

مفتاح العلم في الجغرافيا



أسئلة مهمة ومقترحة على الوحدة الأولى (المناخ)

الصف : الثاني الثانوي / الأدبي

المنهاج الجديد

أسئلة مقترحة على الوحدة الأولى (المناخ)

السؤال الأول : عرف المفاهيم والمصطلحات التالية :

الطقس : بأنه حالة الجو بعناصره المختلفة خلال فترة زمنية قصيرة تبدأ بساعات وتنتهي في مدة أقصاها أسبوعان ، .

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

المدى الحراري السنوي : الفرق بين درجة حرارة آخر الشهر (تموز ، آب) وأقل الشهور حرارة (كانون أول و كانون ثاني) .

• **الضغط الجوي المرتفع :** مصطلح يطلق على كل منطقة من سطح الأرض يتجاوز فيها الضغط الجوي أكثر من ١٠١٣ ملليبار .

• **الرياح التجارية :** أحد أنواع الرياح الدائمة التي ترتبط بتوزيع مناطق الضغط الجوي الدائم .

• **الأمطار: الأعصارية :** هي التي تحدث في العروض الوسطى نتيجة التقاء كتلتين هوائيتين غير متجانستين أحدهما باردة وأخرى دافئة .

• **التكاثف :** تحول جزيئات بخار الماء في الهواء من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة أو تحوله مباشرة إلى الحالة الصلبة ، نتيجة لانخفاض درجة حرارة الهواء إلى ما دون **الضباب :** هو بخار ماء مرئي على شكل ذرات دقيقة من الماء ، نتيجة برودة الهواء وتكاثف بخار الماء على سطح الأرض . كما يؤدي إلى تقليل مدى الرؤية . درجة الندى ، .

• **التورنادو :** عاصفة قصيرة المدة صغيرة المساحة تدور فيها الرياح حول مركز الإعصار حركة دوّارنية شديدة العنف تتراوح سرعتها ما بين (٣٥٠ - ٥٥٥) كم بالساعة .

• **النيّنا :** ظاهرة محيطية تتمثل بالتبريد الشديد غير الاعتيادي للمياه السطحية في شرق المحيط الهادي .

• **البرد :** كرات مستديرة من الماء المتجمد يتراوح قطرها بين (١,٥ سم - ١٠ سم) بسبب تكاثف بخار الماء في سحب المزن الركامي .

• **الجبهة الهوائية :** المنطقة الفاصلة بين كتلتين هوائيتين مختلفتين في خصائصها من حيث درجة الحرارة ونسبة الرطوبة والضغط الجوي .

- **موجة الحر :** سيادة الهواء الساخن لمنطقة ما ، بحيث ترتفع خلالها درجة الحرارة العظمى إلى خمس درجات مئوية فوق معدلها العام ولا تقل عن ٣٢م وتستمر لفترة لا تقل عن ثلاثة أيام متواصلة .

س: أذكر الاختلاف بين الطقس والمناخ :

الطقس	المناخ
يمتد فترة 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 الغرف الجوي تجري على مقياس صغير زمانياً ومكانياً .	حالات المناخ أكثر شولة للغلاف الجوي ، وتجري على مقياس واسع زمانياً ومكانياً .

س- لماذا نهتم بدراسة الطقس والمناخ ؟

الجواب – يؤثران هذان المفهومان (الطقس والمناخ) كثيراً في حياة الانسان سواء الصحية أو أنشطته المختلفة وحياته اليومية ، إضافة إلى تأثيره في التوزيع الجغرافي للنباتات الطبيعية وتنوعها على سطح الأرض ، كما أن للظروف المناخية أثرها الواضح في تنوع أنماط استخدام الأرض وطرق النقل وكثافتها والتخطيط العمراني .

أ س : أذكر أربعاً من العوامل المؤثرة في المناخ :

- ١- موقع المكان بالنسبة لدوائر العرض .
- ٢- توزيع اليابس والماء .
- ٣- التضاريس .
- ٤- التيارات البحرية .
- ٥- الغطاء النباتي .

س: اذكر أربعاً من العناصر الرئيسية للمناخ :

- ١ -درجة الحرارة .
- ٢ -الضغط الجوي
- ٣ -الرياح .
- ٤ - الأمطار .

س: - فسر ما يلي :

(أ) ارتفاع درجة الحرارة في الأزرق مقارنة مع عمان بالرغم من وقوعهما على نفس دائرة العرض .

الجواب : بسبب توزيع اليابس والماء ، حيث تقع عمان إلى الغرب من الأزرق وقربها من المؤثرات البحرية للبحر المتوسط ، بينما تقع الأزرق في قلب الصحراء بعيداً عن تأثير البحر المتوسط .

ب) فسر : اختلاف الرياح من فصل لآخر :

الجواب : بسبب الاختلاف في توزيع قيم الضغط الجوي .

(ج) حدوث نسيم الجبل والوادي :

الجواب : بسبب اختلاف الحرارة بين الأودية وأعلى الجبال .

س: علل : تعد منطقة عجلون أكثر مطراً من جرش ؟

الجواب : بسبب وقوع جرش في ظل المطر .

س: أكمل الجدول الآتي الذي يصنف أنواع الرياح الآتية في مجموعاتها الرئيسية :

(التجارية ، الخماسين ، نسيم البر ، القطبية ، نسيم الوادي)

رياح دائمة	رياح محلية	رياح يومية
التجارية	الخماسين	نسيم البر
القطبية		نسيم البحر

س: حول درجة الحرارة ١٠م إلى درجة فهرنهايت

$$\text{الحل : نطبق المعادلة الآتية } ١٠ \times ٩ + ٣٢ = ٥٠ + ٣٢ \div ٩ = ٥٠ = ٣٢ + ١٨ =$$

س : ما هي العوامل المؤثر على سرعة واتجاه الرياح .

الحل : قوة الضغط ، القوة الكترولية (كوريولس) قوة الاحتكاك .

س : كون تعميماً توضح العلاقة بين كل من :

أ) الارتفاع عن سطح البحر ودرجة الحرارة .

الجواب : العلاقة عكسية : كلما زاد الارتفاع عن سطح البحر كلما زاد انخفاض درجة الحرارة والعكس صحيح .

ب) كون تعميماً : درجة الحرارة والضغط الجوي :

الجواب : العلاقة عكسية : فكلما زادت درجة الحرارة قل الضغط الجوي فإذا كان الجو حاراً فإن الضغط الجوي يقل نتيجة تباعد جزيئات الهواء كما هو الحال في المناطق الاستوائية .

س: كون تعميماً يوضح العلاقة بين كل من :

(أ) قوة احتكاك الرياح وخشونة سطح الأرض ؟

الجواب : كلما كان سطح الأرض خشناً تزداد قوة الاحتكاك الرياح ، بينما تزداد شدة الرياح على السطح المستوي والملساء .

س: ما أقسام التيارات البحرية

الجواب : تقسم التيارات البحرية إلى قسمين رئيسيين هما :

(أ) التيارات البحرية الدافئة : تتكون على السواحل الشرقية للقارات مثل / تيار الخليج و تيار اليابان والتيار الاستوائي العكسي ، و تيار شرق أستراليا ، و تيار البرازيل و تيار موزمبيق .

(ب) التيارات البحرية الباردة : تتكون على السواحل الغربية للقارات مثل / تيار كناري و تيار كمشتكا و تيار لبرادور و تيار بنجويلا و تيار غرب أستراليا و تيار البيرو .

س: ما أهمية التيارات البحرية ؟

— تظهر أهمية التيارات البحرية في كثير من النواحي الطبيعية والبشرية منها :

- ١- تساهم في زيادة بخار الماء ، الأمر الذي يترتب عليه تزايد سقوط الأمطار .
- ٢- تشكل مناطق صيد رئيسية للأسماك بسبب التقاء التيارات البحرية للأسماك من الطحالب والأعشاب البحرية والعوالق النباتية والحيوانية.

س: وضح المقصود بمنطقة الرهو (الركود) الاستوائي ؟

الجواب _ هي المنطقة التي تتميز بهدوء هوائها لفترة زمنية طويلة ، حيث كانت تشكل عائقاً أمام حركة السفن الشراعية ، التي تتميز بأنها ذات ضغط جوي منخفض _

س : فسر ما يأتي :

أ) تسبب الثلوج أضراراً بالغة في حياة الإنسان

الجواب : تراكم الثلوج بكميات كبيرة إلى تعطيل حركة النقل والملاحة الجوية ، تعطيل أنظمة النقل البري ، حدوث الانزلاقات وكثرة حوادث السير ، قطع خطوط الكهرباء والهاتف وشبكات المياه ، حدوث الانهيارات الجليدية ، وفيضان الأنهار التي تنبع من الجبال بسبب ذوبان الثلج أو الجليد الدائم فوق المرتفعات الجبلية .

ب) يقل تكون السحب في المناطق القطبية ؟

الجواب : لقلة بخار الماء في الجو ، نتيجة الانخفاض الشديد في درجات الحرارة .

س: وضع : تسقط الأمطار على سواحل الغربية لبلاد الشام بكميات أكبر من المناطق الداخلية ؟

الجواب : لأن السواحل الغربية تكون في مواجهة الرياح المحملة ببخار الماء القادمة من البحر المتوسط ، بينما المناطق الداخلية تكون واقعة في منطقة ظل المطر .

س : أذكر ما يلي :

(أ) أشكال التكاثف :

- السحب ، الندى ، الضباب ، الصقيع .

(ب) أنواع السحب:

* السحب العالية

س: ما تأثير السحب على المناخ ؟

- ١ - كونها مصدر الأمطار والثلوج والبرد .
- ٢ - التأثير على الإشعاع الشمسي والأرضي .
- ٣ - تؤثر على حياة الإنسان والنبات والحيوان .

س: ما أهم العوامل التي تساعد في تكون الضباب ؟

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

س: أذكر أنواع الضباب :

- 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 الأنشطة الصناعية ، كما هو الحال في مدن لندن ، بيونس أيرس ، مكسيكو سيتي .

س: أذكر ثلاث مدن صناعية في العالم يظهر فيها الضباب الدخاني :

الجواب : لندن ، بيونس أيرس ، مكسيكو سيتي .

س: فسر : يقل تكون السحب في المناطق القطبية ؟

الجواب : لقلة بخار الماء في الجو ، نتيجة الانخفاض الشديد في درجات الحرارة .

* السحب متوسطة الارتفاع ، .

س: — تظهر أهمية الندى في كونه مصدر هام لرطوبة التربة والنباتات في

المناطق الجافة وشبه الجافة ، كما يقلل فقدان الماء من النبات والتربة ، لأنه يبطئ

عملية التبخر والنتح لفترة من الوقت ، أذكر شروط تشكل الندى :

- ١- انخفاض درجة حرارة الأجسام الصلبة إلى ما دون نقطة الندى .
- ٢- صفاء الجو وعدم وجود السحب أثناء الليل .
- ٣- سكون الهواء وضعف حركته .

س: ما الإجراءات اللازمة من خطر الصقيع ؟

- ١- الاختيار السليم للمواقع الزراعية والابتعاد قدر الامكان عن الأماكن التي يتكرر فيها حدوث الصقيع .
- ٢- زراعة نباتات ومحاصيل أقل تأثراً في الصقيع ، والابتعاد عن زراعة المحاصيل الحساسة للصقيع مثل : (الموز وقصب السكر
- ٣- ري المزروعات ، خاصة في الأيام المتوقع فيها حدوث الصقيع .
- ٤- تغطية المزروعات والتربة بمواد بلاستيكية للمحافظة على درجة حرارتها .

س - وضح الأضرار التي خلفها إعصار هليان في الفلبين عام ٢٠١٣م

الجواب : تسبب في تدمير المدن والمنازل والمحلات التجارية ووسائل المواصلات وموت أكثر من ١٠ آلاف شخص .

س : أذكر ثلاثة من أنظمة الضغط الجوي السطحي المؤثر في موجات الحر في الأردن ؟

- ١- امتداد المنخفض الموسمي .
- ٢- امتداد المنخفض الحراري السعودي .
- ٣- امتداد المنخفض البحر الأحمر .

س : قارن بين التورنادو والهاريكين من حيث :

التورنادو	الهاريكين	
امريكا الشمالية	مناطق غرب المحيط الأطلسي	اماكن الانتشار
٣٥٠-٥٥٥ كم/ الساعة	تبدأ بسرعة ٣٠-٣٠٠ كم	سرعة الرياح
يغطي مساحة صغيرة	يغطي مساحة واسعة	المساحة التي يغطيها

س : أذكر ثلاثة من أنظمة الضغط الجوي السطحي المؤثر في موجات الحر في الأردن ؟

- ١ - امتداد المنخفض الموسمي .
- ٢ - امتداد المنخفض الحراري السعودي .
- ٣ - امتداد المنخفض البحر الأحمر .

س : فسر : يحتل الأردن موقعاً فريداً في قلب العالم

الجواب : حيث يقع في أقصى الجنوب الغربي لقارة آسيا ونقطة اتصال مهمة بين الشرق والغرب والشمال والجنوب ، وبلغ مساحته نحو (٨٩٢٨٧ كم^٢ ، ويقع الأردن بين دائرتي عرض (٢٩ - ٣٣) شمالاً وبين خطي طول (٣٥ - ٣٩) شرقاً .

س٣ : فسر ما يلي :

أ) تناقص كميات المطار في مدينة الزرقاء مقارنة بمدينة أربد .

الجواب : بسبب القرب والبعد عن المؤثرات البحرية ومواجهة الرياح المطيرة أو الوقوع في ظلها .

ب) اقتصار تساقط المطر في الإقليم القطبي على هيئة بلورات جليدية .

الجواب : بسبب الانخفاض الكبير في درجات الحرارة وتجمد بخار الماء .

س : عدد الأنماط الفرعية لإقليم المناخ المداري

- الإقليم المداري البحري
- الإقليم المداري القاري .
- الإقليم المداري الموسمي .

• فسر: حدوث نسيم البر والبحر :

الجواب : نتيجة اختلاف الحرارة النوعية لكل من اليابس والماء .
ف .

س - أعط ثلاث أمثلة لكل من (التيارات البحرية الدافئة ، التيارات البحرية

الباردة) .

- ١- التيارات البحرية الدافئة : مثل : تيار البرازيل ، تيار الخليج ، تيار موزمبيق .
- ٢- تيارات الباردة مثل : تيار بيرو ، تيار غرب أستراليا ، التيار الاستوائي الجنوبي .

س: أذكر أبرز مسارات منخفضات البحر المتوسط ؟

— ومن أبرز مسارات منخفضات البحر المتوسط ما يأتي :

- (أ) المسار الشمال الشرقي باتجاه جنوب تركيا وشمال سوريا .

ب) المسار الشرقي الذي يتجه نحو وسط بلاد الشام إلى وادي الرافدين.

س: فسر: يعد إعصار التورنادو أقل خطورة بالمقارنة مع إعصار الهاربيكين ؟

الجواب :لأنه صغير الحجم ، إذ إن مساحة المنطقة التي يغطيها لا يزيد قطرها في الغالب عن ١٥٠٠ م ،

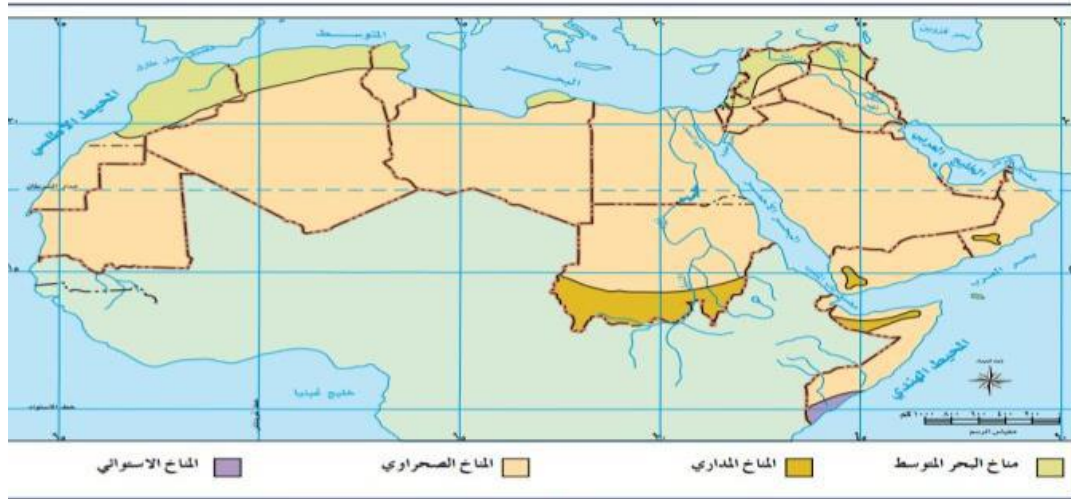
س: فسر : أسباب حدوث موجات الحر :

- تسود موجات الحر على الأغلب في فصل الصيف ويعزى ذلك للأسباب الآتية :
- ١- أنظمة الضغط الجوي المرتفع التي تتحرك ببطء في هذا الفصل ، حيث يمكن أن تبقى في المنطقة نفسها أياماً أو أسابيع عدة .
 - ٢- ظاهرة الاحتباس الحراري والجزر الحرارية .
 - ٣- سيادة تيارات هوائية هابطة متزامنة مع تسخين شديد للسطح .

س: أذكر الأقاليم المناخية في العالم :

- ١- الإقليم الاستوائي :
- ٢- الإقليم المداري :
- ٣- إقليم المناخ المعتدل :
- ٤- إقليم المناخ القطبي :

س: من خلال الخريطة أجب عن الأسئلة التالية :



الشكل رقم (١-٢٣): الأقاليم المناخية في الوطن العربي.

— من خلال الخريطة أجب عن الأسئلة التالية .

س: في أي الدول يسود المناخ المداري ؟

(الجواب : السودان , الصومال, اليمن , عمان)

• س: ما أكثر الأقاليم المناخية انتشاراً في الوطن العربي ؟

الجواب : (المناخ الصحراوي)

س: ما الأقاليم المناخية المنتشرة في الأردن ؟

الجواب : الصحراوي, البحر المتوسط

س: حدد الموقع الجغرافي للأردن

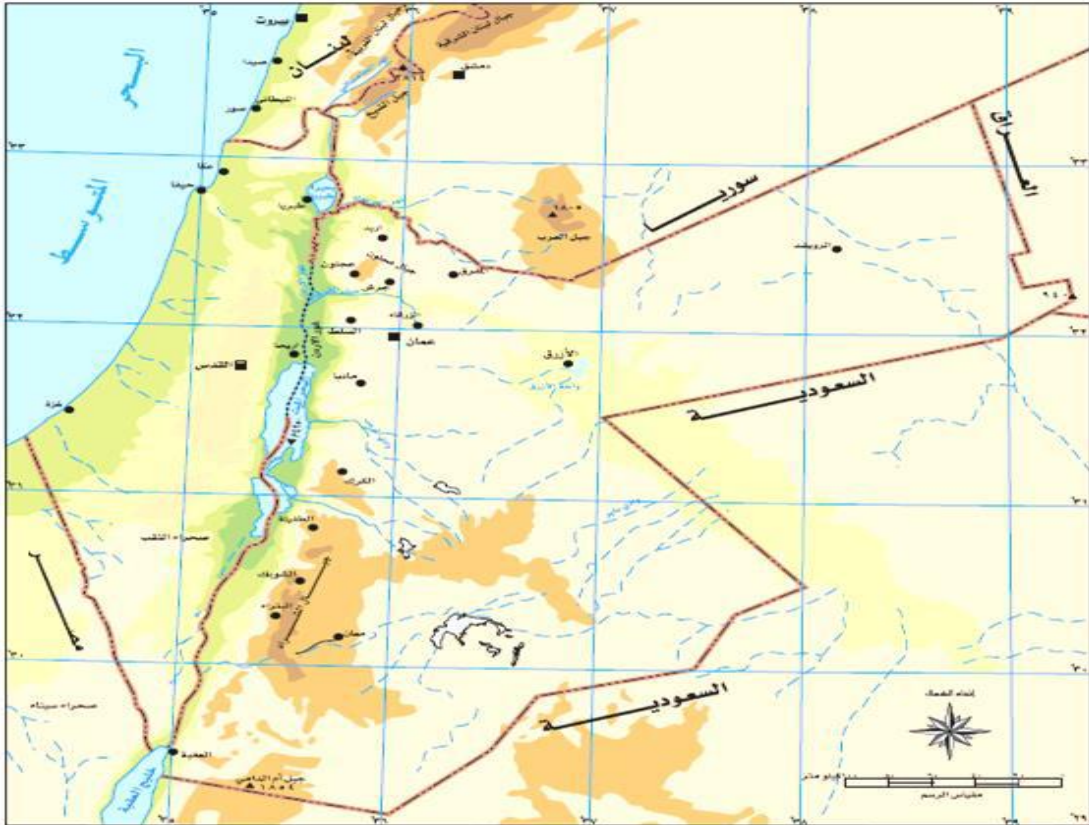
الجواب : يقع الأردن بين دائرتي عرض (٢٩ - ٣٣) شمالاً وبين خطي طول (٣٥ - ٣٩) شرقاً .

س: حدد الدول المحيطة بالأردن.

من الشمال سوريا، ومن الجنوب السعودية، ومن الشرق العراق والسعودية، ومن الغرب فلسطين المحتلة.

س : ما المسطح المائي المجاور للأردن؟

الجواب : البحر الميت .



(((موقع الأردن الفلكي))))

س: من الخريطة (المعدل السنوي للأمطار في الأردن) : حدد المناطق التي تزيد فيها كميات الأمطار السنوية عن ٥٠٠ ملم ..

الجواب : عجلون والسلط وعمان.

س: ما المناطق التي تقل فيها كميات الأمطار السنوية عن ١٠٠ ملم ؟

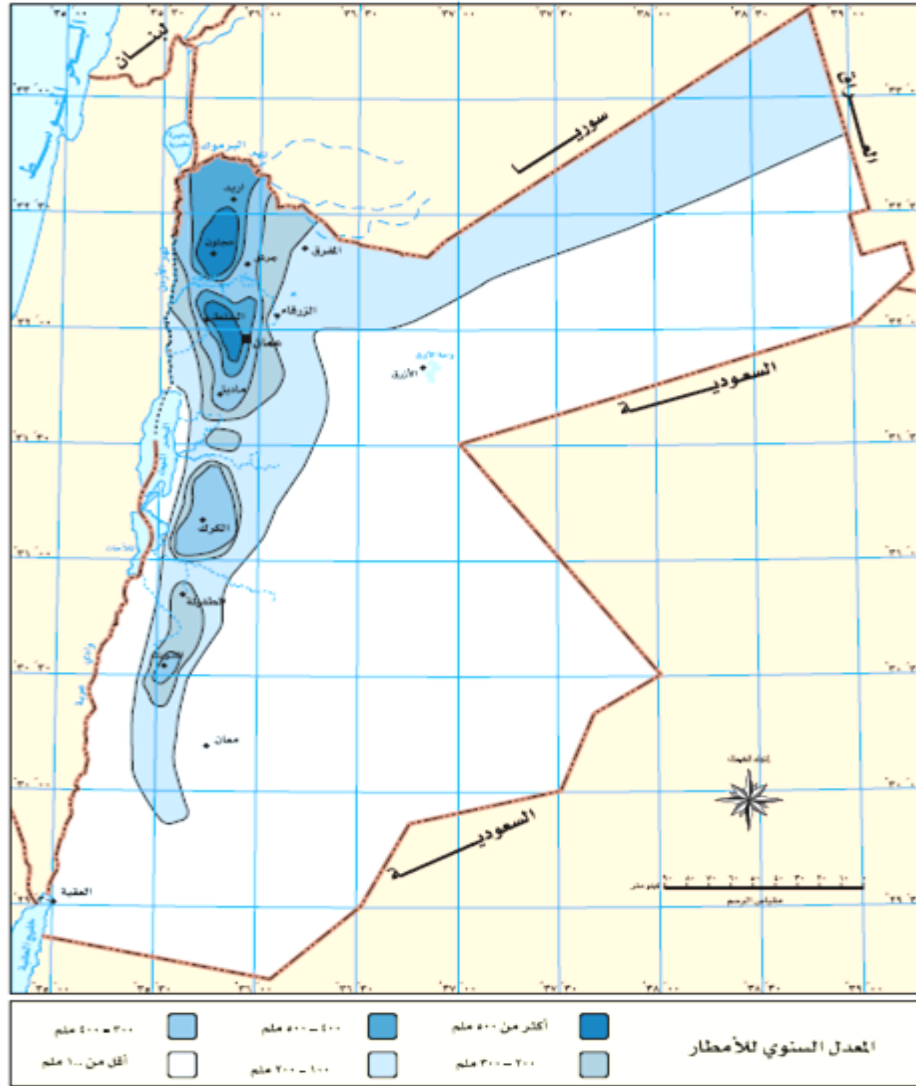
الجواب : العقبة ومعان والأزرق.

س: ما الاتجاه العام لكميات الأمطار في الأردن.

الجواب : الشمال الغربي.

س: فسر تناقص كميات الأمطار من الشمال إلى الجنوب للأردن.

لأن الأجزاء الشمالية أكثر تعرضاً لمرور المنخفضات الجوية.



المعدل السنوي للأمطار في الأردن .

س : انظر إلى الخريطة العالم العربي السماء وعين المفردات الجغرافية

الآتية في موقعها المناسب

(إقليم البحر المتوسط ، البحر الأحمر ، الإقليم الصحراوي ، المحيط الأطلسي ،
المحيط الهندي)



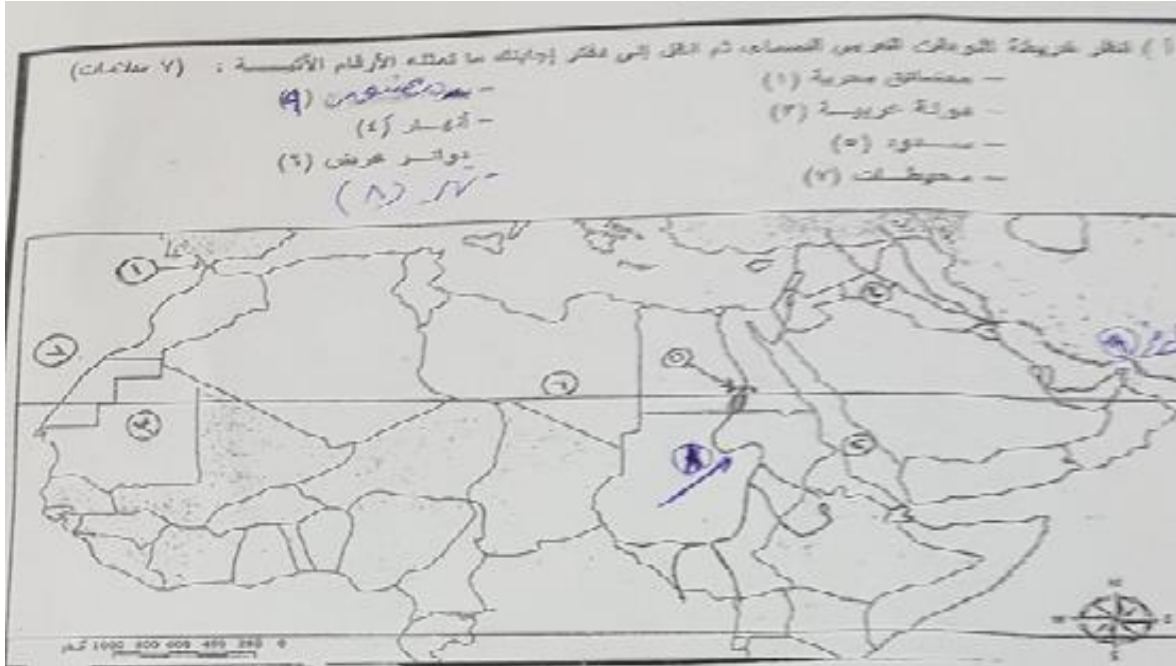
الشكل رقم (١-٢٣): الأقاليم المناخية في الوطن العربي.

القنوات : قناة السويس ، / قناة بنما ،

المضائق: مضيق جبل طارق ، مضيق هرمز ، مضيق باب المندب .

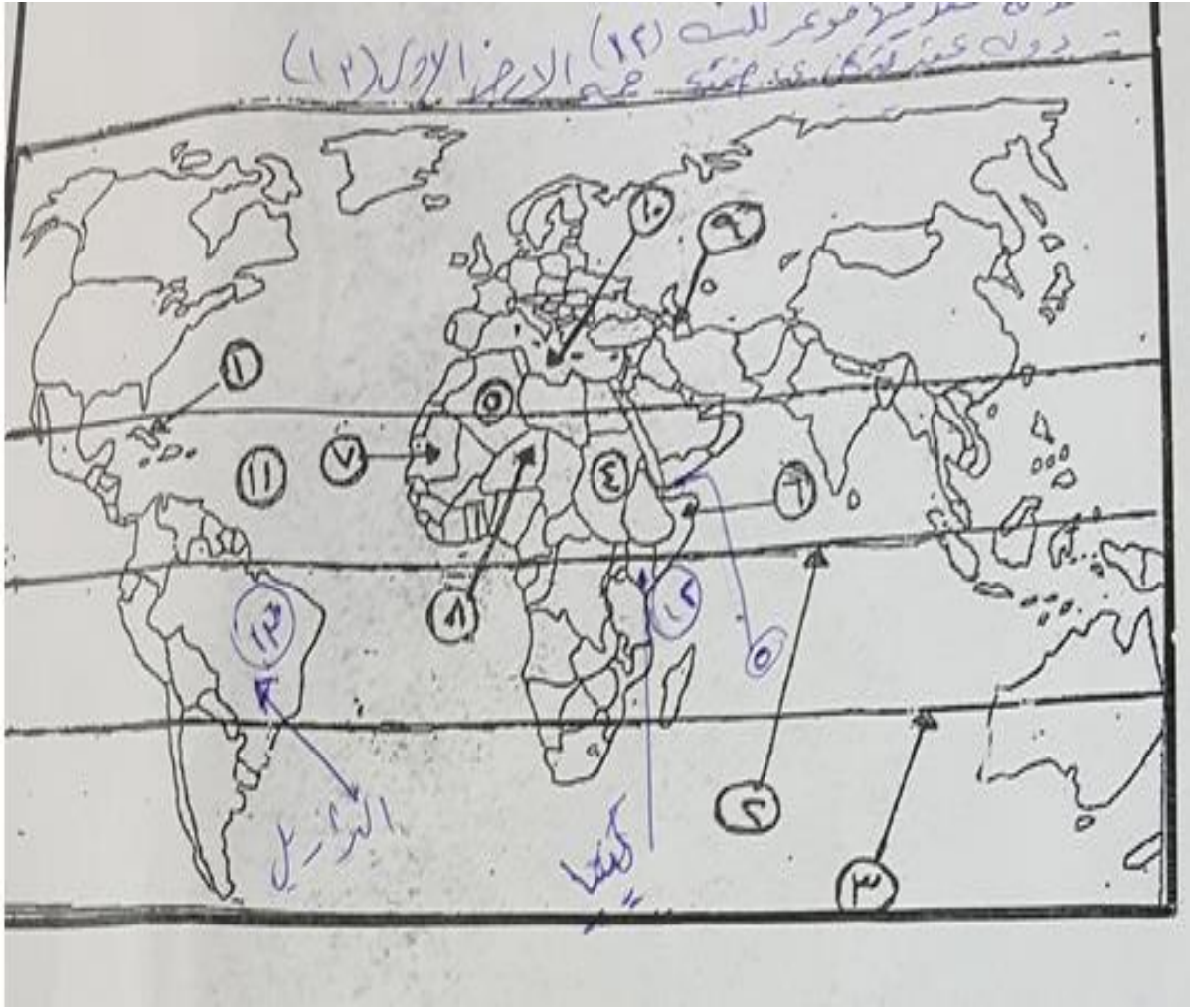
البحار: البحر الأبيض المتوسط ، البحر الأحمر .

أمثله على الخرائط والتدريب عليها :



س: في خريطة الوطن العربي الصماء أنقل ما تمثله الأرقام الآتية :

<u>الرقم</u>	<u>الوصف</u>	<u>الاجابة</u>
١ ، ٩	مضائق بحرية	مضيق جبل طارق / مضيق هرمز
٢	بحار	البحر الأحمر
٣	دولة عربية	موريتانيا
٤ - ٨	أنهار	نهر الفرات / نهر النيل
٥	سدود	السد العالي
٦	دوائر عرض	السرطان
٧	محيطات	المحيط الأطلسي



س: في خريطة العالم الصماء أنقل ما تمثله الأرقام الآتية :

الرقم	الوصف	الإجابة
٢	دوائر عرض	خط الاستواء
٣	دوائر عرض	مدار الجدي
٤	دولة مهددة بالجفاف	السودان
٥	مضيق	باب المنذب
٦	دولة أصابها جفاف الساحل الأفريقي	الصومال
٧	دولة أصابها جفاف الساحل الأفريقي	موريتانيا
٨	دولة أصابها جفاف الساحل الأفريقي	النيجر
٩	مسطحات مائية	قزوين
١٠	مسطحات مائية	البحر المتوسط
١١	مسطحات مائية	المحيط الأطلسي
١٢	دولة عقد فيها مؤتمر للبيئة	كينيا
١٣	دولة عقد مؤتمر في عاصمتها ((قمة الأرض الأولى))	البرازيل

أنتهت الأسئلة / مع تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح

س؛ ضع خطأ تحت الاجابة الصحيحة :

١- تقاس درجة الحرارة من خلال :

أ- الباروميتر ب- الثيرموميتر ج- الباروجراف د- الأنئوميتر

٢- يقاس الضغط الجوي من خلال :

أ- الباروجراف ب- بالميتر ج- الأنئوميتر د- المليبار

٣- تقاس سرعة الرياح من خلال :

أ- الأنئوميتر ب- بالسنتميتر ج- بالكيلوميتر د- الباروجراف .

٤- عناصر المناخ الرئيسية :

أ- الرياح ب- الأمطار ج- دارة الحرارة د- جميع ما ذكر .

٥- أشكال التكاثف:

أ- السحب ب- الندى ج- الصقيع د- جميع ما ذكر .

٦- اجهزة الضغط الجوي هي :

أ- الباروميتر الزنبقي . ب- البارومتر المعدني .

ج- الباروجراف د- جميع ما ذكر .

٧- من العوامل المؤثرة في الرياح .

أ- قوى تحدر الضغط ب- القوة الكارولية

ج- قوة الاحتكاك د- جميع ما ذكر .

٨- يقاس اتجاه الرياح من خلال :

أ- دوارة الرياح ب- الضغط الجوي ج- درجة الحرارة د- الباروجراف

٩- أنواع الرياح

أ- الرياح الدائمة ب- الرياح الموسمية ج- الرياح اليومية د- جميع ما ذكر

١٠- العلم الذي يدرس الظواهر الجوية لفترة زمنية طويلة بحسب موقع المكان

على درجات العرض .

أ- الطقس ب- الرياح ج- المناخ د- المطر

١١- نسيم البر والبحر من ضمن الرياح :

أ- الموسمية ب- اليومية ج- الأسبوعية د- الدائمة

١١- من التيارات البحرية الدافئة :

أ- تيار الخليج ب- تيار اليابان ج- التيار الاستوائي د- جميع ما ذكر.

١٢- من أهم أنواع الأعاصير :

أ- الهاربكين ب- التيفون ج- التورنادو د- جميع ما ذكر

(((انتهت أسئلة الوحدة الأولى / المناخ)))

الفصل الأول : الانسان والبيئة .

الفصل الثاني : البيئة والتغير المناخي

الفصل الثالث : حماية البيئة

الفصل الرابع : التخطيط البيئي .

السؤال الأول : عرف المفاهيم والمصطلحات التالية /

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 المنظم والمستمر بين الكائنات الحية والعناصر غير الحية ، وما ينتج عن هذا التفاعل من توازن بين تلك المكونات .

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

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

المستهلكات: كائنات تعتمد في غذائها على غيرها ، كالإنسان والحيوان

المحللات : كائنات حية دقيقة لا ترى بالعين المجردة ، تقوم بتحليل المواد العضوية (مخلفات النباتات والحيوانات) وإعادتها إلى النظام البيئي .

الاضلال في التوازن البيئي : إلحاق الضرر بعناصر البيئة من خلال الزيادة أو النقصان في نسبها الطبيعية بفعل تأثير الإنسان الذي يمارس الأنشطة الاقتصادية غير العقلانية كالصناعة واستخدام الوقود الأحفوري وقطع الغابات .

• **التغير المناخي:** تغير في قيم عناصر المناخ بفعل غازات الاحتباس الحراري في الغلاف الجوي منها غاز ثاني أكسيد الكربون والميثان والأكاسيد .

• التلوث الجوي : دخول مواد غريبة صلبة أو سائلة أو غازية في الغلاف الجوي تلحق الضرر بصحة الإنسان والبيئة .

• **النزوح البيئي :** هجرة السكان الذين أجبروا على مغادرة مساكنهم مؤقتاً أو بصفة دائمة خوفاً على حياتهم بفعل الأخطار البيئية منها الجفاف والفيضانات .

• **حماية البيئة :** حماية الكائنات الحية البرية والمائية والنط الطبيعية واستغلالها بشكل يضمن عملها واستمرارها في الحياة وفق نظام طبيعي متوازن .

• **قانون حماية البيئة ١٩٩٥م :** تم بالتعاون مع الهيئات العامة والخاصة المعنية بشؤون البيئة وركز القانون على الجانب التعليمي المؤسسي ، والجانب العملي : ويتعلق في مجالات حماية البيئة والجانب الجزائي : حدد العقوبات المترتبة على كل من يخالف الأنظمة .

• **المحميات الطبيعية :** مساحات واسعة من الأراضي الطبيعية تخصصها الدولة بقانون حماية المصادر المتوفرة وتشمل الأراضي الطبيعية والمصادر البيئية الحيوية والتاريخية والأثرية والثقافية والترويحية .

• **الوعي البيئي :** إدراك الفرد متطلبات البيئة عن طريق شعوره ومعرفته بمكوناتها ، وما بينهما من علاقات وكيفية التعامل معها ، ويتكون الوعي البيئي من ثلاثة مكونات في التربية البيئية والثقافة البيئية والأعلام البيئي .

- **التوعية البيئية :** برامج وأنشطة توجه للأفراد بهدف تعريفهم بالمشكلة البيئية وزيادة أهتمامهم وشعورهم بالمسؤولية نحوها ومشاركتهم في تقديم الحلول المناسبة لها للبيئة .
- **التربية البيئية :** تعرفها هيئة الأمم المتحدة : بأنها العملية التي تهدف إلى تنمية وعي الأفراد بالبيئة ومشكلاتها ، وتزويدهم بالمعرفة والمهارات والاتجاهات وتحمل المسؤولية المشتركة تجاه حل المشكلات البيئية .
- **الثقافة البيئية :** تمثل في إعداد الفرد المثقف بيئياً أي تكوين قدر من المفاهيم :
- **التخطيط البيئي:** أسلوب علمي منظم يهدف إلى إيجاد افضل الطرق المناسبة في استغلال موارد البيئة الطبيعية من خلال تنفيذ الانسان مجموعة من المشروعات الاقتصادية التي تحافظ على البيئة وفق جدول زمني معين .
- **التقييم البيئي:** — مجموعة من الإجراءات التي تقدر الحمولة البيئية وتحدد نمط الاستخدام المناسب في المشروعات التنموية وتأثيرها على البيئة .
- **الاقتصاد البيئي:** العلم الذي يستخدم المعايير البيئية في مختلف جوانب الحياة الاقتصادية / بهدف المحافظة على توازن البيئة وتحقيق نمو اقتصادي مستدام ،
- 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 .
- **طاقة الرياح :** هي عملية تحويل حركة الرياح من الطاقة الحركية إلى شكل آخر من أشكال الطاقة الكهربائية تكون سهلة الاستخدام .
- **الطاقة النووية :** — هي الطاقة المتولدة عن طريق انشطار عنصر اليورانيوم لاستخدامها في إدارة المولدات الكهربائية والمحركات والمصانع .
- **الطاقة الكهرومائية :** — هي الطاقة المتولدة من الطاقة الكامنة في المياه والنتيجة عن حركة المياه من الشلالات والسدود .
- **الطاقة الشمسية :** — تحويل الاشعاع الشمسي (الطاقة الحرارية) إلى طاقة كهربائية بواسطة الخلايا الشمسية .
- **طاقة الوقود الحيوي :** — الطاقة الناتجة من تحلل المادة العضوية من بقايا الكائنات الحية النباتية والحيوانية المختلفة .

س : ما مكونات كل من :

١- **النظام الحيوي :** كائنات حية : (منتجات ، مستهلكة ، محللات)

ب_ **النظام غير الحيوي :** عناصر غير حية : (هواء ، ماء ، نظام صخري (أتربة)

س : كيف يسهم الإنسان في إحداث الإخلال بالتوازن البيئي .

الجواب : بفعل تأثير الإنسان الذي يمارس الأنشطة الاقتصادية غير العقلانية كالصناعة واستخدام الوقود الأحفوري وقطع الغابات .

س : كون تعميماً بين المفاهيم الآتية :

الإخلال ، التلوث - التوازن البيئي .

الجواب : كلما زاد التلوث زاد الإخلال في التوازن البيئي .

س : ما النظريات التي تفسر العلاقة بين الإنسان والبيئة .

الجواب : الحتمية ، الإمكانية ، التوافقية ، (الاحتمالية) .

س : وضح العوامل الطبيعية والبشرية التي تسهم في حدوث التغير المناخي .

- العوامل الطبيعية :

أ) التغير في كمية الإشعاع الشمسي الذي يصل سطح الأرض، ويحدث خلال فترة زمنية طويلة .

ب) الانفجارات البركانية : تتسبب في انبعاث كميات كبيرة من غاز ثاني أكسيد الكربون . والرماد البركاني وأكاسيد الكبريت والتي بدورها ترفع درجة حرارة الغلاف الجوي .

ج) التغير في مكونات الغلاف الجوي والتي من أبرزها غاز ثاني أكسيد الكربون والشوائب .

٢- العوامل البشرية :

— * التلوث البشري .

التلوث البيئي .

تلوث التربة .

قطع الغابات .

• س : ما الطرق الجيولوجية في التعرف على التغير المناخي ؟

— تتمثل في شواهد جيولوجية أبرزها :

الصخور الرسوبية : مثل الحجر الجيري والمتحجرات والركام الجليدي .ب) النشاط البركاني : يترافق معه تزايد انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون في الجو الذي يهيم بدوره في التغير المناخي .

س ما أسباب النزوح البيئي؟

الجواب : بفعل الأخطار البيئية منها الحفاف والفيضانات .

س ما الآثار الصحية الناتجة عن التغير المناخ ؟

الجواب : تتعدد الآثار الصحية الناتجة عن التغير المناخي بفعل ارتفاع درجة الحرارة التي تسهم مبادرة في حدوث وفيات ناتجة عن ضربات الشمس - إضافة إلى زيادة الإصابة بأمراض الحساسية والربو والأمراض التنفسية كما تؤدي إلى ظهور أمراض معدية مثل : الكوليرا والملاريا بفعل توفر بيئة جاذبة للبعوض والحشرات .

س : فسر ما يلي :

أ) تعد قضايا البيئة من أخطر مشكلات العصر التي تحتاج إلى إهتمام خاص .

الجواب : — تعد البيئة من القضايا المهنية في العصر الحالي ، ويتعين الاهتمام بها والحفاظ عليها خاصة بعد التطور الكبير في الصناعة وتزايد استخدام مصادر الطاقة وتعدد أثارها السلبية التي نلحق أضراراً بعناصر البيئة .

س : ما طرائق حماية البيئة ؟

- ١ - نشر الوعي البيئي في المجتمع .
- ٢ - سن القوانين .
- ٣ - إعداد العاملين الأكفاء في مجال البيئة) .

س : ما أبرز المنظمات غير الحكومية التي تهتم في حماية البيئة ؟

- ١-الاتحاد العالمي للمحافظة على البيئة .
- ٢-الصندوق العالمي للطبيعة .
- ٣-منظمة السلام الأخضر .

س : كيف يتم تحقيق التوعية البيئية ؟

- ١ - وسائل الإعلام .

- ٢- المناهج التعليمية .
- ٣- الندوات والمؤتمرات .
- ٤- البرامج التدريبية .

س : بين خصائص الاقتصاد البيئي ؟

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

س : كيف يمكن تحقيق التنمية النظيفة .

- الجواب : يتم تحقيق التنمية النظيفة من خلال ما يلي :
- ١- الحد من الانبعاثات الكربونية .
 - ٢- استغلال مصادر الطاقة المتجددة .

س : لماذا تلجأ الدول إلى استخدام طاقة الرياح والطاقة الكهرومائية .

- ٣- الجواب : كونها من مصادر الطاقة المتجددة وأقلها تكلفة وليست لها آثار سلبية على البيئة .

• س : ما مكونات كل من :

أ) النظام البيئي :

- **كائنات حية :** (المنتجات ، المستهلكات ، المحلات) .

- **عناصر غير حية :** (هواء ، ماء ، نظام صخري) .

- **ب) النظام الحيوي :** (المنتجات ، المستهلكات ، المحلات)

• س : كيف يسهم الانسان في إحداث الإخلال في التوازن البيئي ؟

- **الجواب :** الإخلال في التوازن البيئي : هو إلحاق أضرار بعناصر البيئة عن طريق الزيادة أو النقصان في نسبها الطبيعية بفعل تأثير الإنسان الذي يمارس الأنشطة الاقتصادية غير العقلانية (كالصناعة واستخدام الوقود الأحفوري وقدر الغابات) .

• س : كون تعميماً بين المفاهيم الآتية :

الإخلال ، التلوث - التوازن البيئي .

- الجواب : كلما زاد التلوث زاد الإخلال في التوازن البيئي .

• س : ما النظريات التي تفسر العلاقة بين الانسان والبيئة ؟

- ١- النظرية الحتمية .

- ٢- النظرية الإمكانية .
٣- النظرية التوافقية (الاحتمالية) .

س : بين أنواع الوقود الحيوي الذي يستخدم في إنتاج الطاقة الكهربائية ؟

- (أ) الوقود الصلب : ينتج عن استخدام بقايا المخلفات الصلبة ، وتحرق مباشرة لتوليد الطاقة الكهربائية والتدفئة .
(ب) الغاز الحيوي : يعتمد على إنتاج كميات كبيرة من غاز الميثان بفعل تحلل المخلفات العضوية بعد حرقها .
(ج) الوقود السائل : يستخرج من بعض المحاصيل الزراعية / كقول الصويا وعباد الشمس وبذور اللفت ، إضافة إلى المحاصيل التي تحتوي على نسب عالية من السكريات والنشويات مثل / الشمنذر وقصب السكر والقمح والذرة التي تعالج بالتخمير ، ومن أهم الدول التي تنتج الوقود الحيوي الولايات المتحدة الأمريكية والبرازيل والصين .

س : أعط أدلة على مظاهر بيئية بفعل الإنسان تؤكد فكرة النظرية الإمكانية .

الجواب : مثل زراعة القمح الربيعي في المناطق الباردة في شمال كندا وروسيا ، واستغلال النفط والمعادن في المناطق الصحراوية ، الجافة كما هو الحال في الخليج العربي / وحفر الآبار الارتوازية وزراعة الأراضي الصحراوية في الأردن .

س : ما أسباب النزوح البيئي؟

الجواب : بفعل الأخطار البيئية منها الجفاف والفيضانات .

س : ما أبرز المنظمات غير الحكومية التي تهتم في حماية البيئة ؟

- ١- الاتحاد العالمي للمحافظة على البيئة .
- ٢- الصندوق العالمي للطبيعة .
- ٣- منظمة السلام الأخضر .

س : أذكر ثلاثة من المواقع السياحة البيئية في الأردن ؟

- ١- محمية ضانا
- ٢- محمية الموجب
- ٣- محمية الشومري الطبيعية
- ٤- محمية وادي رم
- ٥- محمية عجلون
- ٦- محمية دبين

س : كيف يتم تحقيق التوعية البيئية ؟

— يتم تحقيق التوعية عن طريق :

- ١- وسائل الإعلام .
- ٢- المناهج التعليمية .
- ٣- الندوات والمؤتمرات .
- ٤- البرامج التدريبية

س : كيف يمكن تحقيق التنمية النظيفة .

- الجواب : يتم تحقيق التنمية النظيفة من خلال ما يلي :
- ٤- الحد من الانبعاثات الكربونية .
 - ٥- استغلال مصادر الطاقة المتجددة .

س: ضع خطأ تحت الإجابة الصحيحة :

١- عناصر البيئة الغير الحية هي :

- أ- الماء ب- الهواء ج- التربة د- جميع ما ذكر .

٢- من أصناف البيئة :

- أ- بيئة صعبة ب- بيئة سهلة ج- بيئة متفاوتة د- جميع ما ذكر

٣- التغير في كمية الإشعاع الشمسي الذي يصل سطح الأرض ويحدث خلال فترة

زمنية طويلة .

- أ- عوامل طبيعية ب- عوامل بشرية ج- عوامل حيوانية د- عوامل بيئية .

٤- إحداث تغير في الخصائص الطبيعية للمياه بطريقة مباشرة أو غير مباشرة ،

مما يؤثر سلباً على الإنسان والنظام البيئي .

- أ- تلوث بيئي ب- تلوث مائي ج- تلوث هوائي د- تلوث زراعي

٥- أسلوب علمي منظم يهدف إلى إيجاد أفضل الوسائل المناسبة في استثمار

موارد البيئة الطبيعية .

- أ- تخطيط صحي ب= تخطيطي اقتصادي ج- تخطيط بيئي د- تخطيط ثقافي .

٦- تقع محمية ضانا في محافظة :

أ- أربد ب- عمان ج- السلط د- الطفيلة .

٧- أقام الأردن أكبر مشروع الطاقة الشمسية في محافظة :

أ- معان ب- الطفيلة ج- العقبة د- الكرك

٨- أنشأ الأردن أول مشروع لتوليد الطاقة الكهربائية من طاقة الرياح في محافظة

أ- الطفيلة ب- السلط ج- عجلون د- أربد

((انتهت الأسئلة على الوحدة الثانية / البيئة))