

**ما الفرق بين الطقس والمناخ :**

المقارنة	المناخ	الطقس
الزمن	حالة الجو لفترة زمنية طويلة لا تقل عن 35 عام	حالة الجو لفترة زمنية قصيرة (يوماً و عدة أيام).
المساحة	حالة الجو لمنطقة واسعة ، مثل إقليم جغرافي	حالة الجو لمنطقة جغرافية محدودة ، مثل مدينة
الحالة	صفة المناخ ثابتة ومستقرة نسبياً .	تكون حالة الجو متغيرة من وقت لآخر .

أذكر أقسام الإشعاع الشمسي حسب خصائص العام وطول موجاته .  
 قارن بين الأشعة المرئية ( الضوئية ) و الأشعة الغير مرئية ( الحرارية ).

وجه المقارنة	الأشعة المرئية	الأشعة الغير مرئية
تعريف	تستجيب العين البشرية لرؤيتها	لا يمكن للعين البشرية رؤيتها ونشعر بحرارتها
الموجة	قصيرة	قصيرة جداً
الطول بالميكرون	0.4 - 0.7	أقل من 0.4
النسبة من الإشعاع الشمسي	45%	9%
أمثلة	الضوء الأبيض أو ألوان الطيف والأزرق، والنيلي، والبفسجي.	الأشعة فوق بنفسجية، أشعة السينية ، أشعة جاما
	الأحمر، والبرتقالي، والأصفر، والأخضر،	الأشعة الحرارية " تحت حمراء "

س/قارن بين الرياح الموسمية الصيفية الممطرة و الرياح الشتوية الجافة .

الرياح الموسمية الصيفية الممطرة	الرياح الموسمية الشتوية الجافة
تهب من المسطحات المائية ذات الضغط الجوي المنخفض	تهب من اليابس ذي الضغط الجوي المرتفع إلى المسطحات المائية ذات الضغط الجوي المنخفض
مثال : الرياح التي تهب على جنوب شرق آسيا	مثال : الرياح التي تهب من وسط آسيا إلى المحيطين الهادئ و الهندي

قارن بين نسيم البر ونسيم البحر .

نسيم البحر	نسيم البر
هو نسيمات من الرياح الرطبة و المنعش التي تهب من البحر ذا ضغط جوي مرتفع إلى اليابس ذا الضغط الجوي المنخفض نهاراً و يعمل على تلطيف درجة الحرارة في المناطق الساحلية ويرفع من نسبة رطوبتها	هو نسيمات من الرياح الجافة التي تهب من اليابس ذا الضغط الجوي المرتفع إلى البحر ذا الضغط الجوي المنخفض ليلاً وذلك بسبب انخفاض الحرارة على اليابس و ارتفاعها على الماء

ما الفرق بين الحرارة النوعية للماء و الفرق في

الفرق في	الحرارة النوعية اليابس	الحرارة النوعية الماء
النهار والصيف	حرارته أعلى، لأنه يكتسب الحرارة بشكل أسرع.	حرارته أقل، لأنه يكتسب الحرارة بشكل أبطء.
الليل و الشتاء	حرارته أقل، لأنه يفقد الحرارة بشكل أسرع.	حرارته أعلى، لأنه يفقد الحرارة بشكل أبطء.

قارن بين نسيم الجبل و الوادي

نسيم الوادي	نسيم الجبل
<p>وهو نسيمات من الهواء التي تهب من المناطق المنخفضة والأودية نحو السفوح والقمم الجبلية نهاراً. حيث يسخن الهواء الموجود على السفوح والقمم فيتمدد ويرتفع إلى أعلى، فتهب النسائم من الأودية نحو السفوح العليا والقمم لتحل محل الهواء الصاعد</p>	<p>هو نسيمات من الهواء تهب من قمم الجبال وسفوحها باتجاه المناطق المنخفضة والأودية ليلاً. بسبب انخفاض درجة حرارة السفوح والقمم الجبلية الناتج عن ارتفاعها، وصغر مساحتها وانكشافها. فيهبط الهواء البارد من الأعلى إلى الأودية، ليحل محل الهواء الدافئ فيها</p>

قارن الرياح المحلية الحارة و الرياح المحلية الباردة

الرياح المحلية الباردة	الرياح المحلية الحارة
تنشط الرياح المحلية الباردة في المناطق الجبلية العالية	رياح حارة جافة تهب في أواخر الشتاء حتى أوائل الصيف من المناطق الصحراوية الجافة والحارة المجاورة لها
مثال / رياح المسترال التي تهب من جبال الألب في وسط أوروبا نحو سواحل جنوب فرنسا	أمثلة / رياح الخماسين في مصر وبلاد الشام
تخفض درجات الحرارة وتؤدي إلى الصقيع .	من أهم أضرارها: شبوب الحرائق، انتشار الأمراض كضيق التنفس جفاف النبات، إثارة الغبار والرمال مما يحد من الرؤية

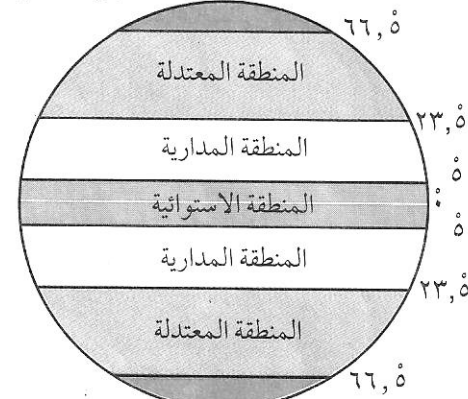
صنف السحب حسب ارتفاعها .

الارتفاع	السحب المنخفضة	السحب متوسطة الارتفاع	السحب المرتفعة
أمثلتها	سحب المزن الطبقي	سحب الركام المتوسط.	سحب السمحاق الركامي والطبقي.
الأمطار	تسبب سقوط الأمطار والثلوج مصحوبة بالبرق والرعد	وقد تسبب أمطاراً خفيفة.	تتكون من بلورات ثلجية صغيرة وهي لا تؤدي إلى سقوط الأمطار بسبب وجودها على ارتفاعات كبيرة.
لا يزيد ارتفاعها عن ٢ كم	تتراوح بين (٢ - ٧) كم	تتراوح بين (٧ - ١٢) كم	

أهم الرسومات المطلوبة في الوحدة الأولى يأتي عليها 5 درجات في الامتحان

س /صنف سطح الأرض حسب الموقع الفلكي إلى مناطق حرارية ؟ (مع الرسم)

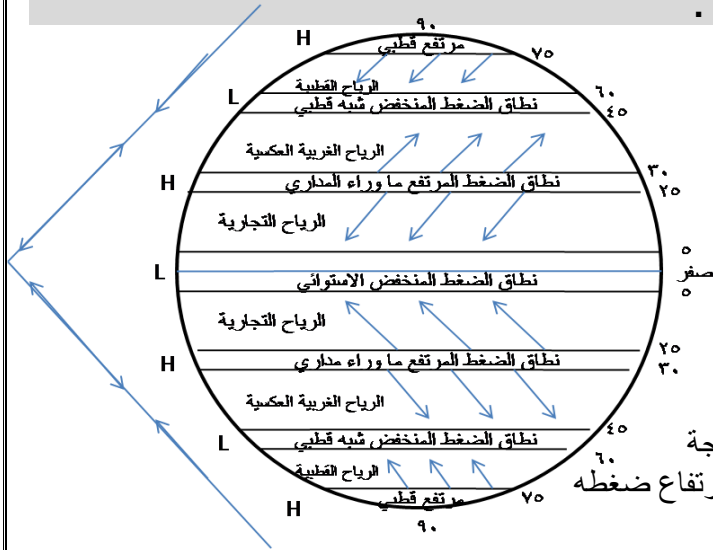
٩٠° المنطقة الباردة القطبية



٩٠° المنطقة الباردة القطبية

المنطقة الحرارية	الامتداد الفلكي	معدل الحرارة السنوي	المميزات: والخصائص
الاستوائية	(٠ - ٥) ش.ج خط الاستواء	لا يقل عن ٢٢ س	- ارتفاع الحرارة - غزارة الأمطار - كثافة الغطاء النباتي
المدارية	(٥ - ٢٣,٥)	يزيد عن ٢٥ س	- ارتفاع الحرارة - ندرة الأمطار - قلة الغطاء النباتي
المعتدلة	(٢٣,٥ - ٦٦,٥)	حوالي ١٧ س	- اعتدال الحرارة - اعتدال كمية الأمطار - اعتدال الغطاء النباتي
القطبية	(٦٦,٥ - ٩٠)	شديدة البرودة و التجمد	- انخفاض الحرارة بشدة - انعدام الأمطار - ندرة الغطاء النباتي

س/ حدد توزيع نطاقات الضغط الجوي على سطح الأرض؟ مع الرسم  
س/ - ارسم شكلاً يوضح أنواع الرياح الدائمة واتجاه هبوبها .



**١- نطاق الضغط الجوي المنخفض الاستوائي /**

يُعرف باسم "منطقة الركود" الاستوائي .

- يمتد بين دائرتي عرض (٠-٥) درجة ش.ج خط الاستواء .

\* **علل : وجود الضغط الجوي المنخفض في المنطقة الاستوائية .**

السبب : - ارتفاع درجة الحرارة - ارتفاع الرطوبة -

وجود تيارات هوائية صاعدة إلى طبقات الجو العليا .

**٢- نطاق الضغط الجوي المرتفع وراء المدارين /**

يمتد ما بين (٢٥-٣٠) درجة ش.ج خط الاستواء .

\* **علل : تشكل ضغط جوي مرتفع في منطقة وراء المدارين .**

السبب : بسبب وجود تيارات هوائية هابطة من طبقات الجو العليا نتيجة

برودة الهواء في الطبقات العليا ، ما يؤدي إلى زيادة كثافة الهواء وارتفاع ضغطه

**٣- نطاق الضغط الجوي المنخفض شبه القطبي /**

يمتد بين دائرتي (٤٥-٦٠) درجة ش.ج خط الاستواء .

\* **علل : وجود ضغط جوي منخفض بين دائرتي ٤٥-٦٠ درجة المنطقة شبه القطبي .**

السبب : بسبب التقاء الكتل الهوائية المدارية الدافئة مع الكتل الهوائية القطبية الباردة ما يؤدي

إلى نشوء تيارات هوائية صاعدة وبالتالي انخفاض الضغط الجوي .

**٤- نطاق الضغط الجوي المرتفع القطبي /**

يمتد بين دائرتي عرض (٧٥-٩٠) درجة ش.ج خط الاستواء

\* **علل : تشكل ضغط جوي مرتفع في المناطق القطبية .**

السبب : بسبب وجود التيارات الهوائية الباردة الهابط وانخفاض درجات الحرارة .

**قارن بين أنواع الجبهات الهوائية**

	<p>تتكون عندما يندفع الهواء البارد نحو الهواء الدافئ، فيحل مكانه، ويسمى الحد الفاصل بين الكتلتين جبهة هوائية باردة، ويكون الهواء البارد خلف الجبهة، والهواء الدافئ أمامها، وهذا يؤدي إلى انخفاض في درجات الحرارة، وتكون الغيوم التراكمية ( المزن الركامي)، التي تصحبها عواصف رعدية وهطول الأمطار أو الثلوج</p>	<p><b>الجبهة الهوائية الباردة:</b></p>
	<p>تتكون عندما تسيطر الكتلة الهوائية الدافئة وتحل محل الكتلة الهوائية الباردة، ما ينتج عنه زيادة في حرارة الهواء ورطوبته، وتكون الغيوم المتفرقة، وتسقط أحياناً الأمطار</p>	<p><b>الجبهة الهوائية الدافئة:</b></p>
	<p>تتكون الجبهة المستقرة عندما يتحرك الهواء على جانبي الجبهة في الاتجاه الموازي لها، لذا فإن سطح الجبهة لا يتحرك باتجاه أي من الكتلتين الهوائيتين، بل يبقى ثابتاً في مكان تواجد</p>	<p><b>الجبهة الهوائية المستقرة:</b></p>

تتبع مراحل تشكل العاصفة الرعدية:

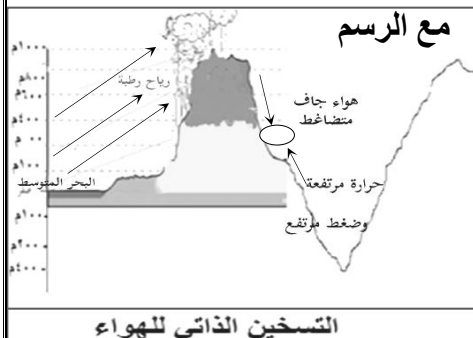
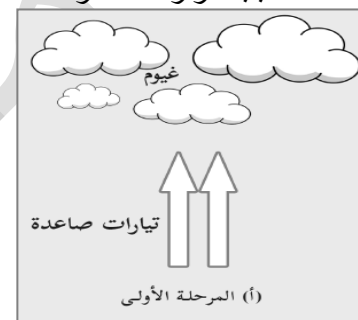
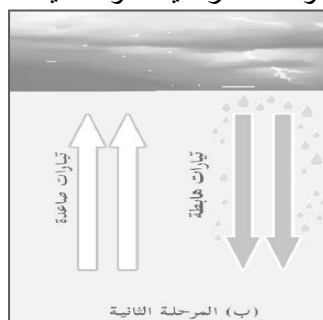
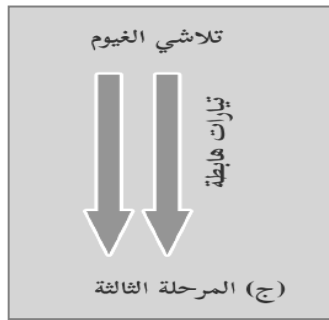
**المرحلة الأولى** ( تكون الغيوم ): تتميز هذه المرحلة بنشاط التيارات الهوائية الصاعدة التي تحمل كميات كبيرة من بخار الماء، بسبب التسخين الشديد لسطح الأرض، وخاصة في النصف الأول من النهار. ويؤدي ذلك إلى عدم استقرار الجو، وتتكون سحب سميكة وكثيفة من نوع المزن الركامي.

**المرحلة الثانية** ( النضج ): تنشط فيها التيارات الهوائية الصاعدة وعملية التكاثف لقطرات الماء أو بلورات الجليد حتى يصبح وزنها أكبر لا تستطيع التيارات الصاعدة حملها مع استمرار نشاط التيارات الهابطة التي تسبب الهطول الغزير، ويرافق العاصفة في هذه المرحلة الظواهر الآتية:

- البرق: شرارة كهربائية تحدث بسبب التفريغ الكهربائي الناجم عن تماس بين الشحنات الكهربائية السالبة والموجبة الموجود داخل السحابة الواحدة، أو سحابتين مختلفتين في السحابة.
- الصاعقة: وميض يمتد من الأرض إلى أعلى بسبب عملية تفريغ كهربائي بين أسفل السحابة ذات الشحنات السالبة مع الشحنات الموجبة على سطح الأرض.
- الرعد: الصوت الناجم عن تمدد الهواء نتيجة لتسخينه بفعل البرق، ثم تقلصه بشكل مفاجئ، نتيجة شدة التبريد بعد مرور الشرارة الكهربائية.

**المرحلة الثالثة:** تبدأ عند انتشار التيارات الهابطة، وتوقف التيارات الصاعدة. وتلاشي الغيوم وتناقص كمية التساقط وينجم عن حدوث العواصف الرعدية عدة مخاطر أهمها: عدد أهم الأضرار الناجمة عن حدوث العواصف الرعدية .

- تسبب الصواعق إعطاب الأجهزة الكهربائية
- واشتعال الحرائق في الغابات والمنازل التي قد تتسبب الحروق والوفاة للإنسان والحيوان
- كما تسبب غزارة الأمطار المصاحبة للعواصف الرعدية حدوث الفيضانات.



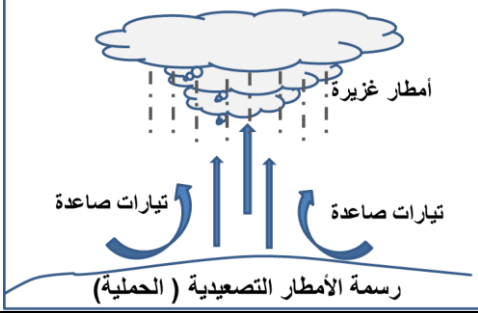
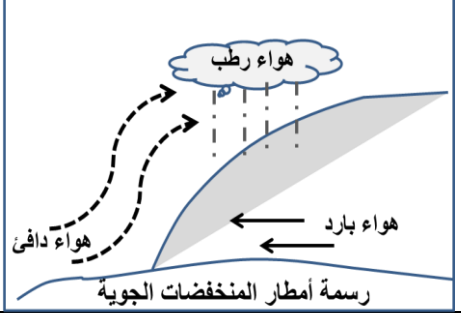
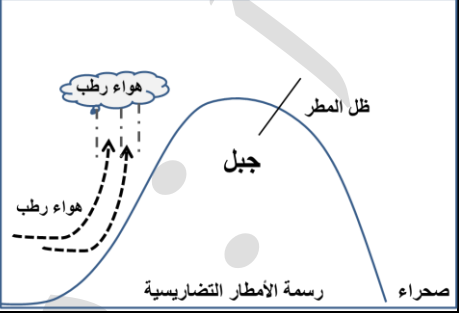
**بين سبب حدوث عملية التسخين الذاتي للهواء في منطقة الاغوار الفلسطينية**  
بسبب هبوب الرياح الغربية القادمة من البحر المتوسط وتصطدم بالمرتفعات الجبلية الوسطى فترتفع الى اعلى وتفقد حملتها من بخار الماء وتصبح اقل رطوبة ثم تهبط الى منطقة الاغوار الفلسطينية واثناء هبوطها يحدث احتكاك بين جزيئات الهواء مما يرفع من درجة حرارة الهواء

التسخين الذاتي للهواء

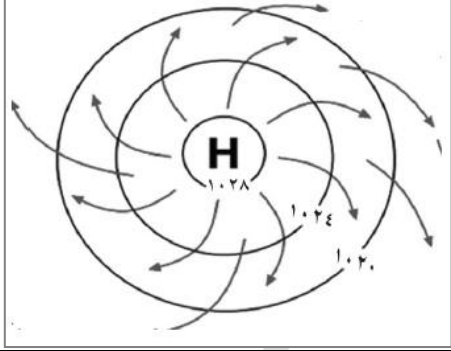
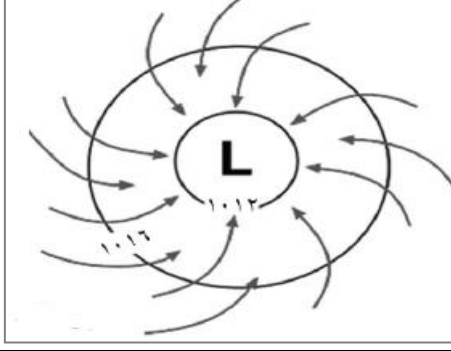
من الأسئلة التي تتكرر في الامتحانات أذكر العوامل المؤثرة في .....

- الإشعاع الشمسي أ - زاوية سقوط الإشعاع الشمسي ب- طول النهار ج- مواجهة السفوح الجبلية د- صفاء الجو و- الألبينو الأرضي
- درجة الحرارة أ- الموقع الفلكي بالنسبة لدوائر العرض ج- القرب و البعد عن المسطحات المائية و - الغطاء النباتي.
- الضغط الجوي أ- درجة حرارة الهواء ب- رطوبة الهواء ج- الارتفاع و الانخفاض عن مستوى سطح البحر
- التبخر أ- درجة الحرارة ب- توافر مصادر الرطوبة ج- سرعة الرياح

قارن بين تصنيف الامطار حسب تكوينها قارن بين الأمطار التضاريسية و أمطار المنخفضات الجوية و الأمطار التصعيدية

الأمطار التصعيدية (الحملية)	أمطار المنخفضات الجوية	الأمطار التضاريسية
تحدث عندما يسخن سطح الأرض وبالتالي يسخن الهواء الرطب الملاصق للأرض وهذا يؤدي إلى ارتفاع الهواء على شكل تيارات صاعدة فتتخفف حرارتها مما يؤدي إلى تكاثف بخار الماء ويسقط على شكل أمطار غزيرة تكون مصحوبة بالبرق والرعد مثل المناطق الاستوائية.	هي الأمطار المصاحبة للمنخفضات الجوية التي تنشأ عند تقابل الكتل الهوائية الدافئة مع الكتل الباردة، فيرتفع الهواء الساخن إلى أعلى، ويتكاثف بخار الماء مسببا سقوط الأمطار مثل الأمطار التي تسقط على غرب أوروبا - خليج المكسيك ومنطقة حوض البحر المتوسط وفلسطين	تحدث عند اصطدام الهواء المحمل ببخار الماء بالمرتفعات الجبلية فيرتفع إلى أعلى فيبرد ويتكاثف بخار الماء وتسقط الأمطار على السفوح الجبلية المواجهة للرياح الرطبة والجهة الأخرى تسمى ظل المطر ويتكون خلفها الصحاري مثل صحراء منغوليا في ظل جبال الهيمالايا
		

أقارن بين تشكل كل من المنخفض الجوي، والمرتفع الجوي:

المرتفع الجوي:	المنخفض الجوي:
يتشكل عندما تسيطر كتلة من الهواء على منطقة ما ترتفع قيم الضغط الجوي في مركزها، وتنخفض قيم الضغط الجوي عند أطرافها. تندفع الرياح من المركز نحو الأطراف مسببة استقراراً في حالة الجو ملاحظة وتكون حركة الرياح عقارب الساعة في نصف الكرة الشمالي، والعكس في النصف الجنوبي.	يتشكل عندما تسيطر كتلة من الهواء على منطقة ما تنخفض قيم الضغط الجوي في مركزها، وترتفع قيم الضغط الجوي عند أطرافها، فتندفع الرياح نحو المركز، وينتج عنه عدم استقرار حالة الجو. ملاحظة وتكون حركة الرياح عكس عقارب الساعة في نصف الشمالي من الكرة الأرضية
	

- صنف الإمطار حسب كمية سقوطها : ممكن تأتي على صيغة أكثر من متعدد

مناطق قليلة ونادرة الامطار	مناطق متوسطة الأمطار	مناطق غزير الامطار
أقل من ٣٠٠ ملم سنويا مثل المناطق الصحراوية الحارة والمعتدلة والجليدية	كميات الأمطار فيها ما بين ٥٠٠ملم - ١٥٠٠ ملم سنويا مثل حوض البحر المتوسط. وغرب القارات ووسطها	هي مناطق تسقط عليها الأمطار بكميات أكثر من ١٥٠٠ ملم مثل المناطق الاستوائية وشرق القارات

بين كيف يتشكل البرد؟

عندما تبدأ الكريات الثلجية بالسقوط تحملها تيارات هوائية صاعدة إلى داخل السحابة فتتراكم عليها طبقة جديدة من الجليد وبتكرار هذه العملية يزداد وزنها فتسقط على شكل حبات من البرد.

- الأماكن التي يظهر فيها البرد

المناطق المدارية والمعتدلة. بسبب التيارات الصاعدة



**نشاط تطبيقي:** إذا كانت درجة الحرارة في مدينة يافا الواقعة على ارتفاع 30 متر فوق مستوى سطح البحر تساوي 20م كم تكون درجة الحرارة في جبال القدس الواقعة على ارتفاع 900 متر فوق مستوى سطح البحر  
 الاجابة /  $900 - 30 = 870$   
 $870 / 150 = 5.8$

حساب الحرارة  $20 - 5.8 = 14.2$  درجة مئوية لجبال القدس

كم تبلغ درجة الحرارة في مدينة الخليل الواقعة على ارتفاع 920 م فوق سطح البحر علماً بأن درجة الحرارة في مدينة جنين 22 درجة والواقعة على ارتفاع 170 م فوق مستوى سطح البحر؟

$$= 170 - 920 - 1$$

$$= 150 / - 2$$

$$= - 22 - 3$$

أذكر أهم العوامل المؤثرة في مناخ فلسطين:

- 1- مؤثرات البحر المتوسط: التي جعلت مناخ منطقة السهل الساحلي معتدلة الحرارة صيفاً وشتاءً وزيادة كمية الأمطار
- 2- المرتفعات الجبلية: امتدادها بشكل طولي من الشمال إلى الجنوب أدى إلى ارتفاع كمية الأمطار على السفوح الغربية المواجهة للرياح القادمة من البحر المتوسط وقلتها على السفوح الشرقية (علل) نظراً لوقوعها في ظل المطر.
- 3- الأغوار: التي تمتد شرق فلسطين بموازاة المرتفعات الجبلية وتتميز بما يلي:
  - انخفاضها عن مستوى سطح البحر - ارتفاع حرارتها صيفاً، ودفئها شتاءً - قلة أمطارها بسبب وقوعها في ظل المطر
  - الأغوار الشمالية يسقط عليها كميات أكبر من الأمطار (علل) بسبب وصول الرياح الماطرة عبر سهل مرج ابن عامر والبطوف.
- 4- قرب جنوب فلسطين من المؤثرات المدارية والصحراوية جعله مناخ صحراوي وهو صحراء النقب وتشكل نصف مساحة فلسطين تقريباً.

### مختصر الأقاليم المناخية

الخصائص المناخية	الامتداد الجغرافي	الامتداد الفلكي	الأقاليم المناخية
درجة الحرارة: معدل درجة الحرارة فيه لا يقل عن ٢٢ م لأي شهر من الشهور الرطوبة: رطوبة الهواء النسبية فيها لا تقل عن ٨٠ % سبب غزارة الأمطار، وارتفاع نسبة التبخر الأمطار: دائمة و غزيرة يصل معدلها إلى أكثر من ١٥٠٠ ملم/ السنة، وأمطاره تصعيدية بعد الظهر الضغط الجوي والرياح: يسطر عليه ضغط جوي منخفض وتهب عليه الرياح التجارية الدائمة	•قارة افريقيا : تمتد في حوض نهر الكونغو وهضبة البحيرات الاستوائية وساحل خليج غينيا وجنوب الصومال •قارة امريكا الجنوبية : تظهر في حوض نهر الأمازون •قارة آسيا: يتمثل بشكل واضح في إندونيسيا، وماليزيا.	( 0 - 5 ) شمال وجنوب خط الاستواء	الأقاليم الحارة (0- 30) ١- الاستوائي ٢- المداري ٣- الموسمي ٤- الصحراوي
الحرارة والأمطار ١-دافئ إلى حار جاف صيفاً ومعتدل ماطر شتاءً. ٢-تتصف أمطاره بالانتدب من سنة إلى أخرى ومن مكان إلى آخر لأنه يقع بين المناخ الرطب والصحراوي ٣-معدل المطر السنوي معتدل بين(400- 600) ملم الرياح تهب عليه الرياح الجنوبي الغربية يتأثر بالرياح المحلية الباردة مثل رياح المسترال التي تهب جنوب أوروبا والرياح الحارة التي مصدرها الصحراء الكبرى مثل رياح الخماسين التي تؤثر على مصر وبلاد الشام	١- يتركز في حوض البحر الأبيض المتوسط في كل من: السواحل الغربية لقارة آسيا وجنوب قارة أوروبا وشمال غرب قارة إفريقيا. ٢- يمتد بعيداً عن حوض المتوسط مثل: إقليم الكاب جنوب غرب إفريقيا وكاليفورنيا جنوب غرب أمريكا الشمالية ووسط تشيلي غرب أمريكا الجنوبية وجنوب غرب وجنوب شرق استراليا	(30 - 45) درجة شمالاً وجنوباً	الأقاليم المعتدلة (30- 60) ١- إقليم البحر المتوسط (شبه الرطب) ٢- المعتدل الدافئ (شرق القارات) ٣- المعتدل البحري (غرب القارات)
ويتصف هذا الإقليم بانخفاض درجة الحرارة دون درجة التجمد، وخاصة في فصل الشتاء، ويتركز معظم تساقط الأمطار في نصف السنة الصيفي.	(١) المناخ شبه القطبي يمتد في وسط سيبيريا، وشمال كندا وشمال أوروبا وآلاسكا	(60 - 90) درجة شمالاً وجنوباً	الأقاليم الباردة (60- 90) ١-المناخ شبه القطبي ٢-مناخ التندرا ٣-المناخ القطبي
ويبلغ المعدل السنوي لدرجة الحرارة فيه دون الصفر المئوي معظم شهور السنة.	(٢) مناخ التندرا: يمتد شمال المناخ شبه القطبي. ويظهر على السفوح الجبلية في كندا وفي خليج هدسن وعلى سواحل جرينلاند والنصف الشمالي من آيسلندا وسيبيريا		
لا يوجد فيه أي مظهر من مظاهر الحياة التي تستحق الذكر	المناخ القطبي: يتمثل في أقصى شمال وجنوب الكرة الأرضية في القطبين		

أذكر أهم الأسس التي يمكن من خلالها تصنيف الموارد الطبيعية  
١- التصنيف المكاني : يعتمد على وفرة الموارد الطبيعية وانتشارها مثل:

موارد واسعة الانتشار	موارد متوسطة الانتشار	موارد نادرة الانتشار
توجد في جميع الاماكن مثل الهواء واشعة الشمس والتربة والماء	توجد في بعض المناطق على سطح الارض مثل الغابات والتربة الزراعية	توجد في اماكن محدودة وبشكل غير متوازن مثل الذهب والماس والنيكل

٢- التصنيف التركيبي : يدرس الموارد الطبيعية حسب العوامل التي ادت لنشوتها:

مصادر عضوية	مصادر غير عضوية	مصادر تضم عناصر عضوية وغير عضوية
نتيجة عن تحلل بقايا الكائنات الحية وبقايا النباتات مثل النفط والفحم الحجري	مثل الخامات المعدنية والاملاح	مثل التربة الزراعية

٣- التصنيف الإنتاجي ( حسب الاستمرارية)

موارد دائمة	موارد متجددة:	موارد غير متجددة
تتوفر بشكل دائم ولا تنفذ مثل الطاقة الشمسية والرياح والمد والجزر	موارد يمكن ان تتجدد مثل الغابات وبينابيع المياه	ينتهي بانتهاء وجودها نتيجة الاستهلاك المستمر مثل المعادن

أذكر أهم مناطق توزيع المعادن في فلسطين:

- املاح المعدنية : يتركز في البحر الميت مثل املاح البوتاسيوم والصوديوم
- الفوسفات : يوجد في منطقة اريحا ومنطقة النبي موسى وغرب بيت لحم ويستخدم في صناعة الاسمدة الكيماوية
- الحديد : يوجد في قاع وادي الرمان في النقب ووادي الجرافي جنوب البحر الميت
- صخور الحجر الجيري الرسوبي : توجد بكميات كبيرة في معظم جبال فلسطين وتستخدم في صناعة حجر البناء، وتشكل مورداً اقتصادياً مهماً، لأنها تدخل ضمن الصادرات الفلسطينية

بين اهمية مصادر الطاقة بالنسبة للدول:

- المحرك الأساسي في حياة الإنسان فمن خلالها تنجز الأعمال عند بذل أي شغل
- وسيلة بناء وتطور فهي تشغل الآلات الصناعية والزراعية والمعدات
- تشغيل وسائل النقل والمواصلات
- التبريد والتدفئة

وتقسم المعادن الفلزية إلى : وضح تقسيم المعادن الفلزية:

- الخامات الحديدية: تشمل جميع المعادن التي يستخرج منها الحديد
- الفلزات غير الحديدية: مثل النحاس والقصدير
- فلزات السبائك: مثل المنغنيز والنيكل
- الفلزات الثمينة: مثل الذهب

ما الآثار السلبية لاستغلال الطاقة الريحية (علل)

- حاجتها الماسة لمساحات كبيرة من الأراضي لزراعة المراوح الهوائية
- والضجيج الناجم عن دورانها
- والإرهاق البصري للقائمين قربها.

■ أنواع الصخور والتي تتمثل في:

الصخور النارية:	الصخور الرسوبية:	الصخور المتحولة:
<b>التعريف/</b> وهي صخور تكونت من مادة (الماغما) التي تخرج من باطن الأرض عند ثوران البراكين وعندما تبرد تتصلب على السطح تنتج الصخور البركانية السطحية <b>خصائصها/</b> توجد على شكل كتل وليس على شكل طبقات، وتخل من وجود الأحافير فيها، وغير مسامية <b>أمثلة/</b> صخورها الجرانيت والبازلت ومن المعادن التي تحويها: الذهب والماس، والفضة والأحجار الكريمة.	<b>التعريف/</b> وهي صخور تكونت بفعل تراكم الرواسب والمفتتات الصخرية في قيعان البحار والمحيطات <b>خصائصها/</b> وتتميز بمساميتها ووجود خزانات المياه الجوفية والنفط والغاز الطبيعي، والأحافير، وبذلك تختلف خصائصها عن الصخور النارية. <b>أمثلة/</b> الحجر الجيري والطباشيري والصوان	<b>التعريف/</b> وتعود بأصلها إلى الصخور النارية أو الرسوبية، وتحولت بفعل الضغط والحرارة إلى نوع جديد من الصخور <b>الأمثلة/</b> عليها النابيس والشيبست وعروق الكوارتز الحاوية على معدني الذهب والنحاس والرخام.

**وضح أهم مصادر الطاقة في فلسطين ومناطق توزيعها:**

- ١- البترول: يوجد غرب البحر الميت وجنوبه، وحول بحيرة طبريا والنقب، والبحر المتوسط وكمياته ما زالت محدودة وهناك اكتشافات نفطية حديثة في منطقة اللطرون قرب القدس وغرب رام الله قرب رنتيس.
- ٢- الغاز الطبيعي: اكتشف حديثاً في منطقة البحر المتوسط قبالة الساحل بين عسقلان وغزة مقابل سهل عكا وحيفاً.
- ٣- اليورانيوم: يعد من مصادر الطاقة المهمة في هذا العصر ويتواجد في صحراء النقب ويدخل في إنتاج الطاقة النووية.
- ٤- الصخور الزيتية: يتواجد بالقرب من أريحا، ووسط النقب وشماله.

**يمكن تقسيم مصادر الطاقة إلى مصدرين من حيث ديمومتها:**

المفهوم	أولاً: مصادر الطاقة غير المتجددة:	ثانياً: مصادر الطاقة المتجددة:
وهي عبارة عن المصادر التي تنتهي مع الزمن لكثرة الاستخدام. وهي موجودة في الطبيعة بكميات محدودة	١- النفط ( البترول ) ٢- الفحم الحجري ٣- الغاز الطبيعي ٤- اليورانيوم ( الطاقة النووية )	هي طاقة نظيفة وامنة ولا تنفذ ومتوفرة للأفراد والشعوب في الوقت الحاضر والمستقبل وتشكل 10 % من الطاقة المستخدمة في العالم
الأمثلة	١- النفط ( البترول ) ٢- الفحم الحجري ٣- الغاز الطبيعي ٤- اليورانيوم ( الطاقة النووية )	١- الطاقة الشمسية ٢- طاقة الرياح ٢- الطاقة المائية ٤- طاقة الكتلة الحيوية:

**قارن بين الغابات الاستوائية و الموسمية من حيث أماكن توزيعها ، مميزاتهما و أهم نباتاتها**

وجه المقارنة	الغابات الاستوائية	الغابات الموسمية
أماكن توزيعها	وتتوزع جغرافياً في حوض نهر الأمازون في أمريكا الجنوبية، وحوض نهر الكونغو، ونهر الزامبيزي في أفريقيا، وغابات اندونيسيا. وجنوب شرق آسيا	تأتي في المرتبة الثانية بعد الغابات الاستوائية من حيث انتشارها، وتنتشر في جنوب وجنوب شرق آسيا وشمال أستراليا
مميزاتها	وتتميز بكثافة أشجارها وضخامتها، وارتفاعها إذ يصل ارتفاع بعضها إلى ٦٠ متر	وتتميز بأنها أقل كثافة من الغابات الاستوائية، وتختلط معها الحشائش الطويلة والشجيرات القصيرة
أهم الأشجار	مثل الأبنوس و المطاط	الخيزران و أشجار نخيل الزيت

**قارن بين الغابات النفضية و المخروطية من حيث أماكن توزيعها ، مميزاتهما والنباتات الموجودة فيه**

وجه المقارنة	الغابات النفضية	الغابات الصنوبرية (المخروطية)
أماكن توزيعها	غرب القارات بين درجتي عرض ٤٠ - ٦٠ درجة شمال خط الاستواء وجنوبه، مثل غابات غرب أوروبا ووسطها	شمال قارات آسيا وأوروبا وأمريكا الشمالية، إلى الشمال من درجة عرض ٤٥ شمالاً، حتى تصل إلى المناطق القطبية.
مميزاتها	وهي الغابات التي تنفض أشجارها أوراقها في فصل الخريف،	وهي ذات شكل مخروطي أوراقها إبرية وجذوعها مستقيمة
أهم الأشجار	الزان و الفلين	السرو و الصنوبر

**العوامل المؤثرة في نمو النبات الطبيعي: ( تختلف النباتات في صفاتها وتوزيعها وكثافتها نتيجة عدة عوامل . وضح ذلك )**

(يعتمد كثافة الغطاء النباتي على التربة والتضاريس والمياه .. وضح ذلك)

- ١- التربة: تعد التربة الوسط الحيوي اللازم لنمو الغطاء النباتي، فمثلاً تعتمد كثافة الغطاء النباتي على مدى غنى مكونات التربة أو فقرها ورطوبتها.
- ٢- التضاريس: يختلف نوع الغطاء النباتي الطبيعي وكثافته حسب درجة انحدار السفوح الجبلية فكلما زادت درجة الانحدار قل سمك التربة، أو انعدم وجودها ما يؤثر على مدى وجود الغطاء النباتي وكثافته، بالإضافة إلى ذلك كلما كانت السفوح الجبلية مواجهة لهبوب الرياح الرطبة زاد من وجود الغطاء النباتي وكثافته.
- ٣- الحرارة والضوء: يتمثل أثرهما في الغطاء النباتي من خلال المقارنة بين المناطق القطبية وشبه القطبية التي تقل فيها كمية الضوء، ما يضعف من التمثيل الكلوروفيلي ( الضوئي ) وتنخفض فيها درجات الحرارة اللازمة لنمو النبات، بينما تشهد المناطق الاستوائية والمدارية الحارة الرطبة غطاءً نباتياً كثيفاً ومتنوعاً بفعل توفر الحرارة والضوء والرطوبة.
- ٤- كمية الأمطار: تتمثل العلاقة بين المياه والغطاء النباتي بمدى كمية الأمطار فالمناطق التي معدل أمطارها يقل عن ٤٠٠ ملم/ سنة كالمناطق الصحراوية وشبه الصحراوية يكون غطاؤها النباتي محدوداً يقتصر على بعض الحشائش أو الشجيرات التي تتحمل الجفاف .  
بينما يزداد الغطاء النباتي في المناطق متوسطة الأمطار ويزداد كثافة وتنوعاً بشكل كبير في المناطق الاستوائية لغزارة أمطارها



اذكر خصائص الموارد البشرية التي تؤثر في الانتاج والانشطة الاقتصادية.

- المستوى العلمي والتكنولوجي للموارد البشرية
- السياسة الاقتصادية الحكومية
- رأس المال المتاح للموارد البشرية

عرف ادارة الموارد البشرية : هي احدى الوظائف الرئيسية للمنشآت والمؤسسات الموجودة في الدولة تهتم بتخطيط وتوجيه ورقابة الانشطة المتعلقة باختيار وتعيين ومكافاة ورعاية الأفراد بغرض الاسهام في تحقيق اهدافها.

اذكر اهمية ادارة الموارد البشرية ( اعلل اهمية ادارة الموارد البشرية )

- تحقيق أعلى كفاءة إنتاجية ممكنة، عن طريق تخطيط احتياجات الموارد البشرية كماً ونوعاً باستخدام الأساليب العلمية بصفة عامة والأساليب الإحصائية والرياضية بصفة خاصة.
- توفير قوى عاملة متميزة في الأداء وذلك من خلال العمل على زيادة مستوى أداء العنصر البشري، وزيادة رغبته في العمل عن طريق تنمية قدراته بالتدريب، وتوفير مناخ عمل مناسب مادياً ونفسياً.
- زيادة درجة الانتماء وذلك من خلال وضع هيكل عادل للأجور والحوافز وسياسات واضحة للترقية والاهتمام بالعلاقات الإنسانية والعمل على تدعيمها من حين لآخر.
- وضع نظام لقياس أداء العاملين وتقييمه بحيث يضمن إعطاء كل ذي حق حقه.

استنتج متطلبات ادارة الموارد البشرية واستغلالها بأفضل الطرق مع ذكر مثال على كل منها)

- وجود نظام ديمقراطي يضمن الحقوق السياسية مثل ( التعبير والانتخاب)
- وجود نظام يضمن الحقوق الاقتصادية ( كتوفير فرص العمل وممارسة التجارة وحرية تصرف الفرد بأمواله واستثمار الاموال ضمن القانون في الدولة)
- وجود نظام يضمن الحقوق الاجتماعية من خلال ( توفر الخدمات الصحية والتعليمية)
- تخطيط الموارد البشرية ( كدراسة وضع القوى العاملة في الانشطة الاقتصادية من حيث اعدادها واحتياجاتها والتغيرات التي تطرأ عليها)

عدد أهم العوامل التي تساهم في حدوث الزلازل: مع الشرح

- حركة الصفائح التكتونية: تعد حركة الصفائح المسبب الأول لحدوث الزلازل حيث تتصادم الصفائح الأرضية، أو تنزلق إحداها تحت الأخرى، ما يؤدي إلى حدوث موجات زلزالية تنتقل عبر الصخور والمحيطات والبحار، وعند انتقالها ترتد هذه الموجات بما يعرف بالموجات الارتدادية التي تعد الاخطر كونها غير منتظمة، وتتسبب في حدوث كوارث تدميرية ضخمة.
  - الانفجارات البركانية: تحدث نتيجة المواد المنصهرة ( الماغما ) من باطن الأرض إلى الأعلى، وتنتقل خلال طبقات الأرض، وتحدث خلخلة في الصخور وبالتالي يحدث زلزال.
  - الانسان: يقوم من خلال بعض الأنشطة التي تحفز على حدوث الزلازل كالتفجيرات النووية .
- وضح أهم الاحزمة الزلزالية في العالم.

- ١- حزام حلقة النار ( حول المحيط الهادي ) ويتشكل فيه حوالي ٦٨ % من زلازل العالم.
- ٢- حزام الالتواءات الألبية الذي يمتد من جبل طارق مروراً بجبال الألب وطوروس وزاغروس والهمالايا، وانتهاءً بجنوب شرقي آسيا
- ٣- حزام الأخاديد شرقي أفريقيا وجنوب غرب آسيا ويرتبط وجود الزلازل فيه بوجود الانكسار الاسيوي الأفريقي.
- ٤ - حزام يمتد في وسط المحيط الأطلسي من شماله إلى جنوبه

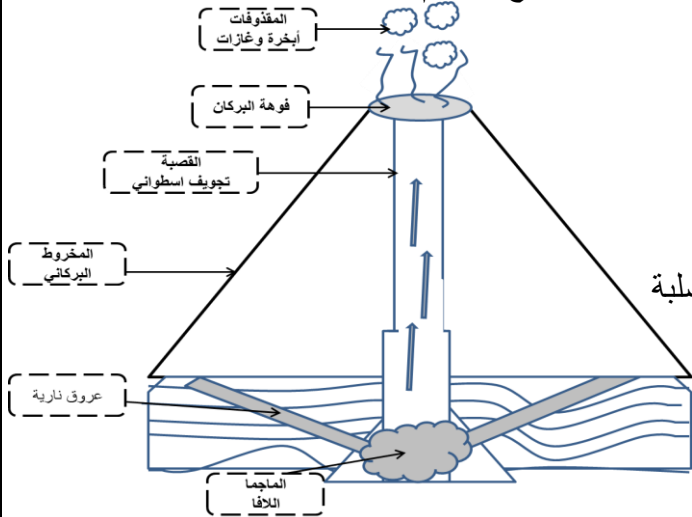
تكلم عن أمواج تسونامي وبين أسباب حدوثها

أمواج تسونامي وهي أمواج مائية ضخمة يزيد ارتفاعها عن ٣٠ متراً، تحدث عندما يكون مركز الزلزال في قاع المحيطات والبحار فتتجه الأمواج نحو الساحل محدثة دماراً كبيراً، ومن الأمثلة على ذلك تسونامي المحيط الهندي عام ٢٠٠٤م الذي أسفر عن مقتل ٣٠٠ ألف شخص كان النصب الأكبر منها في إندونيسيا.

وضح اسباب حدوث البراكين في القشرة الارضية.

- حركة الصفائح التكتونية التصادمية التي تحدث تصدعات وتشققات في القشرة الارضية مما يسمح باندفاع المواد المنصهرة الى السطح
- قوة ضغط الغازات والابخرة المحتبسة في باطن الارض

أوضح بالرسم أجزاء البركان.



عدد أجزاء البركان:

١. فوهة البركان: وهي الفتحة العليا للبركان وتكون دائرية الشكل، وتخرج منها الحمم والأبخرة والرماد البركاني.
٢. عنق البركان (القصبة): وهو تجويف اسطواني الشكل يصل الفوهة والمواد المنصهرة (الماجما).
٣. المخروط البركاني: يحتوي على حطام صخري أو لافا متصلبة.
٤. المواد المنصهرة (الماجما): تندفع من باطن الأرض إلى سطحها، حيث تتصلب بعد برودتها.
٥. المقذوفات الغازية: وتضم الأبخرة والغازات والرماد الخارج من البركان

صنف البراكين حسب نشاطها: (عدد أنواع البراكين حسب نشاطها)

١. البراكين الخاملة: وهي التي توقف نشاطها البركاني بسبب انسداد الشقوق نتيجة لتحرك صفائح القشرة الأرضية، والتصاقها بعضها ببعض وتشير الشواهد الجيولوجية في فلسطين في **منطقة النقب** لوجود آثار فوهات بركانية قديمة في قمم بعض الجبال المخروطية.
٢. البراكين الساكنة (الهادئة): وهي التي تنفث الغازات والأبخرة والمقذوفات بصورة متقطعة وبشكل غير عنيف مثل **بركان أتنا في جزيرة صقلية الإيطالية**.
٣. البراكين النشطة أو الثائرة: وهي التي تخرج منها الأبخرة والغازات والمقذوفات بقوة وبشكل مستمر، وقد يتوقف نشاط هذا النوع من البراكين لفترة من الزمن ثم يعاود الثوران من جديد ويقدر عدد البراكين النشطة بحوالي ٥٠٠ بركان في العالم، أهمها **بركان أساما في اليابان**.

عرف النينو: ظاهرة خاصة تحدث كل ثلاث سنوات تشهدها مياه المحيط الهادئ

وضح كيفية حدوث ظاهرة النينو: أسباب حدوثها:

- ترتفع درجة حرارة مياه المحيط بحوالي نصف درجة مئوية وهذا يؤدي الى ارتفاع درجة حرارة الهواء الملامس للمياه.
  - لذا تتجه المياه الدافئة في المحيط الهادي من خلال تيارات مائية من سواحل قارة اوقيانوسيا( استراليا والجزر التابعة لها ) نحو السواحل الغربية لقارة أمريكا الجنوبية.
- ما التغيرات البيئية واقتصادية والمناخية التي تسببها حدوث ظاهرة النينو

١- تتمثل في الجفاف والفيضانات، وتدمير المحاصيل الزراعية

٢- هروب الأسماك التي تعيش في الطبقة العليا من مياه المحيط نحو مستويات أكثر عمقاً نتيجة لارتفاع حرارة المياه

عرف الاحتباس الحراري: هو ارتفاع درجة حرارة الأرض عن معدلها الطبيعي، وذلك نتيجة لزيادة نسبة الغازات الدفيئة بفعل عوامل طبيعية وعوامل بشرية

بين كيف تحدث ظاهرة الاحتباس الحراري:

✓ تنجم ظاهرة الاحتباس الحراري عن ارتفاع نسبة الغازات الدفيئة، ومنها غازات ثاني أكسيد الكربون، والميثان وأكاسيد النيتروجين، ومركبات الكلور و فلوروكربون وهي المسؤولة المباشر عن ظاهرة الاحتباس الحراري.

✓ تقوم هذه الطبقة من الغازات بدور البيت الزجاجي أو البلاستيكي،

✓ إذ تسمح بدخول الإشعاع الشمسي إلى سطح الأرض ولا تسمح بفاذ جزء منه ثانية، مسببة احتباس الحرارة بين سطح الأرض والغلاف الجوي.

عدد الاثار والمخاطر الناجمة عن ظاهرة الاحتباس الحراري .

- ارتفاع درجة حرارة سطح الأرض ، وما يترتب عليه ذوبان الكتل الجليدية، ما يرفع من منسوب مياه البحار والمحيطات
- زيادة معدلات التبخر مما يؤدي الى زيادة كميات الأمطار الساقطة وحدوث فيضانات
- ظهور موجات الحر والجفاف، وحرائق الغابات.
- اتلاف الغطاء النباتي وهلاك الكائنات البحرية



عرف طبقة الاوزون : (O3) هو غاز يتكون من اتحاد ثلاث ذرات أكسجين يوجد في الغلاف الجوي على شكل طبقة غازية رقيقة تحيط بكوكب الارض على ارتفاع ما بين ٢٠ إلى ٢٥ كيلو متر من سطحها.

**وضح اسباب تعرض طبقة الاوزون للتآكل ( علل سبب تآكل طبقة الاوزون )**

١. استخدام المركبات العضوية التي يدخل في تركيبها كل من الكلور، والفلور والكربون، وتعرف باسم مركبات الكلوروفلوروكربون. وتوجد هذه المركبات في المبيدات الحشرية وفي غاز الثلاجات.
٢. زيادة انبعاثات الأوكاسيد مثل أكسيد الكربون، وأكسيد النيتروجين الناتجة عن الأنشطة البشرية.
٣. إجراء التجارب النووية التي تؤدي إلى تلف طبقة الأوزون في الجو.
٤. ممارسات الإنسان الضارة في البيئة: مثل الحرائق وقطع الغابات، الذي يؤدي إلى زيادة نسبة ثاني أوكسيد الكربون في الغلاف الغازي للككرة الأرضية.

**اذكر المخاطر والنتائج المترتبة على تآكل طبقة الاوزون:**

- إحداث تغييرات كبيرة في مناخ الأرض، كارتفاع درجات الحرارة في العالم.
- تسرب الأشعة الضارة المسببة للأمراض الجلدية ومنها سرطان الجلد.
- اتلاف الغطاء النباتي وهلاك الكائنات البحرية

**علل ما يلي: يقوم بحلها الطالب يأتي عليها 5 درجات في الامتحان**

١- غزارة الأمطار الحملية ( التصعيدية ) في المناطق الاستوائية والمدارية. ؟

بسبب شدة التسخين وزيادة نشاط التبخر

٢- يسقط البرد في المناطق المدارية والمعتدلة و لا يسقط في المناطق القطبية ؟

بسبب وجود تيارات صاعدة في المناطق المدارية وعدم وجود تيارات صاعدة في المناطق القطبية

٣- تتعرض المناطق المدارية لأعاصير كالهيروكين و التورنادو؟

بسبب شدة التسخين ووجود تيارات هوائية صاعدة

٤- تتميز المناطق ذات الغطاء النباتي الكثيف باعتدال درجة حرارتها ؟

٥- يعتبر الصقيع من أخطر مظاهر التكاثف على النباتات ؟

٦- عدم سقوط الأمطار صيفاً في إقليم البحر المتوسط ومن ضمنه فلسطين؟

بسبب تأثر المرتفع الجوي شبه المداري ( المرتفع الأزوري )

٧- معظم أمطار السحب المرتفعة لاتصل لسطح الأرض؟

٨- الليالي الصافية شرط لحدوث الندى ؟

٩- قلة الغطاء النباتي على السفوح الشرقية لجبال فلسطين؟

١٠- يسيطر على الإقليم الاستوائي نطاق من الضغط الجوي المنخفض؟

١١- تسمية المناخات الحارة بهذا الاسم؟

بسبب أنها مرتفعة الحرارة لا تقل فيها الحرارة طوال العام عن ١٨ درجة

١٢- عدم الهدوء الجيولوجي للككرة الأرضية. ؟

بسبب الضغط و الحرارة الشديدة في باطن الأرض والمواد المنصهرة ذات الحرارة العالية

١٣- بم تفسر /ضرورة الاهتمام بصيانة الموارد الطبيعية والحفاظ عليها؟

١٤- مازال النفط المصدر الرئيسي للطاقة في العالم. ؟

بسبب وجوده بكميات كبيرة في دول لا تستهلك منه الا القليل و سهولة نقله وقيام كثير من الصناعات عليه مثل البترو كيمياويات وصناعة البلاستيك

١٥- تآكل طبقة الأوزون. ؟

١٦- ينجم عن البراكين مخاطر عدة. ؟

١٧- للموارد آثارها سلبية على الدول التي تملكها؟.

١٨- تؤثر السحب في حالة المناخ؟.

١٩- توجه العالم نحو استغلال الطاقة البديلة ؟

لأنها نظيفة وأمنة ومستدامة ولا تنفذ ومتوفرة لجميع أفراد الشعوب

٢٠- احتمالية تعرض فلسطين للزلازل والبراكين؟

لأنها تقع ضمن حزام الأخاديد شرق افريقيا وغرب آسيا وتعد منطقة الأعوار والبحر الميت و أريحا جزء منه

تطلب من مكتبة  
عائشة أم المؤمنين



للقرطاسية و المستلزمات المدرسية و الجامعية  
طباعة . تصوير . أبحاث

مكتبة عائشة أم المؤمنين

مشروع بيت لاهيا شارع القمام- إدارة ابو محمد نصرلي جوال رقم 095111976.