



- ١- الضغط الجوي : هو وزن عمود الهواء الواقع على وحدة المساحة (١ سم^٢) في أي منطقة على سطح الأرض حيث يمثل وزن عمود الهواء في الحقيقة مجموع ضغط الغازات التي يتكون منها بنسب ثابتة، ويبلغ الضغط الجوي عند مستوى سطح البحر وزن عمود من الزئبق ارتفاعه (٧٦سم
- ٢- القوة الكارولية (كوروليس) : هي القوة الناتجة عن اختلاف سرعة دوران الأرض حول محورها، حيث تعمل هذه القوة على جعل الرياح تنحرف إلى يمين اتجاهها في نصف الكرة الشمالي، وإلى يسار اتجاهها في نصف الكرة الجنوبي.
- ٣- المنخفض الجوي : هو منطقة مغلقة بخطوط ضغط متساوية، حيث تكون أقل قيمة للضغط الجوي في المركز وتزداد كلما ابتعدنا عن المركز. ويكون اتجاه الرياح حول المنخفض الجوي عكس عقارب الساعة في نصف الكرة الشمالي ومع عقارب الساعة في نصف الكرة الجنوبي
- ٤- التيفون : كلمة عربية تعني الطوفان، وهو اعصار موسمي يحدث في المناطق المناخية المدارية قرب خط الاستواء في غرب المحيط الهادي والمحيط الهندي و بحر الصين الشرقي والجنوبي، تصل فيه سرعة الرياح إلى أكثر من ١٧٠ كم في الساعة
- ٥- النينو : مصطلح يستخدم لوصف ظاهرة محيطية تتمثل بالتسخين الشديد غير الاعتيادي للمياه السطحية في شرق المحيط الهادي مدة ثلاثة فصول أو أكثر، وتصل شدتها في نهاية كانون الأول.
- ٦- التوازن البيئي : قدرة مكونات البيئة على استمرار الحياة على سطح الأرض دون مخاطر أو مشكلات تؤثر على الحياة البشرية
- ٧- التغير المناخي : تغير في قيم عناصر المناخ بفعل انبعاث غازات الاحتباس الحراري في الغلاف الجوي، منها: غاز ثاني أكسيد الكربون والميثان والأكاسيد.
- ٨- التربية البيئية : تعرفها هيئة الأمم المتحدة بأنها العملية التي تهدف الى تنمية وعي الافراد بالبيئة ومشكلاتها، وتزويدهم بالمعرفة والمهارات والاتجاهات وتحمل المسؤولية المشتركة باتجاه حل المشكلات البيئية.
- ٩- الاقتصاد البيئي (الاقتصاد الأخضر) ؟ العلم الذي يستخدم المعايير البيئية في مختلف جوانب الحياة الاقتصادية ، بهدف المحافظة على توازن البيئة وتحقيق نمو اقتصادي مستدام.
- ١٠ التنمية النظيفة : هي مشروعات اقتصادية تسهم في الحد من انبعاث غازات الاحتباس الحراري بالاستثمار في مصادر الطاقة المتجددة والتقليل من الاعتماد على الوقود الأحفوري كمصدر للطاقة في مختلف الأنشطة الاقتصادية.

ب) قارن بين الطقس والمناخ ؟ ٨ علامات

الطقس	المناخ
يمتد لفترة قصيرة	يمتد لفترة زمنية قد تطول أو تقصر بحسب موقع المكان على درجات العرض
حالة عناصر الطقس مؤقتة، وتتغير باستمرار	حالة عناصر المناخ أكثر ثباتاً، وتحدث في فصول محددة من السنة نفسها
حالات تفصيلية لعناصر الغلاف الجوي	حالات المناخ أكثر شمولية للغلاف الجوي، وتجري على مقياس واسع زمانياً ومكانياً
تجري على مقياس صغير زمانياً ومكانياً	وتجري على مقياس واسع زمانياً ومكانياً

ج) حول كل مما يلي بين النظام المنوي والنظام الفهرنهايت ٣؟ علامات

٣٠		٢٠	درجة الحرارة المثوية
	٥٠		الفهرنهايتي

د) عدد الأمور التي تعتمد عليها كمية وغزارة الأمطار التضاريسية ؟ علامتان
١ - امتداد الجبال وارتفاعها
٢ - ورطوبة الهواء الصاعد الى اعلى وسرعته.

السؤال الثاني : ١٥ علامة

أ) كون علاقة بين كل مما يلي ؟ ٥ علامات

١ - السحب وتكون الصقيع

. (كلما زادت السحب قل الصقيع)

٢ - درجة الحرارة والضغط الجوي .

فكلما زادت درجة الحرارة قل الضغط الجوي .

٣ - خطوط الضغط الجوي المتساوية المتقاربة وسرعة الرياح

كلما كانت خطوط الضغط الجوي المتساوي متقاربة زادت سرعة الرياح

٤ - قوة الاحتكاك وخشونة سطح الأرض.

كلما قلة قوة الاحتكاك زادت شدة الرياح على السطوح المستوية

٥ - الارتفاع عن مستوى سطح البحر ودرجة الحرارة ؟

كلما زاد الارتفاع عن سطح البحر زاد انخفاض درجة الحرارة (والعكس صحيح)

ب) وضح أنواع الضباب ؟ ٣ علامات

١ - ضباب البر : يتكون في قيعان الأودية أو على قمم الجبال، ويكثر في فصلي الخريف والشتاء حين يكون سطح الأرض بارداً نسبياً.

٢ - ضباب البحر : يتكون عندما يمر هواء دافئ فوق سطح بارد، وينتشر هذا النوع في المناطق الساحلية مثل: سواحل مراكش وتشيلي.

٣ - الضباب الدخاني: يتكون في المدن الصناعية، نتيجة اتحاد الدخان مع الضباب الناجم عن الانشطة الصناعية، كما هو الحال في مدن لندن، بيونس ايرس، مكسيكو سيتي.

ج) عدد خصائص المنخفضات الجوية ؟ ٤ علامات

١ - تتركز في حوض البحر المتوسط في فصلي الشتاء والربيع، وفي فصلي الخريف والشتاء تتركز في منطقة غرب أوروبا وشمال المحيط الاطلسي.

٢ - تتفاوت المنخفضات الجوية في المساحة التي تغطيها فبعضها يغطي منقطة جغرافية يزيد قطرها عن ١٠٠٠ كم بينما البعض الآخر لا يزيد قطرها عن ١٠٠ كم.

٣ - تساهم 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 فيها الطقس مضطرباً وغير مستقر.

د) أذكر التوزيع الجغرافي لأنظمة الضغط الجوي السطحي المؤثرة في موجات الحر في الأردن ؟ ٣ علامات

ب- امتداد المنخفض الحراري السعودي

أ- امتداد المنخفض الموسمي

د- امتداد منخفض البحر الأحمر

ج- امتداد المرتفع الجوي الازوري

هـ- امتداد المنخفض الخماسيني

السؤال الثالث :- ٢١ علامة

(أ) عدد الأقاليم المناخية في الاردن ؟ ٤ علامات

١- مناخ البحر المتوسط ٢-مناخ الصحراوي ٣- الاقليم السوداني(الغوري) ٤-الاقليم شبه الصحراوي(السهوب)

(ب) فسر كل مما يلي :- ١٠ علامات

- ١- تقسيم العالم إلى أقاليم مناخية تم التركيز على عنصرى درجة الحرارة والامطار ؟ علامتان
١- كونهما العنصران المسؤولان عن توزيع الغطاء النباتي على سطح الأرض.
٢- وأهميتهما في التأثير على عناصر المناخ الأخرى
- ٢- تأثير البحر المتوسط على الأردن محدودا ؟ علامتان
١- بسبب الامتداد الطولي للمظاهر التضاريسية من الشمال الى الجنوب
جعل تأثير البحر المتوسط محدوداً، بحيث لا يتوغل كثيراً نحو الداخل سوى المناطق الشمالية،
٢- كما يحاذي الأردن صحاري واسعة من الشرق والجنوب .

٣- تناقص الأمطار في الأردن كلما تجهنا جنوبا وشرقا ؟ علامتان

- ١- بسبب البعد عن المؤثرات البحرية (البحر المتوسط) .
- ٢- وجود السلاسل الجبلية الممتدة من الشمال إلى الجنوب
- ٤- انخفاض الضغط في المنطقة الاستوائية . : علامتان
(أ) لارتفاع درجة الحرارة
(ب) وزيادة نسبة الرطوبة

٥- عقد الكثير من المؤتمرات والاتفاقيات الدولية حول شؤون التغير المناخي والبيئة ؟ علامتان

- ١- بهدف توفير المعلومات اللازمة لحماية البيئة . ٢- وتنظيم الأنشطة التي يقوم بها الإنسان .
- ٣- والحد من انبعاث غازات الاحتباس الحراري . ٤- وسوء استثمار مصادر البيئة المختلفة .

(ج) عدد الأمور التي ركز عليها قانون حماية البيئة عام ١٩٩٥ ؟ ٣ علامات

أ- الجانب التنظيمي المؤسسي: إنشاء مؤسسة عامة لحماية البيئة، من أهدافها إعداد سياسة وطنية عامة لحماية البيئة.

- ب- الجانب العملي: يتعلق بمجالات حماية البيئة كقطاع الهواء والمياه والتربة والأحياء البرية.
ج- الجانب الجزائي: حدد العقوبات المترتبة على كل من يخالف الأنظمة البيئية بفرض غرامات مالية أو إغلاق المحلات المخالفة والتي تسبب في إحداث ضرر أو تلوث العناصر البيئية.

(د) عدد خصائص الاقتصاد البيئي ؟ ٤ علامات

١- تحقيق التنمية المستدامة ٢- تطبيق مبدأ المسؤولية المشتركة ٣- يهتم بكفاءة الموارد والانتاج والاستهلاك

السؤال الرابع : ١٢ علامة

(أ) عدد ثلاث فوائد للسياحة البيئية ؟ ٣ علامات

- ١- تخفيف الضغط على الأنظمة البيئية في الأماكن السياحية .
- ٢- والحفاظ على الموروث الثقافي والحضاري لسكان المحليين.
- ٣- وزيادة فرص العمل لسكان المناطق الريفية خاصة للعمال غير المدربة .
- ٤- تشجيع تطوير تلك المناطق بطريقة تحافظ على مقوماتها الريفية الجميلة وتمنع الشركات السياحية من إقامة المنشآت السياحية الضخمة.
- ٥- تساهم في تطور الاقتصاد الأخضر القائم على حماية البيئة واستدامة الموارد.
- ٦- تزيد من فرص نمو التعليم البيئي في الدول النامية التي تعاني من معدلات عالية من التلوث .
- ٧- تساهم في الحفاظ على المناطق الأثرية من التدهور بفعل الممارسات الخاطئة لبعض السائحين والتي تؤدي إلى حرمان العالم من موروث ثقافي مهم .
- ٨- للسياحة البيئية فوائد لا تقتصر على البيئية بل في الاقتصاد والثقافة وحقوق الإنسان وهو ما يزيد فرص نموها

ب) ما مميزات الطاقة النووية ؟ ٣ علامات

- ١- من أنظف أنواع الطاقة ولا تشتمل على عملية احتراق
- ٢- ولا ينتج عنها غازات ضارة بالبيئة
- ٣- ويمكن التخلص من المخلفات النووية بوسائل علمية وتكنولوجية للمحافظة على سلامة البيئة.

ج) أعط أدلة على مظاهر بيئية من فعل الإنسان تؤكد فكرة النظرية الإمكانية ؟ ٣ علامات

- ١- زراعة القمح الربيعي في المناطق الباردة في شمال كندا وروسيا.
- ٢- واستغلال النفط والمعادن في المناطق الصحراوية الجافة كما هو الحال في الخليج العربي.
- ٣- وحفر الآبار الارتوازية وزراعة الأراضي الصحراوية في الأردن .

د) ما أهم ما تميزت به مرحلة ثورة المعلومات والاتصالات في علاقة الإنسان مع البيئة ؟ ٣ علامات

- ١- حيث ظهرت الحاسبات الإلكترونية وتطورت وسائل الاتصال والزيادة السريعة في المعرفة.
- ٢- الزيادة في عدد سكان العالم .
- ٣- وممارسات الانسان غير العقلانية من خلال انشطته الصناعية واستعماله الأسمدة الكيميائية والمبيدات الحشرية في الزراعة، حيث سهمت في استنزف مصادر الثروة الطبيعية للبيئة.
- ٤- نتيجة للتدهور البيئي المتزايد تضاعفت جهود الدول والمنظمات الدولية بهذه القضية وذلك بإنشاء حكومية وغير حكومية لحماية البيئة.

السؤال الخامس :

أ- عدد العوامل الطبيعية كأحد أسباب التغير المناخي ؟ ٣ علامات

- ١- التغير في كمية الإشعاع الشمسي الذي يصل سطح الأرض، ويحدث خلال فترة زمنية طويلة.
- ٢- الانفجارات البركانية: تتسبب في انبعاث كميات كبيرة من غاز ثاني اكسيد الكربون والرماد البركاني وأكاسيد الكبريت والتي بدورها ترفع درجة حرارة الغلاف الجوي
- ٣- التغير في مكونات الغلاف الجوي والتي من أبرزها غاز ثاني اكسيد الكربون والشوائب.

ب) عدد ثلاث من أهم الآثار البيئية المحتملة الناتجة عن ارتفاع درجة حرارة سطح الأرض ؟ ٣ علامات

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

ج- بين ما تمثله الأرقام التالية على خريطة الوطن العربي ؟

مع تمنيات النجاح والتوفيق الأستاذ زكريا الرفاعي