراء حصص من دول ناميه اقل تلويثا لزراعه الاشجار او استثمار في مصادر الطاقه النظيفه .

الى ماذا تهدف استثمار مصادر الطاقه المتجدده ؟
خفض الانبعاثات الكربونيه .

عدد مصادر الطاقه المتجدده؟
١- الطاقه النوويه
٢- الوقود الحيوي
٣- طاقه الرياح
٤- الطاقه الشمسيه
٥- الطاقه الكهرومانيه

عرف الطاقه النوويه :
هي الطاقه المولده عن طريق نشاط عنصر اليورانيوم لاستخدامها في المولدات الكهربائيه والمحركات والمصانع .

فسر تعد الطاقة النووية من انظف انواع الطاقة ؟

- ١- لا تشتمل على عملية احتراق .
- ٢- لا ينتج عنها غازات ضاره بالبيئه .
- ٣- يمكن التخلص من مخلفاتها بوسائل علميه وتكنولوجية .

عدد الدول التي تنتج اكثر من ٥٠ % من طاقتها الكهربائيه اعتمد على الطاقه النوويه .

- ١- ليتوانا ٨٥,٦ %
- ٢- فرنسا ٧٦,١ %

كم عدد المفاعلات النووية عام ٢٠٠٩ ؟

٤٣٤ و تنتج ١٦ % من مجمل الطاقة .

عدد سلبيات الطاقة النوويه ؟

تسبب امراضا عديده للانسان منها سرطان الجلد والدم وامراض العيون كما حدث في اليابان بعد القاء القنبله النوويه عام ١٩٤٥ .

عرف الوقود الحيوي ؟

وهي الطاقة الناتجة من تحلل ماده العضويه من بقايا الكائنات الحيه النباتيه والحيوانيه المختلفه .

عدد انواع الوقود الحيوي حسب المصادر التي يستخرج منها ؟

- ١- الوقود الصلب وينتج عن استخدام بقايا المخلفات الصلبه وتحرق مباشره لتوليد الطاقة الكهربائيه والتدفئه
- ٢- الغاز الحيوي ويعتمد على انتاج كميات كبيره من غاز الميثان بفعل تحلل المخلفات العضويه بعد حرقها .
- ٣- الوقود السائل :ويستخرج من المحاصيل الزراعيه كقول الصويا وعباد الشمس واللفت والشمندر وقصب السكر والقمح والذرة التي تعالج بالتخمير ومن اهم الدول التي تنتج الوقود الحيوي الولايات المتحد الامريكية والبرازيل والصين .

عرف طاقة الرياح :

وهي عملية تحويل حركة الرياح من طاقة حركيه الى طاقة كهربائيه تكون سهله الاستخدام .

عدد مزايا طاقة الرياح ؟

- ١- ليس لها اثار سلبيه عاليه .
- ٢- كلفة قليله .

ما نسبة انتاج الدول الكهرباء من طاقة الرياح ؟

الصين: ٣٣,٦ % امريكا : ١٧,٢ % الهند : ٥,٨ %

ما هو أول مشروع لتوليد الطاقة الكهربائيه من طاقة الرياح في الاردن ؟

مشروع محافظه الطفيله وتصل قدرته الانتاجيه الى ٤٠٠ ميغا واط / ساعة من الكهرباء .

عرف الطاقة الشمسيه ؟

هي تحويل هو الاشعاع الشمس الى الطاقة الحراريه و الى طاقة كهربائيه بوساطه الخلايا الشمسيه .

عدد استخدامات الطاقة الشمسيه ؟

- ١- توليد الطاقة الكهربائيه .
- ٢- التدفئه وتسخين المياه في المنازل والمصانع .

عدد ميزات الطاقة الشمسية ؟

- ١- مصدر مجاني للطاقة .
 - ٢- لا ينتج عنها اي مخلفات او اثار سلبية .
- عرف مشروع الطاقة الشمسية في محافظة معان ؟
هو اكبر مشروع للطاقة الشمسية على مستوى الشرق الاوسط يقوم بتوليد طاقة كهربائية بقدره تصل الى ٥٢,٥ ميجا واط باستخدام الخلايا الشمسية .

عرف الطاقة الكهرومائية :

هي الطاقة المتولد من الطاقة الكامنه في المياه والناجمة عن حركة المياه من الشلالات والسدود وتعتمد على التحويل من طاقة المياه الى طاقة مركبه الى طاقة كهربائية و تقوم عن طرق تحويل طاقة المياه الى طاقة حركية ثم تنهمر من مكان عالي ليدير توربينات مولدا كهربائية و تستخدم الامواج و المد و الجزر بالغالب

عدد ميزات الطاقة الكهرومائية ؟

اقل خطرا على البيئة مقارنة مع معامل الكهرباء الحرارية التي تعمل بالوقود العضوي او النووي .

اسئلة الفصل صفحة (٩٦)

١- عرف كل مما يلي .
التخطيط البيئي : هو اسلوب علمي منظم يهدف الى ايجاد افضل الوسائل المناسبة في استثمار مواد البيئة الطبيعية تنفيذ الانسان مجموعة من المشروعات الاقتصادية التي تحافظ البيئة وفق جدول زمني معين .
التقييم البيئي : هو مجموعة من الاجراءات التي تقدر الحمولة البيئية وتحدد نمط الاستخدام المناسب في المشروعات التنموية وتأثيرها على البيئة .

الاقتصاد البيئي (الاقتصاد الاخضر) : هو العلم الذي يستخدم المعايير البيئية في مختلف جوانب الحياة الاقتصادية بهدف المحافظة على توازن البيئة وتحقيق نمو اقتصادي مستدام .

التنمية النظيفة: هي مشروعات اقتصاديه تسهم في الحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري بالاستثمار في مصادر الطاقة المتجدده والتقليل من الاعتماد على الوقود الاحفوري نحصد الطاقة في مختلف الانشطه الاقتصادية .

الطاقة النوويه : هي الطاقة المولده عن طريق نشاط عنصر اليورانيوم لاستخدامها في المولدات الكهربائيه والمحركات والمصانع .

الوقود الحيوي : وهي الطاقة الناتجة من تحلل ماده العضويه من بقايا الكائنات الحيه النباتيه والحيوانيه المختلفه .

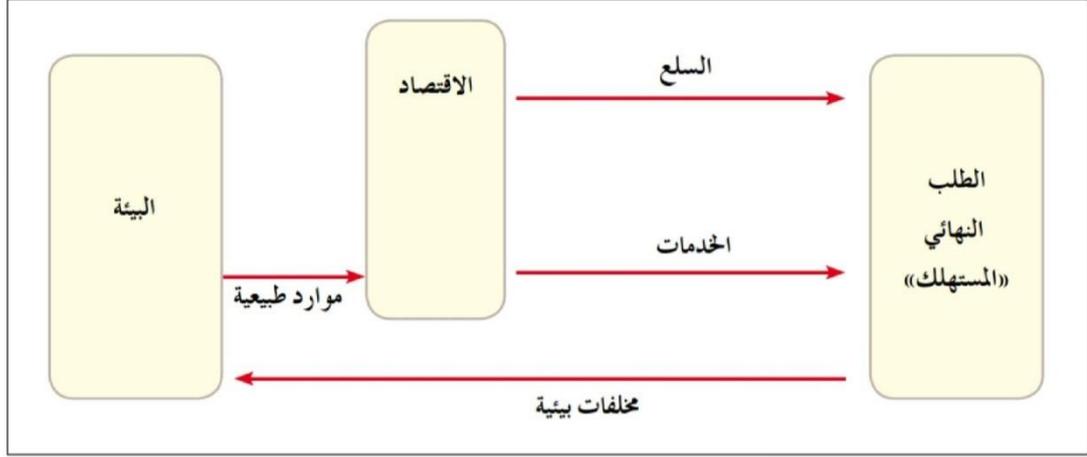
طاقة الرياح : وهي عمليه تحويل حركة الرياح من طاقة حركيه الى طاقة كهربائيه تكون سهله الاستخدام الطاقة الشمسيه : هي تحويل هو الاشعاع الشمس الى الطاقة الحراريه و الى طاقة كهربائيه بوساطه الخلايا الشمسيه .

الطاقة الكهرومائية : هي الطاقة المتولد من الطاقة الكامنه في المياه والناجمة عن حركة المياه من الشلالات والسدود وتعتمد على التحويل من طاقة المياه الى طاقة مركبه الى طاقة كهربائية و تقوم عن طرق تحويل طاقة المياه الى طاقة حركية ثم تنهمر من مكان عالي ليدير توربينات مولدا كهربائية و تستخدم الامواج و المد و الجزر بالغالب .

٢- فسر العلاقة بين الاقتصاد و البيئة .



علاقة تبادلية: فالبيئة تؤثر بالاقتصاد حيث تزوره بالمواد الاولية لعملية الانتاج والاقتصاد يؤثر بالبيئة بالحاق الضرر بها واستنزافها كما يوضح الرسم التالي :



الشكل رقم (٢- ١٤): العلاقات التبادلية بين البيئة والاقتصاد.

٣- بين خصائص الاقتصاد البيئي .

١- تحقيق التنمية المستدامة

٢- تطبيق مبدأ الشمولية .

٤- كيف يمكن تحقيق التنمية النظيفة .

١- الحد من الانبعاثات الكربونية

٢- استثمار مصادر الطاقة المتجدده

٥- ما سلبيات الطاقة النووية .

تسبب امراضا عديده للانسان منها سرطان الجلد والدم وامراض العيون كما حدث في اليابان بعد القاء القنبلة النووية عام ١٩٤٥ .

٦- لماذا تلجأ الدول الى استخدام طاقة الرياح و الطاقة الكهرومائية .

طاقة الرياح :

١- ليس لها اثار سلبية عاليه

٢- كلفة قليله

الطاقة الكهرومائية :

اقل خطرا على البيئة مقارنة مع معامل الكهرباء الحرارية التي تعمل بالوقود العضوي او النووي .

مسرد المصطلحات :

منطقة الرهو (الركود): هي منطقة تتميز بهدوء هوائها لفترة زمنية طويلة وكانت تشكل عائقا امام حركة السفن الشراعية

الرياح : هي حركة الهواء في الغلاف الجوي التي تندفع من مناطق الضغط الجوي المرتفع الى مناطق الضغط الجوي المنخفض .

الامطار : وهي من اهم عناصر المناخ المهمة في الحياة وتسقط النتيجة انخفاض درجة حرارة الهواء المحمل ببخار الماء .

الامطار الحملية (التصادعية) : تحدث في مناطق الاستوائية بشكل منتظم طول السنة نتيجة التسخين الشديد لسطح وارتفاع الهواء المحمل ببخار الماء الى طبقات الجو العليا ومن ثم يتكاثف ويتساقط وتتميز بغزارتها وكميتها التي قد تؤثر سلبا على التربة فتؤدي انجرافها وتعريتها وتتوقف على كمية بخار الماء الذي يحتوي الهواء الصاعد ودرجة الحرارة .

الامطار التضاريسية : تتكون هذا الامطار نتيجة اصطدام الرياح المحملة ببخار الماء بحواجز تضاريسية كالجبال حيث ترتفع الرياح الى اعلى على شكل امطار وتعتمد كميتها وغزارتها على امتداد الجبال وارتفاعها ورطوبة الهواء .

الامطار الاعصارية : تحدث نتيجة التقاء كتلتين هوائيتين غير متجانستين احدهما باردة والاخرى دافئة مكونة المخفضات الجوي حيث يرتفع الهواء الدافئ الى اعلى لانخفاض كثافته ويبقى الهواء البارد اسفل منه مسبب تكون غيوم المزن الركامية ذات الامطار الغزيرة وحدوث البرق والرعد كما هو في العروض الوسطى .

التيارات البحرية : هي مسارات للمياه السطحية على شكل انهار ضخمة تجري في البحار والمحيطات يتراوح عرضها ما بين ٢٠٠_٢٥٠ كم حينما تصل هذه التيارات الى سواحل القارات .

التكاثف : هو تحول جزيئات بخار الماء في الهواء من حالة الغازية الى لحالة السائلة او تحوله مباشر الى الحالة الصلبة.

الضباب : هو بخار ماء مرئي على شكل ذرات دقيقة من الماء .

الطقس : هو حالة الجو لعناصره المختلفة خلال فترة زمنية قصيرة تبدأ بساعات وتنتهي في مدة اقصاها اسبوعان .

المناخ : هو العلم الذي يدرس الظواهر الجوية لفترة زمنية طويلة بحسب موقع المكان على درجات العرض .

درجة الحرارة : هي تعبير عن حالة تسخين المادة وشدتها و يؤدي زيادة الحرارة او نقصانها الى رفع او خفض درجة حرارة المادة .

النظام المنوي : هو نظام قياس درجة الحرارة سمي بذلك نسبة لمخترعه العالم السويدي سيليوس ويتكون منه انيوية زجاجية مدرجة على الجانب يوضع بداخلها سائل زئبق ويشير الصفر الى درجة التجمد و ١٠٠ الى غليان الماء .

النظام الفهرنهايتي : هو نظام اخترعه العالم الالماني فهرنهايت حيث يقابل درجة التجمد في ميزان الحرارة المنوية صفر درجة ٣٢ في الميزان الفهرينهاي ودرجة الغليان ١٠٠ درجة ٢١٢ .

المدى الحراري اليومي : هو الفرق بين درجة الحرارة العظمى ودرجة الحرارة الصغرى خلال اليوم الواحد .

المدى الحراري السنوي : هو الفرق بين اعلى وادنى معدل درجة حرارة لشهور السنة في منطقة ما .

الضغط الجوي : هو وزن عمود الهواء الواقع على وحدة المساحة سم في اي منطقة على سطح الأرض

المليبار : وهي الوحدة الديناميكية لقوة الضغط الواقعة على مساحة مقدارها ١ سم وتبلغ (١٠١٣) مليبار عند مستوي سطح البحر .

الضغط الجوي المرتفع : يطلق على كل منطقة من سطح الارض يتجاوز فيها الضغط اكثر من (١٠١٣) مليبار ويرمز ب + او (H) مرتفع

الضغط الجوي المنخفض : يطلق على كل منطقة من سطح الارض يقل فيها الضغط الجوي عن ١٠١٣ مليبار ويرمز ب (-) او (L) منخفض .

المنخفض الجوي : هي منطقة مغلقة بخطوط ضغط متساوية حيث تكون أقل قيمة للضغط الجوي في المركز وتزداد كلما ابتعدنا عن المركز وتكون الرياح عكس عقارب الساعة في النصف الشمالي للكرة الأرضية ومع الساحة للنصف الجنوبي .

الاعاصير : هي عواصف هوائية حلزونية الشكل تنشأ عادة فوق البحار الاستوائية خاصة في فصل الصيف والخريف .

اعاصير الهاريكين: وهي اعاصير تنشأ غرب المحيط الاطلسي وتمتاز بغزارة الامطار وسرعة الرياح .

التيفون : كلمة عربية وتعني الطوفان وهو اعصار موسمي يحدث في المناطق المناخية المدارية قرب خط الاستواء وغرب المحيط الهادي والمحيط الهندي وبحر الصين الشرقي والجنوبي وتقل سرعة الى 170 كم في الساعة .

التورنادو : كلمة اسبانية وتعني العاصفة الرعدية وهي عاصفة قصيرة المدة صغيرة المساحة تدور في الرياح حول المركز الاعصار حركة دورانية شديدة القوة تتراوح سرعتها 30_55 كم بساعة .

المزن الطبقيّة : سحب متوسطة الارتفاع تأخذ شكل صفائح أو طبقات متجانسة، وقد تغطي السماء كلياً أو جزئياً كما تبدو بعض أجزائها رقيقة، ويمكننا من رؤية الشمس من خلالها ولكن بلون باهت، وهي تتركب من قطرات مائية وبلورات جليدية تؤدي في بعض الأحيان بمشيئة الله إلى تهطل مطري وأحياناً ثلجي.

التصنيف المناخي: هو تقسيم الكرة الأرضية الي اقاليم مناخية يتسم كل منها بخصائص معينة تجعله يختلف عن غيره من الاقاليم .

الاقليم شبه الصحراوي (السهوب) : هو نطاق انتقالي بين مناخ البحر المتوسط والمناخ الصحراوي من جهة وبين مناخ البحر المتوسط السوداني من جهة اخرى .

المشاتي : هي المناطق الاكثر تشمسا وحرارة في فصل الشتاء مثل الاغوار والبحر الميت و العقبة .

ضباب البر : ويتكون في قيعان الاودية او على قمم الجبال ويكثر في فصل الخريف والشتاء حيث يكون سطح الارض بارد .

ضباب البحر : ويتكون عندما يمر هواء دافئ فوق سطح بارد وينتشر في المناطق الساحلية مثل سواحل مراكش وتشيلي .

الضباب الدخاني : ويتكون في المدن الصناعية نتيجة اتحاد الدخان مع الضباب والناجم عند الانشطة الصناعية مثل لندن ، بيونس ايرس ' مكسوسيتي .

الندى : هي قطرات مائية تتكون اثناء الليل وخاصة ساعات الصباح الباكر على اوراق الشجر والحشائش واسطح السيارات وزجاج النوافذ وغيرها من المواد التي تنخفض درجة حرارتها الى اقل من درجة الندى .

درجة الندى : هي الدرجة التي يتم عندها تحويل بخار الماء من الحالة الغازية الى حالة السائلة فوق سطح الارض .

الصقيع : هو تحول الماء العالق بالهواء اثناء الليل الى بلورات صغيرة من الثلج فوق النباتات والاجسام الصلبة المعرضة للهواء .

خط الثلج الدائم : هو الخط والارتفاع الذي يبقى عنده الثلج بصورة دائمة طوال السنة وتباين ارتفاعه من صفر عند مستوى سطح البحر في المناطق القطبية الى 5000 م فوق سطح البحر في المناطق الاستوائية .

الجهة الهوائية الباردة : وهي مقدمة لكتله هوائية باردة يصاحبها رياح شمالية او شمالية غربية وتتكون عند اندفاع الهواء البارد نحو الدافئ ويحل مكانه فترفع الدافئ الى اعلى وتتشكل غيوم المزن الركامية لتصبح الرياح التي تتطور عواصف رعدية وتسقط الامطار .

الجهة الهوائية الحارة : هي مقدمة لكتلة هوائية دافئة ذات رياح جنوبية غربية اذا يندفع الهواء الدافئ نحو البارد حيث تكون سحباً متقطعة تسبب سقوط امطار خفيفة .



المحميات الطبيعية :مساحة و اسعة من الاراضي الطبيعية تخصصها الدولة بقانون حماية المصادر المتوفرة و تشمل الاراضي الطبيعية و المصادر البيئية الحيوية و التاريخية و الاثرية و الثقافية .

التخطيط البيئي : هو اسلوب علمي منظم يهدف الى ايجاد افضل الوسائل المناسبة في استثمار مواد البيئة الطبيعية تنفيذ الانسان مجموعة من المشروعات الاقتصادية التي تحافظ البيئة وفق جدول زمني معين .

التقييم البيئي : هو مجموعة من الاجراءات التي تقدر الحمولة البيئية وتحدد نمط الاستخدام المناسب في المشروعات التنموية وتأثيرها على البيئة .

الاقتصاد البيئي (الاقتصاد الاخضر) : هو العلم الذي يستخدم المعايير البيئية في مختلف جوانب الحياة الاقتصادية بهدف المحافظة على توازن البيئة وتحقيق نمو اقتصادي مستدام .

التنمية النظيفة: هي مشروعات اقتصاديه تسهم في الحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري بالاستثمار في مصادر الطاقة المتجدده والتقليل من الاعتماد على الوقود الاحفوري نحصد الطاقة في مختلف الانشطه الاقتصادية
الطاقة النوويه : هي الطاقة المولده عن طريق نشاط عنصر اليورانيوم لاستخدامها في المولدات الكهربائيه والمحركات والمصانع .

الوقود الحيوي : وهي الطاقة الناتجة من تحلل ماده العضويه من بقايا الكائنات الحيه النباتيه والحيوانيه المختلفه .

طاقة الرياح : وهي عمليه تحويل حركة الرياح من طاقة حركيه الى طاقة كهربائيه تكون سهله الاستخدام

الطاقة الشمسيه : هي تحويل هو الاشعاع الشمس الى الطاقة الحراريه و الى طاقة كهربائيه بوساطه الخلايا الشمسيه .

المصايف : وهي المناطق الاكثر اعتدال في درجات الحرارة صيفا مثل عجلون وجرش .

الخماسين :رياح محلية مرافقة للمنخفضات الجوية تهب من مصر و بلاد الشام تعمل على رفع درجة الحرارة و تكون مملة بغبار و الاتربة .

البيئة : الوسط الذي تعيش فيه الكائنات الحية والعناصر غير الحية جميعها بما فيه من تفاعل يحدث بينها ضمن مكان محدد .

النظام البيئي : مجموعة من العلاقات المتبادلة والتفاعل المنتظم والمستمر بين الكائنات الحية والعناصر غير الحية ما تنتج عن هذا التفاعل من توازن بين المكونات .

المنتجات : كائنات تصنع غذائها بنفسها دون الاعتماد على غيرها كالنباتات عن طريق عملية البناء الضوئي .

المستهلكات : كائنات تعتمد في غذائها على غيرها كالانسان والحيوان .

المحللات : كائنات حية دقيقة لا ترى بالعين المجردة تقوم تحليل المواد العضوية (مخلفات النباتات والحيوانات) واعادتها الى النظام للبيئي .

التوازن البيئي : قدرة مكونات البيئة على استمرار الحياة على سطح الارض دون مخاطر او مشكلات تؤثر على الحياة البشرية .

التغير المناخي : هو تغير في قيم عناصر المناخ بفعل انبعاث غازات الاحتباس الحراري في الغلاف الجوي .

التلوث الجوي : هو دخول مواد غريبه صلبة او سائلة او غازية في الغلاف الجوي تلحق الضرر لصحة الانسان والبيئة .

النزوح البيئي : هجرة السكان الذين اجبروا على مغادرة مساكنهم مؤقتا او بصفة دائمة خوفا على حياتهم بفعل الاخطار البيئية منها الجفاف و الفيضانات .

تم بحمد الله
اتمنى لكم التوفيق و النجاح
محبكم : الاستاذ نسيم اللبدي
٠٧٩٧٨٩٥٤١٦

جروب الفيس
توجيهي تاريخ الاردن و الجغرافيا الاستاذ نسيم
اللبدي
صفحة الفيس
توجيهي تاريخ الاردن و الجغرافيا الاسطورة نسيم
اللبدي
صفحة اليوتيوب
الاستاذ نسيم اللبدي

0797895416