

تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية



[com.kwedufiles.www//:https](https://www.kwedufiles.com)

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الحادي عشر الأدبي اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/11>

* للحصول على جميع أوراق الصف الحادي عشر الأدبي في مادة جغرافيا ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/11geography>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الحادي عشر الأدبي في مادة جغرافيا الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/11geography1>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الحادي عشر الأدبي اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/grade11>

* لتحميل جميع ملفات المدرس عبد الله الشطي اضغط هنا

[bot_kwlinks/me.t//:https](https://t.me/bot_kwlinks)

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

الروابط التالية هي روابط الصف الحادي عشر الأدبي على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

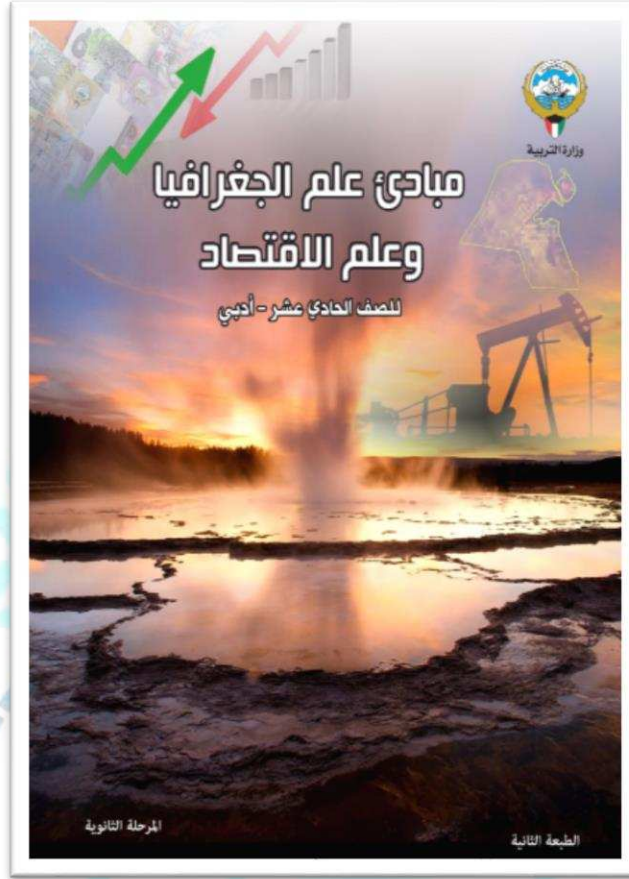
بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام

دليل مبادئ علم الجغرافيا وعلم الاقتصاد - للصف الحادي عشر الأدبي

الفصل الدراسي الأول



إعداد/ أ. عبد الله الشطي

إشراف وإخراج المذكرات /

أ.سعود المونس - رئيس قسم الاجتماعيات

إشراف عام ومراجعة /

أ.حمد إبراهيم البحوه - الموجه الفني

المقدمة

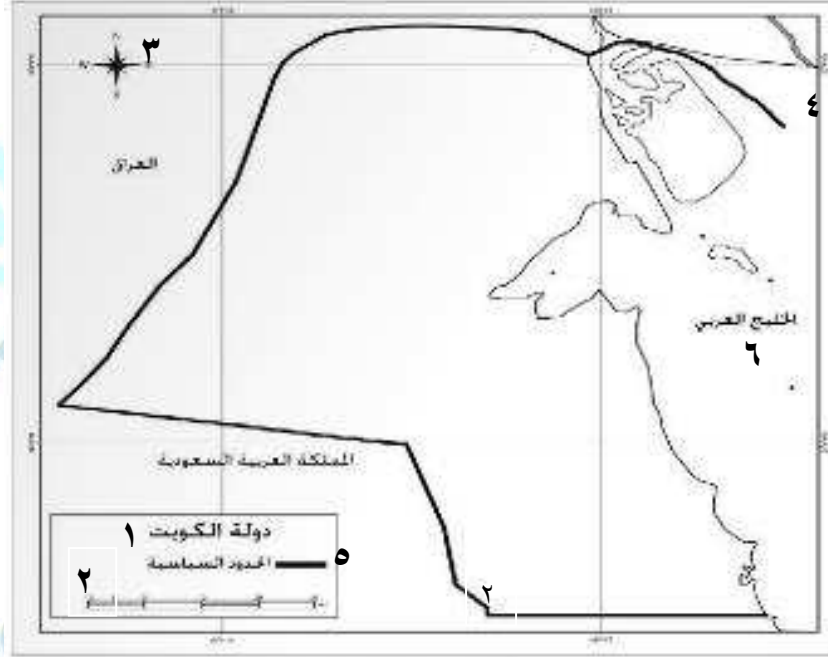
هذا العمل إهداء إلى إخواننا الطلبة وأولياء الأمور والمعلمين وهو خالص لوجه الله تعالى، يخدم المعلم في تحضير الدروس وإعداد الأسئلة والامتحانات واستحضار المعلومة كما يخدم المعلمين الجدد في ذلك، وللطالب في استذكار الدروس والمراجعة ومعرفة طرق صياغة الأسئلة والتدريب عليها، كما يساعد أولياء الأمور في تخفيض المصاريف الدراسية والحد من الدروس الخصوصية، وهذا الدليل لا يغني عن كتاب المادة الدراسية والذي يعتبر المرجع الأول للطالب والمعلم، ولا يسعنا إلا أن نتقدم بجزيل الشكر للموجهين الفنيين ومدراء المدارس وإدارة المناهج على الاعتماد.



الفصل الأول: مفهوم علم الجغرافيا وعلاقته بالعلوم الأخرى. ص ٢٥ - ص ٤٧

ص ٣٨

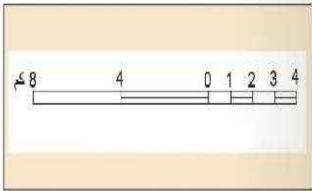
السؤال الأول/لاحظ الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن ما يلي:



شكل (١)

- * عنوان الخريطة يمثل على الخريطة بالرقم ١.
- * مقياس الرسم يمثل على الخريطة بالرقم ٢.
- * توجيه الخريطة يمثل على الخريطة بالرقم ٣.
- * إطار الخريطة يمثل على الخريطة بالرقم ٤.
- * الرموز والعلامات الاصطلاحية تمثل على الخريطة بالرقم ٥.
- * الكتابة تمثل على الخريطة بالرقم ٦.

صفحة رقم ٣



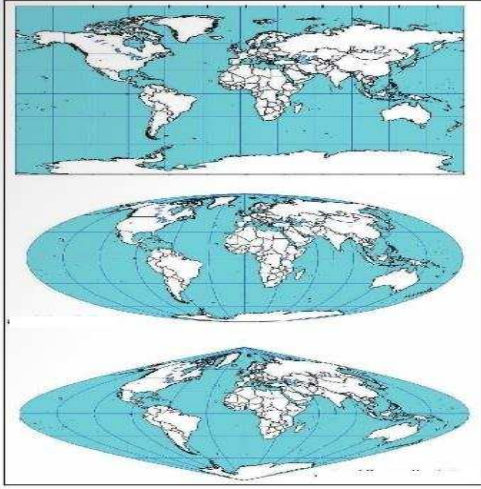
شكل (٢)

ص ٣٨

* الشكل (٢) يمثل مقياس الرسم الخطي.

* الشكل (٣) يمثل أنواع مساقط الخريطة.

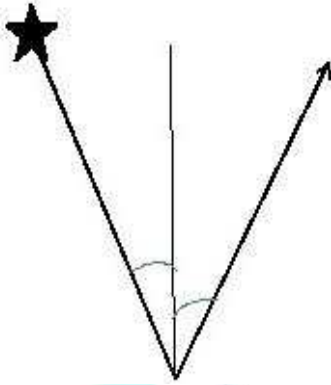
ص ٤٠



شكل (٣)

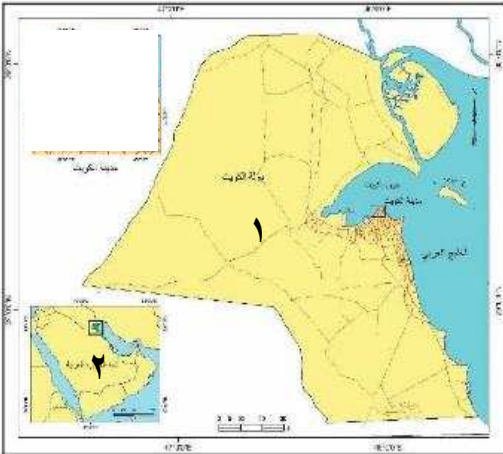
* الشكل (٤) يمثل توجيه الخريطة.

ص ٣٩



شكل (٤)

* الخريطة الركنية تمثل على الخريطة المقابلة بالرقم ٢. ص ٤٠



شكل (٥)



- أ- عنوان الخريطة
- ب- مقياس الرسم
- ج- إطار الخريطة
- د- اتجاه الشمال (توجيه الخريطة)

السؤال الثالث/ أكمل العبارات التالية:

- ١- العالم الذي عرف الجغرافيا على أنها لاشيء سوى الانسان والبيئة يسمى فان ريبير. ص ٢٩
- ٢- أحد فروع علم الجغرافيا هي مزيج من علم الجغرافيا والتاريخ حيث تهتم بما حدث خلال الأزمنة القديمة كتطور نشأة المدن والدول وتطور الشعوب والقبائل تسمى الجغرافيا التاريخية. ص ٣٠
- ٣- الحد الذي ضم جميع محتويات الخريطة يسمى الإطار. ص ٣٩
- ٤- من أشهر الخرائط العامة خرائط تسمى الأطالس العامة والطبوغرافية. ص ٤١
- ٥- تسجيل كل ما كتب عن موضوع معين يسمى البيولوجرافيا. ص ٤٧

السؤال الرابع/ عرف المفاهيم التالية:

- ١- علم الجغرافيا: ص ٢٩
العلم الذي يختص بدراسة التوزيع الجغرافي للظواهر الطبيعية والبشرية على سطح الأرض.
- ٢- الجيومورفولوجيا: ص ٣٠
هي الأشكال التضاريسية لسطح الأرض.
- ٣- الجغرافيا الإقليمية: ص ٣١
تدرس كافة النواحي الجغرافية (العلاقات المكانية للظواهر - الخصائص الطبيعية والبشرية والاقتصادية وتطبيقها على المستوى العالمي) القارات أو الإقليمي (أقاليم جغرافية) أو الوحدات السياسية للدول أو أجزاء ما من دولة بهدف إظهار الشخصية الجغرافية للإقليم.

٤- الخريطة:

ص ٣٧

هي عبارة عن رسم أو صورة توضيحية مصغرة لمظاهر سطح الأرض أو لجزء منه ممثلة على لوحة مستوية بمقياس رسم معين.

٥- الخريطة الركنية:

ص ٤٠

عند رسم خريطة لمساحة صغيرة من سطح الأرض لدولة ما تضاف خريطة ركنية صغيرة الحجم تبين موقع المنطقة الصغيرة بالنسبة للدولة ككل.

٦- الخرائط العامة:

ص ٤١

هي الخرائط التي تحاول أن تنقل صورة لسطح الأرض بكل ما عليه من مظاهر طبيعية أو بشرية حسب ما يسمح به مقياس الرسم.

٧- التعداد:

ص ٤٥

هي العملية الكلية لجمع وتصنيف وتبويب المعلومات الديموغرافية والاقتصادية والاجتماعية ونشرها لكل أفراد المجتمع داخل الدولة أو في منطقة جغرافية معينة في فترة زمنية محددة.

٨- الاستشعار عن بعد:

ص ٤٥

هو علم يهدف إلى الحصول على معلومات وقياسات عن منطقة أو ظاهرة طبيعية أو بشرية من خلال تحليل معطيات يتم اكتسابها بجهاز لا يلمس هذه الأشياء محل الدراسة لمساً مباشراً.

٩- الموسوعات:

ص ٤٦

دائرة معارف تغطي ميادين مختلفة من العلوم والأدب.

١٠- البيولوجرافيا:

ص ٤٧

تسجيل كل ما كتب حول موضوع معين عالمياً أو محلياً.

١١- الدوريات:

ص ٤٧

أحد مصادر المعلومات الجغرافية وتصدر على شكل أعداد شهرية أو ربع سنوية أو نصف سنوية.

السؤال الخامس / اختر الخيار المناسب من بين الخيارات التي تلي كل عبارة مما يلي وضع تحتها خط:

١- هي عملية إسقاط لشبكة خطوط الطول ودوائر العرض من السطح الكروي إلى السطح المستوي للخريطة
تسمى.....

ص ٤٠

أ- مقياس الرسم ب- عنوان الخريطة ج- المسقط د- توجيه الخريطة

٢- الخرائط الطبوغرافية وخرائط الأطالس العامة تنتمي لنوع من الخرائط يسمى.....
أ- الخرائط العامة ب- الخرائط السياسية ج- الخرائط التاريخية د- الخرائط السكانية

ص ٤١

٣- دائرة معارف تغطي ميادين مختلفة في العلوم والآداب تسمى.....
أ- الرسائل الجامعية ب- الدوريات ج- البيلوجرافيا د- الموسوعات

ص ٤٦

٤- أحد مصادر المعلومات الجغرافية وتختص بتسجيل كل ما كتب حول موضوع معين عالمياً أو محلياً
تسمى.....

ص ٤٧

أ- الموسوعات ب- الدوريات ج- التعداد د- البيلوجرافيا

السؤال السادس/ فرق بين ما يلي :



ص ٣٠

١- الجغرافيا الطبيعية والجغرافيا البشرية.

الجغرافيا البشرية	الجغرافيا الطبيعية
مجموعة العلوم الجغرافية الإنسانية التي تختص بدراسة النشاط البشري وتوزيع الإنسان على سطح الأرض مثل الجغرافيا الاقتصادية، وجغرافية السكان، وجغرافية الحضر، والجغرافيا الاجتماعية، والجغرافيا السياسية.	تختص بدراسة عناصر البيئة الطبيعية مثل الجيومورفولوجيا، والجغرافيا المناخية، وجغرافية البحار والمحيطات، والجغرافيا الحيوية.

ص ٣٨

٢- أنواع مقياس الرسم.

الشكل على الخريطة	نوع مقياس الرسم
١ سم لكل ٢ كم أو ١ بوصة لكل ٣ ميل	أ- المقياس المباشر
١ : ١٠٠٠٠٠٠ سم أو ١ : ١٩٠٠٠٨٠ ميل	ب- المقياس النسبي
	ج- المقياس البياني (الكسر البياني)
	د- المقياس الخطي والخطي المقارن

ص ٣٩

٣- أنواع الشمال.

التعريف	أنواع الشمال
هو الذي يشير إلى نقطة القطب الشمالي الجغرافي.	الشمال الحقيقي أو الجغرافي
هو الموقع الذي تشير إليه الإبرة المغناطيسية الحرة وهو متغير من موقع لآخر ومن زمان لآخر.	الشمال المغناطيسي
الشمال الذي يوازي خط الطول الأوسط لمسقط الخريطة ويوازي إطار الخريطة.	الشمال الإحداثي أو العام

ص ٣٩

٤- أنواع الشمال من حيث الشكل.

الشمال الإحداثي أو العام	الشمال الحقيقي أو الجغرافي	الشمال المغناطيسي
		

صفحة رقم

ص ٤٥

٥- الإحصائيات الحيوية والمجموعة الإحصائية السنوية.

المجموعة الإحصائية السنوية	الإحصائيات الحيوية
مجموعة تصدر عن طريق وزارة التخطيط وتتضمن (مناخ الدولة، خصائص السكان، التركيب الاقتصادي، القوى العاملة وغيرها).	بيانات مكملة لبيانات التعداد (المواليد، الوفيات، الزواج، الطلاق).

ص ٤٥-٤٦

٦- دليل الهيئة العامة للمعلومات المدنية والنشرات الإحصائية.

النشرات الإحصائية	دليل الهيئة العامة للمعلومات المدنية
نشرات إحصائية سنوية عن العمالة والإنتاج والدخل والمصرفيات يتم إصدارها عن طريق بعض الوزارات والهيئات والجهات الحكومية.	دليل إحصائي يصدر مرتان في السنة عن السكان والقوى العاملة بناء على بيانات البطاقة المدنية.

ص ٤٧

٧- البيولوجرافيا والرسائل الجامعية.

الرسائل الجامعية	البيولوجرافيا
رسائل الماجستير أو الدكتوراه من المصادر التي تفيد الباحثين في أبحاثهم.	تسجيل كل ما كتب حول موضوع معين عالمياً أو محلياً.

ص ٣٧

السؤال السابع/ أجب عما يلي:

١- عدد أهم مصادر المعلومات الجغرافية.

أ- الخرائط.

ب- الدراسة الميدانية.

ج- الإحصائيات الرسمية.

د- المؤلفات والدراسات العلمية والمراجع البحثية.

هـ- الاستشعار عن بعد.

ص ٣٩-٤٠

٢- حدد أهم القواعد والأسس التي يجب مراعاتها عند الكتابة على الخرائط.

أ- نوع الخط: يجب اختياره حسب أهمية الظاهرة.

ب- حجم الخط: حسب حجم الظاهرة.

ج- لون الخط: حسب نوع الظاهرة.

د- موقع الخط: حسب طول واتساع الظاهرة.

السؤال الثامن/ أكتب فيما يلي:

ص ٣٨-٤٠

أ- عناصر الخريطة الأساسية.

١- عنوان الخريطة	- يجب أن يكون مختصراً ويعبر عن موضوع أو محتوى الخريطة.
٢- مقياس الرسم	- توضيح النسبة بين القياسات على الخريطة وما يقابلها على الطبيعة.
٣- إطار الخريطة	- يضم جميع محتويات الخريطة داخله أما على شكل مربع أو مستطيل.
٤- الرموز والعلامات الاصطلاحية	- تكون أما رموز كمية أو نوعية، ولا بد من تطابق الرموز المستخدمة مع الرموز الموجودة في مفتاح الخريطة.
٥- توجيه الخريطة	- يرسم اتجاه الشمال ويكون في أعلى الخريطة.
٦- الكتابة	- مراعاة اختيار نوع الخط، وحجم الخط، ولون الخط، وموقع الخط.
٧- المسقط	- هو عبارة عن عملية إسقاط لخطوط الطول ودوائر العرض من السطح الكروي إلى السطح المستوي للخريطة.
٨- الخريطة الركنية	- عند رسم خريطة لمنطقة صغيرة، تضاف أحيانا لتبين موقع المنطقة الصغيرة بالنسبة للدولة ككل.

ص ٤١

ب- الأسس التي يتم الاعتماد عليها في تصنيف الخرائط.

- ١- مقياس الرسم: (كبير، متوسط، صغير).
- ٢- موضوع الخريطة: (خرائط عامة، خرائط خاصة بالتوزيعات).
- ٣- الشكل: حجم الخريطة وعدد النسخ وطريقة التغليف أو التجميع.

ص ٤١-٤٢

ج- أهم أنواع خرائط التوزيعات.

- ١- مجموعة الخرائط البشرية: مثل خرائط السكان وخرائط العمران والخرائط السياسية.
- ٢- مجموعة الخرائط الطبيعية: مثل خرائط التضاريس والخرائط الجيولوجية وخرائط الطقس والمناخ.
- ٣- الخرائط الاقتصادية: جميع أنواع الخرائط المرتبطة بالثروات الطبيعية والموارد الاقتصادية.

ص ٤٤

د- الأمور التي يجب على الباحث أن يقوم بها أثناء إجراء الدراسة الميدانية.

- أ- التأكد من المعلومات التي جمعها من التقارير والنشرات والإحصائيات والصور الجوية.
- ب- جمع بيانات حديثة وجديدة من خلال عمل استمارة استبيان.
- ج- القيام بزيارات ومقابلات شخصية مع السكان.
- د- أخذ مجموعة من الصور الفوتوغرافية لتوثيق بعض الظواهر.

هأهم الأدوات والأجهزة الواجب توفرها مع الباحث قبل إجراء الدراسات الميدانية.

ص ٤٤

أ-سيارة ملائمة للمناطق الحضرية أو الصحراوية.

ب-بوصلة حديثة مع جهاز لاسلكي.

ج-منظار كبير.

د-شريط قياسات.

هـ-لوحة رسم ملونة.

و-مجموعة من الأقلام الملونة والأوراق.

ز-مجموعة أكياس من البلاستيك.

ص ٣٢-٣١

السؤال التاسع/ حدد علاقة علم الجغرافيا بغيره من العلوم وفق الجدول التالي.

علاقة علم الجغرافيا بـ	
أ-علم الجيولوجيا	تستمد جغرافية تضاريس سطح الأرض (الجيومورفولوجيا)، بعض معلوماتها من علم الجيولوجيا.
ب-علم المناخ	ارتباط الجغرافيا بدراسة عناصر المناخ والأرصاد الجوية وتفيد هذه الأمور الجغرافية المناخية التي تهتم بالمناخ على سطح الأرض وإبراز أثر ذلك في تنوع النبات والحيوان.
ج-علم النبات	يهتم بدراسة مراحل نمو النبات وتفيد هذه الأمور الجغرافيا النباتية في التوزيع الجغرافي للنبات على سطح الأرض.
د-علم الاقتصاد	يهتم بدراسة النظم الاقتصادية وتفيد هذه الأمور الجغرافيا الاقتصادية التي تهتم بدراسة نشاط الإنسان الرعوي والزراعي والصناعي والتجاري والمالي.
هـ-علم السياسة	علم السياسة يهتم بدراسة النظم السياسية والعلاقات الدولية فأن الجغرافيا السياسية تهتم بدراسة المشكلات السياسية وأسباب حدوثها في ظل الظروف البيئية الطبيعية والبشرية والتاريخية.

صفحة رقم ١١

السؤال العاشر/ دليل على صحة العبارة التالية:

ص ٤٨

"يتم استخدام تقنية الاستشعار عن بعد في كثير من المجالات"

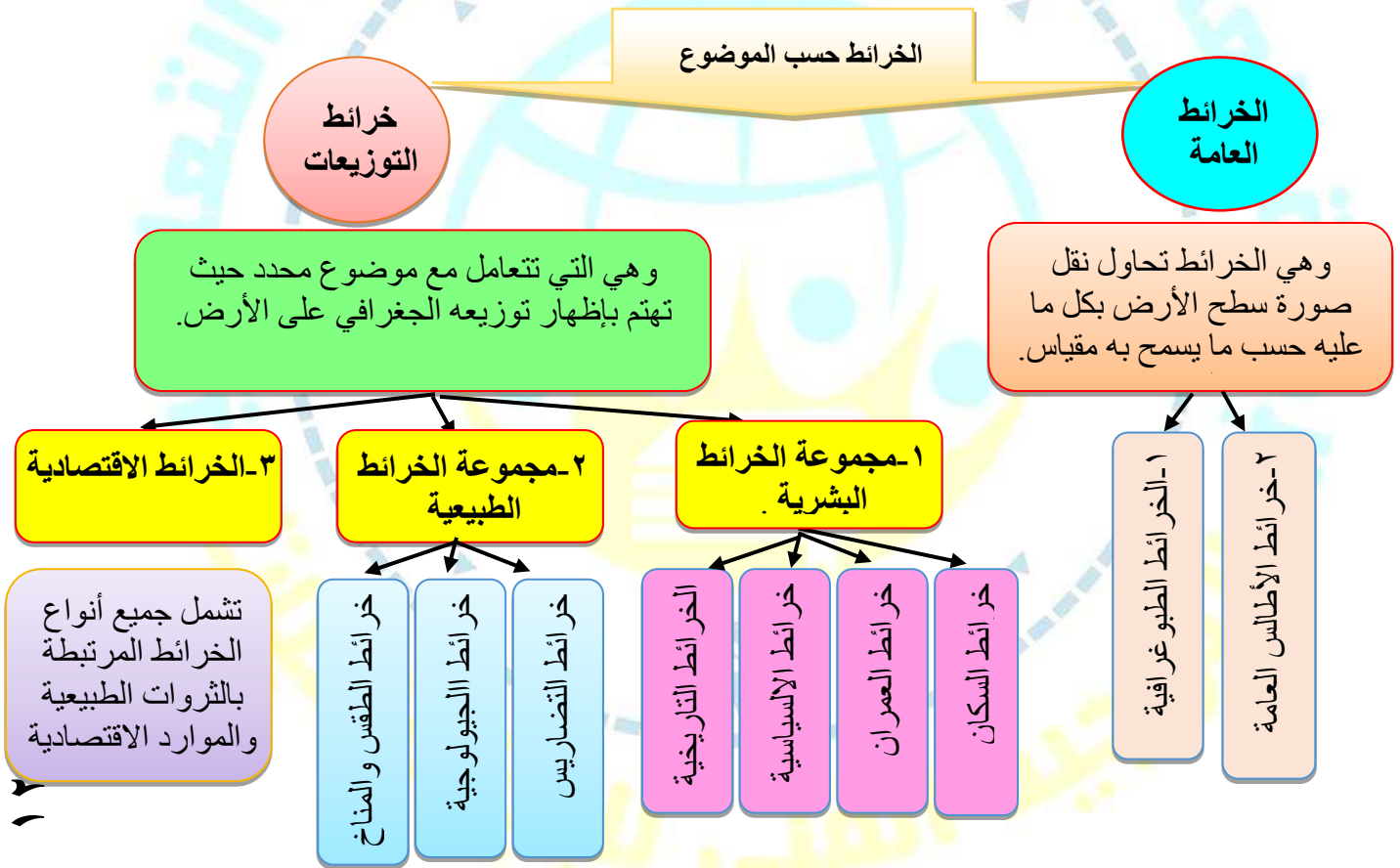
أ-دراسة الخصائص الطبيعية لسطح الأرض: أنواع التربة والصخور وأنماط التصريف النهري للكشف عن الخامات المعدنية والبتروكيمياويات والمياه الجوفية.

ب-دراسة تلوث البيئة: مراقبة المياه الملوثة، وتصاعد الغازات الملوثة للجو وتحديد مناطق تسرب البترول.

ج-دراسة الكوارث الطبيعية: الأعاصير والفيضانات والبراكين.

السؤال الحادي عشر/ استكمل الخريطة الذهنية التالية التي توضح أنواع الخرائط حسب الموضوع.

ص ٤١-٤٢



السؤال الثاني عشر/ علل لما يلي:

ص ٢٩-٣٠

أ- للجغرافيا أهمية كبيرة في حياتنا.

١- عمليات التخطيط الإقليمي: تعالج مشروعات التخطيط والتنمية الشاملة في كافة جوانبها.

٢- التوجيهات الجغرافية: تساعد على تقديم الدراسات لإقامة السدود، والخزانات، مواقع المناطق الجديدة، والمطارات، والمناطق الصناعية والتجارية وغيرها.

٣- عمليات التخطيط البيئي: لها نظرة شمولية على المردودات الاقتصادية والبيئية للمشاريع.

ص ٤٤

ب- للدراسات الميدانية أهمية كبيرة.

لأنها تعتبر من أهم خطوات البحث العلمي، حيث يستطيع الباحث من خلالها التعرف على الكثير من الجوانب التي لم تكن ظاهرة أو واضحة في الكتب أو المراجع أو الخرائط.

ص ٤٤

ج- تعتبر الدراسة الميدانية (العمل الحقلية) من أهم خطوات البحث العملي والدراسات العلمية. حيث يستطيع الباحث من خلالها التعرف على كثير من الجوانب التي لم تكن ظاهرة في الكتب والمراجع.

ص ٤٤

د- الدراسة الميدانية تبرز أهمية الخريطة وخاصة للباحث الجغرافي. لأن الباحث الجغرافي لا يستطيع أن يصل أو يتفحص كل جزء في منطقة الدراسة لذا يحتاج للخريطة تحديد الأماكن التي يصل إليها وتحديد الأماكن التي يصعب الوصول إليها أو رؤيتها على الطبيعة.

ص ٤٦

هـ- يفضل الباحثون الاعتماد على بيانات الهيئة العامة للمعلومات المدنية أكثر من التعداد. بسبب دقتها الكبيرة إلى جانب توفرها سنويا بعكس التعداد.

ص ٤٧

و- تعتبر الدوريات من المصادر المهمة لجمع البيانات. لاحتوائها على معلومات جديدة وحديثة تفيد الباحثين في أبحاثهم.

السؤال الأول/لاحظ الأشكال التالية جيداً ثم أجب عما يلي:



شكل (١)

* يشير الشكل (١) إلى ظاهرة كونية يطلق عليها اسم الشهاب.

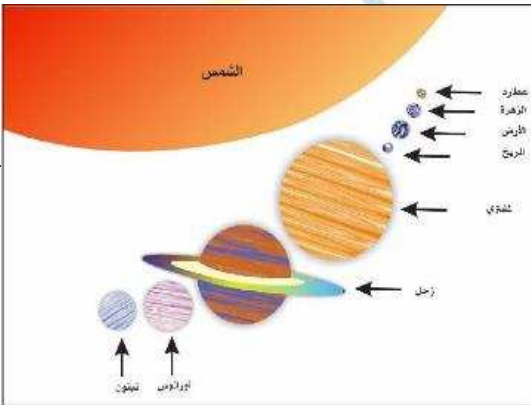
ص ٥٤



شكل (٢)

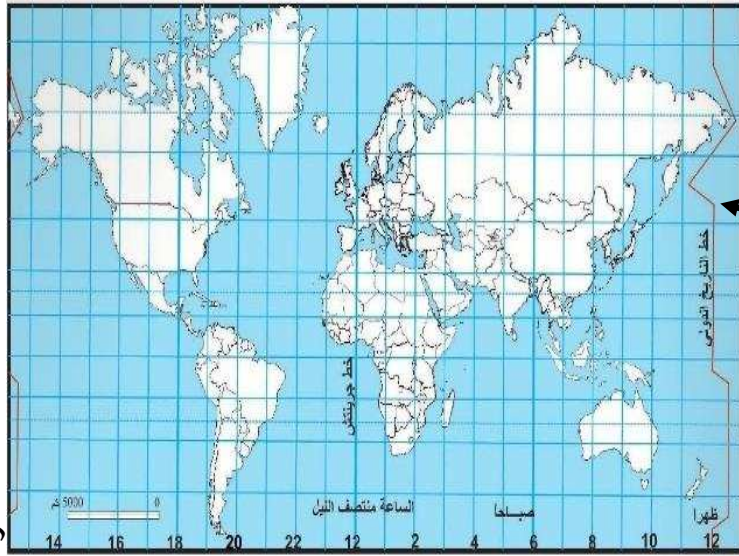
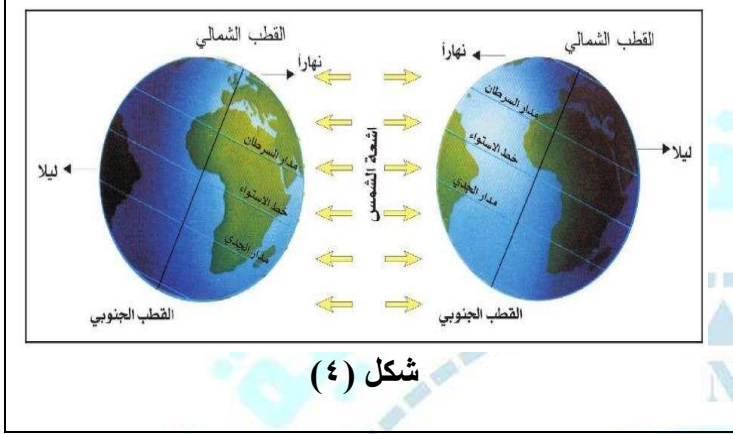
* يمثل الشكل (٢) إحدى المجرات والتي تقع فيها المجموعة الشمسية والأرض تسمى مجرة درب التبانة.

ص ٥٥



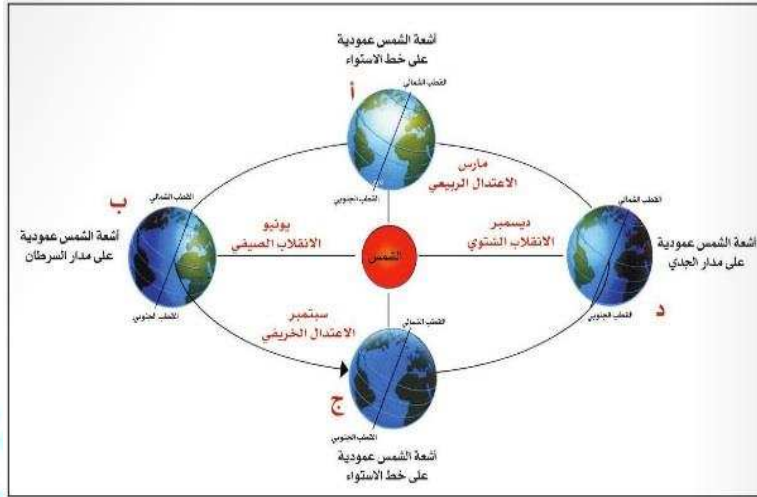
شكل (٣)

* يشير الشكل (٣) إلى المجموعة الشمسية. ص ٥٩



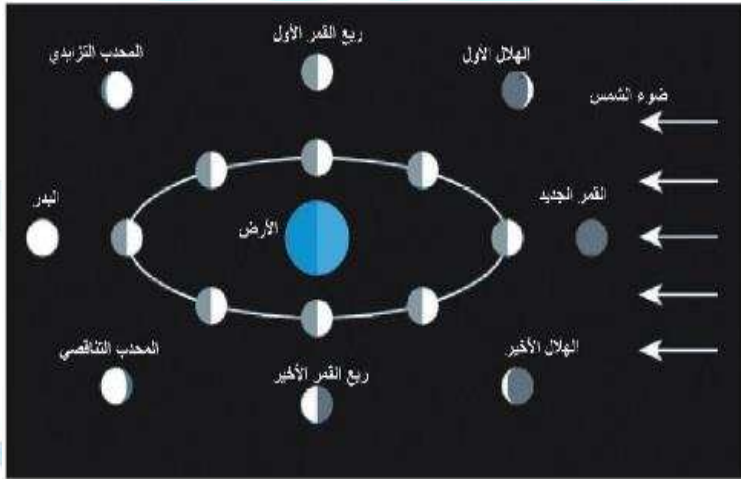
* السهم يشير في الشكل (٥) إلى خط الزمن الدولي.
ص ٧٠

دليل مبادئ علم الجغرافيا
للفصل الحادي عشر أدبي
الفصل الدراسي الأول



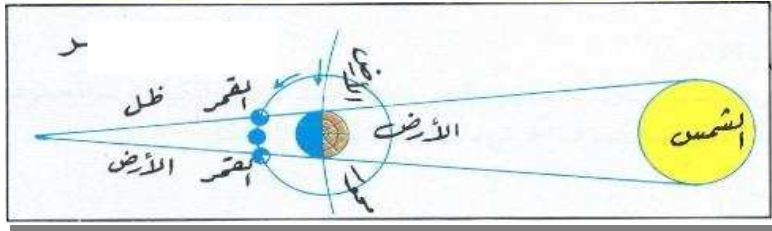
شكل (٦)

* يطلق على هذه الظاهرة الشكل (٦) اسم دوران الأرض حول الشمس أو تتابع الفصول الأربعة. ص ٧٢



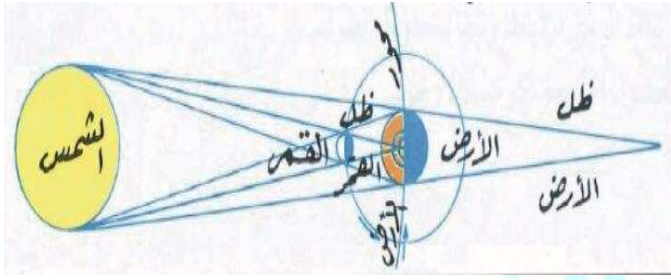
شكل (٧)

* يمثل الشكل (٧) ظاهرة يطلق عليها اختلاف أوجه القمر. ص ٧٤



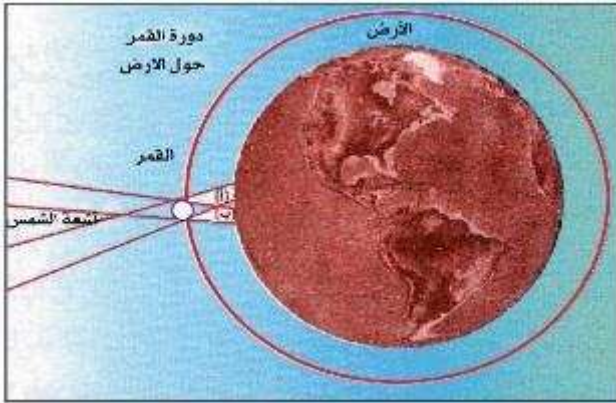
شكل (٨)

* يمثل الشكل (٨) ظاهرة فلكية تسمى خسوف القمر. ص ٧٤



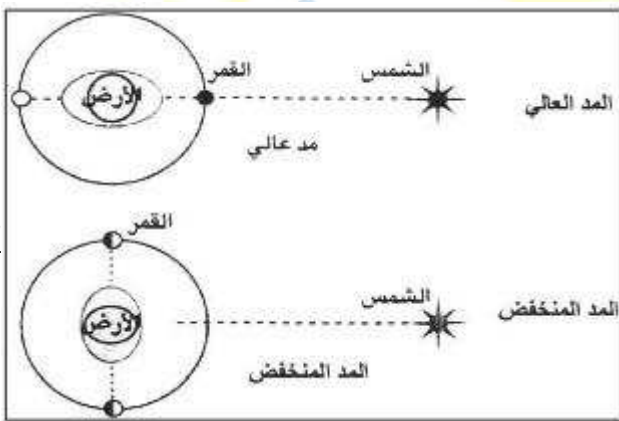
* الشكل (٩) يمثل ظاهرة فلكية تسمى كسوف الشمس.
ص ٧٥

شكل (٩)



* الشكل (١٠) يمثل ظاهرة فلكية يطلق عليها اسم الكسوف الحلقي للشمس.
ص ٧٥

شكل (١٠)



* الشكل (١١) يمثل ظاهرة فلكية تحدث للبحر تسمى ظاهرة المد والجزر.
ص ٧٥

شكل (١١)

السؤال الثاني/ أكمل الفراغات التالية:

- ١- الوحدة الأساسية للكون تسمى المجرات. ص ٥٣
- ٢- نشأ الكون بحدوث ما يسمى بـ الانفجار العظيم. ص ٥٣
- ٣- المجرة التي تقع ضمنها المجموعة الشمسية تسمى درب التبانة. ص ٥٥
- ٤- تدور جميع الكواكب من الغرب إلى الشرق ما عدا كوكب يسمى أورانوس. ص ٥٩
- ٥- أقرب الكواكب للشمس وأقصرها في الدوران حول الشمس يسمى عطارد. ص ٥٩
- ٦- خط وهمي يصل بين القطبين الشمالي والجنوبي يسمى المحور. ص ٦٧
- ٧- يميل محور الكرة الأرضية بمقدار يبلغ ٢٣،٥ غرباً. ص ٦٧
- ٨- المسافة بين خط طول وآخر تعادل ٤ دقائق. ص ٦٩
- ٩- اتفق العلماء في المؤتمر الجغرافي العالمي على تقسيم سطح الكرة الأرضية إلى ٢٤ منطقة زمنية. ص ٦٩

السؤال الثالث/ عرف المفاهيم التالية:

١- الانفجار العظيم:

نشأ الكون عن طريق الانفجار العظيم حيث تكونت جميع العناصر الكونية والأجرام السماوية الكون ومكوناتها الأساسية.

٢- الكون:

مجموعة الموجودات الكائنة من مختلف صور المادة والطاقة والزمان والمكان، مما تتشكل عليه من كافة الجمادات والأحياء.

٣- المجرات:

نظام نجمي يتكون من بلايين النجوم والغبار الكوني، وتوجد في تجمعات وأشكال مختلفة.

٤- السدم:

سحب كونية تتكون من غازات متأينة ما بين النجوم والغبار، وتشكل ١٠-١٢ كتلة المجرة.

٥- الشهب:

أجسام صخرية أو معدنية التركيب متباينة في أشكالها وكتلتها الصخرية عند دخولها الغلاف الجوي تحتك ميكانيكياً مع جزيئات الهواء وترتفع درجة حرارتها.

٦- النيازك:

قطع كبيرة صلبة تتكون من الأحجار الحديدية تأتي من الفضاء الخارجي وتخترق الغلاف الجوي، وتتحطم على شكل شهب مضيئة.

٧- المذنبات:

ص ٥٤

جرم فلكي غير مضيء وتتكون أساساً من نواة من حبيبات خشنة وأتربة وغازات متجمدة مثل الأمونيا والميثان والثلج، وتحيط به سحابة مضيئة.

٨- الأقمار:

ص ٥٥

أجرام سماوية مظلمة تستمد نورها من انعكاس أشعة الشمس عليها.

٩- النجوم:

ص ٥٥

أجرام سماوية مضيئة تتكون من الغازات والهيدروجين والهيليوم ودرجة حرارتها مرتفعة، وأقربها لنا الشمس.

١٠- المجموعة الشمسية:

ص ٥٩

نظام يتكون من الشمس ومجموعة من الكواكب تدور حولها في مدار اهليجي، وتتكون من عطارد الزهرة الأرض المريخ والمشتري وزحل وأورانوس ونبتون وبلوتو وكوكب ٣١٣.

١١- الشمس:

ص ٥٩

إحدى نجوم درب التبانة، وهي عبارة عن كرة من الغازات الملتهبة (الهيدروجين والهيليوم وغازات متنوعة أخرى) ولها مغناطيسي هو المسئول عن معظم النشاط الشمسي وتصل درجة حرارة سطحها إلى ستة آلاف درجة مئوية.

١٢- حزام الكويكبات:

ص ٦٢

هي أجسام صخرية تدور حول الشمس، وأشكالها غير محدودة وتتركز ٩٥٪ منها ما بين كوكب المريخ والمشتري، ويعتقد بأنها ناتجة عن انفجار كوكب سيار سابق أو تصادم أجرام سماوية.

١٣- خط الطول الوقي رقم ١٢:

ص ٧٠

هو الخط الواقع غرب المحيط الهادي وهو الخط الوقي الوحيد الذي تقرأ عنده قراءتين مختلفتين.

السؤال الرابع/ ما النتائج المترتبة على كل من:

ص ٦٨

أ- دوران الأرض حول محورها (دورة الأرض المحورية).

١- تعاقب الليل والنهار.

٢- الحركة الظاهرية للشمس.

٣- غير مسار الأجسام الغازية السائلة.

٤- الانتفاخ الاستوائي.

ص ٧٢

ب- دوران الأرض حول الشمس.

١- تأرجح الدائرة الضوئية على دوائر العرض.

٢- تتابع الفصول.

ص ٧٤

ج- دوران القمر حول الأرض.

١- اختلاف أوجه القمر.

٢- حدوث خسوف القمر.

يحدث عند وقوعه في منطقة ظل أو شبه ظل الأرض حيث تقع الأرض بين الشمس والقمر، وفي منطقة ظل الأرض يحدث الخسوف الكلي للقمر، وعند وقوع القمر في منطقة شبه ظل الأرض يحدث الخسوف الجزئي للقمر.

٣- كسوف الشمس.

يحدث في حالة وقوع القمر بين الشمس والأرض، فيحجب ضوءها ليحدث الكسوف الكلي عند وقوع الأرض في منطقة الظل الكامل أثناء مرور القمر بين الشمس والأرض، ويحدث الكسوف الجزئي في حالة وقوع الأرض في منطقة شبه ظل القمر.

٤- الكسوف الحلقي للشمس.

تحدث هذه الظاهرة عند وقوع القمر بين الشمس والأرض، حيث يظهر من الشمس حلقة من الضوء تخفي داخلها القسم الأعظم من قرصها.

٥- حدوث المد والجزر.

ظاهرتان طبيعيتان متعاكستان على الكرة الأرضية، وتحدث لاختلاف قوة الجاذبية بين الشمس والقمر وموقعها بالنسبة للأرض.

السؤال الخامس/ علل لما يلي:

- ١- يعرف كوكب الزهرة بتوأم الأرض.
لأن الكوكبان يكونان بين المنطقة نفسها من سديم الشمس، ولهما نفس التركيب والحجم والكتلة والكثافة.
- ٢- يظهر كوكب الأرض باللون الأزرق.
لأن المحيطات تشغل نسبة ٧١٪ من مساحة الكرة الأرضية.
- ٣- زيادة طول القطر الاستوائي للكرة الأرضية عن القطر القطبي.
بسبب تأثير عمليات دوران الأرض حول نفسها خلال مراحل نمو بدايتها.
- ٤- حدوث الليل والنهار.
بسبب دوران الكرة الأرضية حول محورها.
- ٥- تعاقب الفصول الأربعة على سطح الكرة الأرضية.
بسبب عملية دوران الأرض حول الشمس ونتيجة لميل محورها بمقدار ٢٣,٥ بين زاوية سقوط أشعة الشمس تختلف من فصل لآخر.
- ٦- يظهر على سطح القمر أعداد كبيرة من الحفر الدائرية.
بسبب اصطدام النيازك على سطحه.

ص ٥٣

السؤال السادس/ اذكر أهم المكونات الأساسية للكون.

- أ- المجرات.
ب- الشهب.
ج- النيازك.
د- المذنبات.
هـ- الأقمار.
و- النجوم.

وجه المقارنة	دوائر العرض	خطوط الطول
التعريف	هي دوائر متعددة تقسم الكرة الأرضية حسب مستويات موازية لمستوى الدائرة الاستوائية العظمى.	أنصاف دوائر عظمى أطوالها ثابتة لا تتغير وتلتقي جميعاً عند نقطتي القطب الشمالي والجنوبي.
الخصائص	١- خط الاستواء هو خط الصفر. ٢- تنقسم إلى ١٨٠ دائرة عرض. ٣- ٩٠ دائرة تقع منها بين خط الاستواء ونقطة القطب الشمالي، و ٩٠ دائرة تقع منها بين خط الاستواء ونقطة القطب الجنوبي.	١- خط غرينتش هو خط بداية القياس لخطوط الطول وهو خط الصفر. ٢- يبلغ عددها ٣٦٠ خط طول. ٣- تنقسم إلى ١٨٠ خط شرق خط غرينتش، و ١٨٠ خط غرب خط غرينتش.

السؤال الثامن/ فرق بين ما يلي وفق الجداول التالية:

أ- أنواع الأشعة الشمسية.

أشعة حرارية	أشعة ضوئية	أشعة فوق البنفسجية
أشعة غير مرئية وتتألف من الأشعة الحمراء.	أشعة تسبب الضوء عندما تنعكس.	يستفيد منها الإنسان قليلاً وزيادتها تسبب بعض الأمراض وقد تكون قاتلة.

الكواكب الغازية	الكواكب الصخرية
ب- المشتري	أ- عطارد
<p>١- أكبر كواكب المجموعة الشمسية.</p> <p>٢- خامس الكواكب بعداً عن الشمس.</p> <p>٣- يغطي سطحه سحب من الأمونيا والميثان وغازات أخرى.</p>	<p>١- أصغر الكواكب وأقربها إلى الشمس.</p> <p>٢- يكمل دورته حول الشمس خلال ٨٨ يوماً.</p> <p>٣- يدور حول محوره دورة كاملة كل ٥٩ يوماً.</p> <p>٤- يشبه القمر من حيث الحجم.</p>
د- زحل	ج- الزهرة
<p>١- سادس كواكب المجموعة الشمسية، وثاني الكواكب حجماً.</p> <p>٢- يشكل الهيدروجين عنصره الأساسي بنسبة ٨٥٪.</p> <p>٣- تحيط به حلقات لامعة تميزه عن باقي الكواكب.</p>	<p>١- أقرب ثاني كوكب من الشمس.</p> <p>٢- يعرف بتوأم الأرض.</p> <p>٣- يشبه كوكب الأرض من حيث الحجم والكتلة والكثافة.</p> <p>٤- جاف وحرارته عالية.</p>
و- أورانوس	هـ- الأرض
<p>١- سابع كواكب المجموعة الشمسية.</p> <p>٢- يجمع بين اللون الأزرق والأخضر.</p> <p>٣- يدور في عكس اتجاه الأرض.</p>	<p>١- ثالث الكواكب ويحيط به الهواء.</p> <p>٢- يشغل النيتروجين ٧٨٪، الأكسجين ٢١٪، والباقي ١٪ أرجون وغازات أخرى.</p> <p>٣- الكوكب الوحيد الذي يسمح بالحياة.</p> <p>٤- يتكون من مياه ويابسة، وتشغل فيه المياه نسبه ٧١٪.</p>
ح- نبتون	ز- المريخ
<p>١- ثامن كواكب المجموعة الشمسية.</p> <p>٢- غلافه الجوي مشبع بغاز النيتروجين والميثان.</p>	<p>١- رابع الكواكب وهو بارد جداً.</p> <p>٢- يتركب غلافه الجوي من غاز النيتروجين وقليل من بخار الماء.</p> <p>٣- تحدث عليه عواصف ترابية وتحتوي صخوره على الحديد والرمل والكالسيت.</p>
ي- بلوتو	ط كوكب 313-2003 xena ub
<p>١- صغير الحجم غير منتظم المدار.</p> <p>٢- اختلفت الآراء عند العلماء حول تسميته كوكباً.</p>	<p>١- الكوكب التاسع من المجموعة الشمسية.</p> <p>٢- شكله دائري، وقد تم اكتشافه حديثاً.</p>

إذا كانت مباراة كرة القدم تذاغ في دولة الكويت الساعة التاسعة مساءً بتوقيت جرينتش، وإذا علمنا أن الكويت تقع على خط طول ٤٥ شرقاً، ولندن تقع على خط طول غرينتش، فكم تكون الساعة التي ستقام بها المباراة في لندن؟

- مجموع خطوط الطول: $٤٥ + \text{صفر} = ٤٥$ خطا

بما أن الفرق بين كل خطي طول = ٤ دقائق

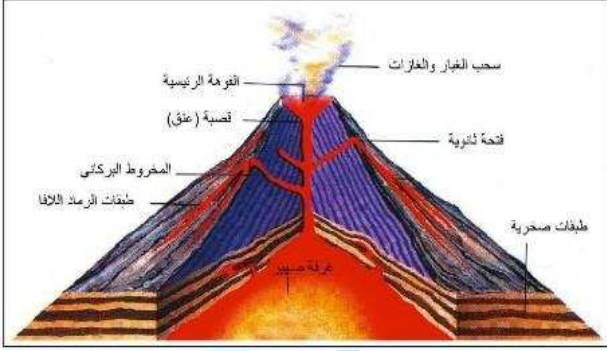
فإن $٤٥ \text{ خطا} \times ٤ \text{ دقيقة} = ١٨٠$ دقيقة

لتحويل الدقائق إلى ساعات: $١٨٠ \div ٦٠ \text{ دقيقة} = ٣$ ساعات

بما أن الكويت تسبق لندن بمقدار ٣ ساعات، فإن التوقيت في لندن يكون: $٩ - ٣ = ٦$

إذا سوف يكون التوقيت في لندن الساعة السادسة مساءً.

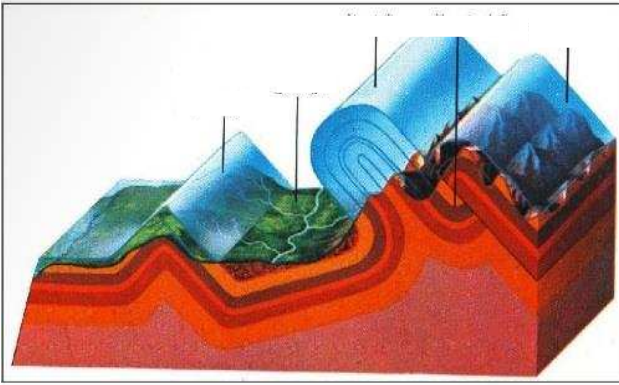
السؤال الأول/ لاحظ الأشكال التالية جيداً ثم اجب عما يلي:



شكل (١)

* يشير الشكل (١) إلى أجزاء المخروط البركاني.

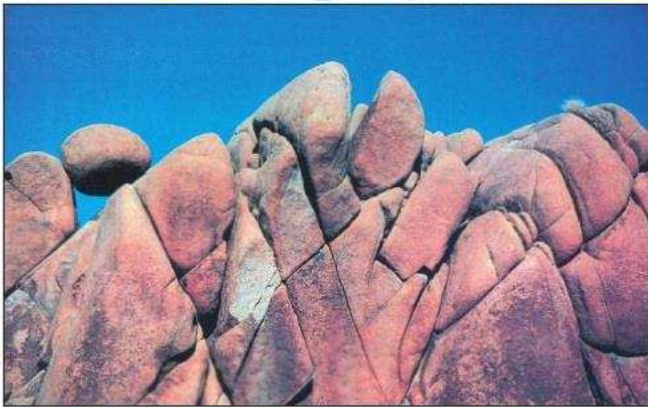
ص ٨٩



شكل (٢)

* يشير الشكل (٢) إلى أنواع الالتواءات.

ص ٩٢

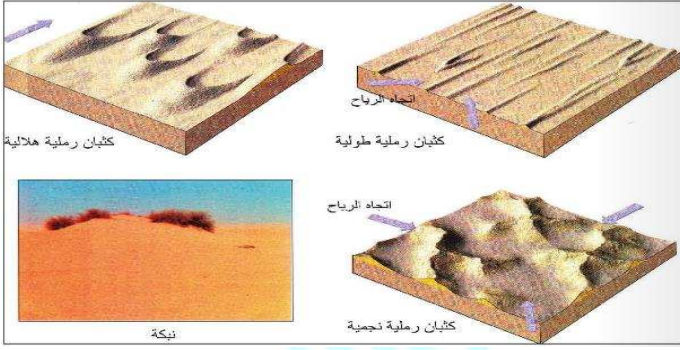


شكل (٣)

* يمثل الشكل (٣) إحدى عمليات التجوية تسمى
التجوية الكيميائية.

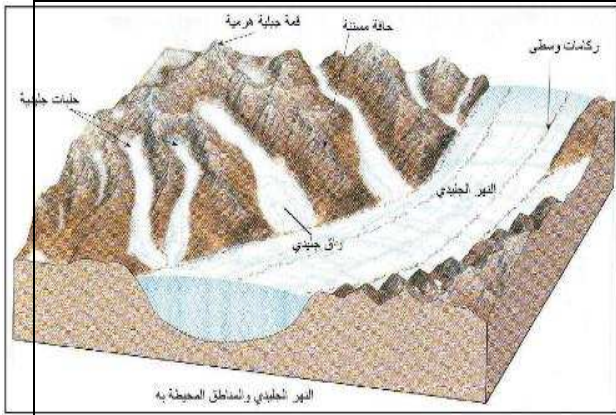
ص ٩٥

* إحدى أشكال الإرساب يمثلها الشكل (٤) ويطلق
عليها الإرساب بفعل الرياح. ص ٩٨

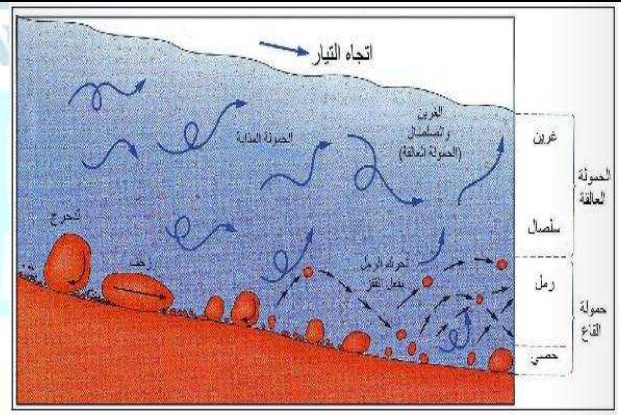


شكل (٤)

* تشير الأشكال التالية إلى:



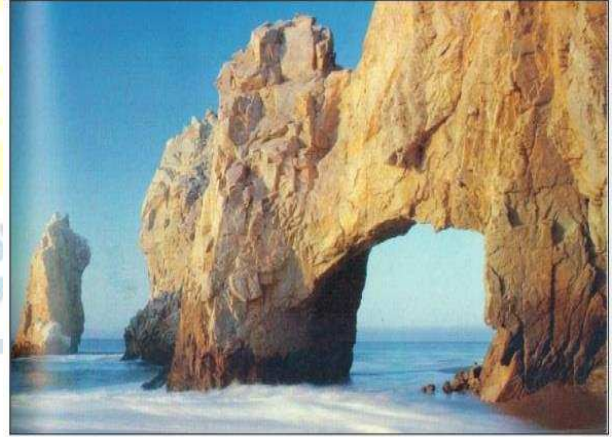
ب- النحت بفعل الجليد. ص ١٠١



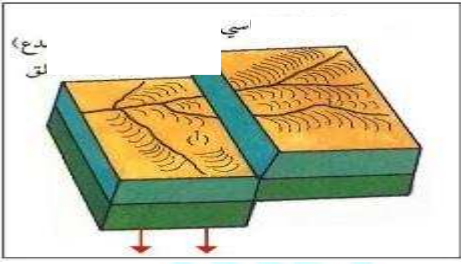
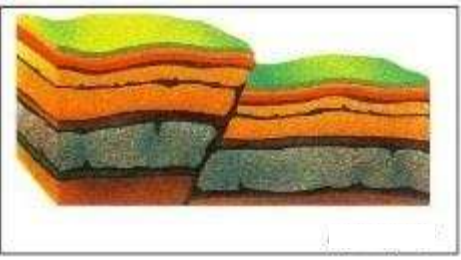

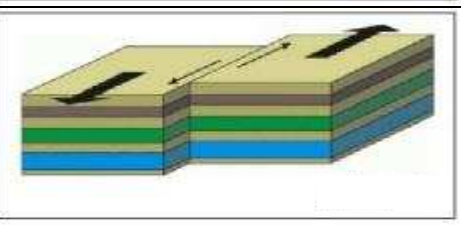
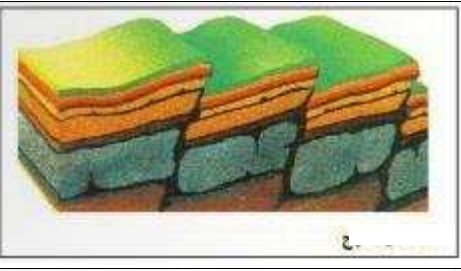

أ- دور الأنهار في تشكيل سطح الأرض. ص ١٠٠



د- الأقواس البحرية. ص ١٠٣



ج- الجروف البحرية. ص ١٠٢

	<p>١- الانكسار العادي البسيط: يحدث نتيجة حركة شد رأسية لا تصاحبها حركات جانبية، ولهذا يسمى بانكسار الشد، وفيه ينزلق الحائط المعلق على طول سطح الانكسار ويهبط للأسفل بالنسبة للحائط الأساسي.</p>
	<p>٢- الانكسار المعكوس: ينشأ هذا النوع نتيجة لحركات ضاغطة، ولهذا يسمى بانكسار الضغط حيث يبدو الحائط المعلق تحرك وارتفع وأصبح مستواه أعلى من مستوى الحائط الأساسي.</p>
	<p>٣- الانكسار الزاحف: أحد أنواع الانكسارات المعكوسة التي صاحبها انتقالات وحركات صخرية، حيث يزحف الحائط المعلق فوق صخور الحائط الأساسي أو لأسفل على طول سطح الانكسار.</p>
	<p>٤- الانكسار الأفقي: الحركة التي تحدث فيه هي حركة أفقية.</p>
	<p>٥- الانكسار السلمية أو المدرج: فيه تعرض المنطقة لمجموعة من الانكسارات المتوازية تؤدي إلى هبوط الطبقات أو الكتل الصخرية على جوانبها هبوطاً منتظماً على شكل مصاطب أو مدرجات سلمية.</p>
	<p>٦- الظهور الصدعية (الهورست): يحدث نتيجة لمجموعة من الانكسارات التي تسبب في رفع كتلة صخرية وسطى إلى أعلى، أو قد يكون نتيجة لهبوط الكتل الصخرية على طول الانكسارات الجانبية بين تبقى الكتلة الصخرية الوسطى ثابتة.</p>

السؤال الثالث/ أكمل العبارات التالية:

- ١- الجزء الخارجي الذي يمثل قشرة الأرض أو الطبقات العليا للأرض يسمى الغلاف الصخري. ص ٨٣
- ٢- الالتواء الذي يميل محور الالتواء بزواوية تصل لأكثر من ٦٠ درجة على المستوى الرأسي الالتواء المقلوب. ص ٩٢
- ٣- التواء يستلقي أو يرتكز أحد جانبيه على سطح الأرض بدرجة تكاد تكون أفقية الالتواء المستلقي أو النائم. ص ٩٢
- ٤- الهورست مصطلح ألماني معناه عش النسر. ص ٩٤
- ٥- من أبرز الأمثلة على الانكسارات الأحدودية هو الأخدود الأفريقي العظيم. أو أخدود وادي نهر الراين. ص ٨٨-٩٤
- ٦- أحد أنواع الانكسارات تهبط فيه الطبقات أو الكتل الصخرية بين كسرين مكونة حوضاً منخفضاً طويلاً يسمى أخدود، وتبقى الحافتان ثابتتان أو قد ترتفعان يسمى الانكسارات الأحدودية (الغور). ص ٩٤
- ٧- كتل من الصخور المثقبة والحصوات المنشورية أو الحصوات المشطوفة، تنشأ نتيجة الصقل المستمر لأوجه الحصوات المواجه للرياح الجلاميد المصقولة. ص ٩٦
- ٨- عبارة عن أخاديد وقنوات طويلة ضعيفة تفصل فيما بينها أشكال تشبه أضلع الحيوان الياردنج. ص ٩٦

السؤال الرابع/ عرف المفاهيم التالية:

ص ٨٣

١- الجغرافيا الطبيعية:

هي دراسة كافة الظواهر الطبيعية التي تتمثل في البيئة التي يعيش عليها الإنسان، والتي ليس للإنسان دخل في نشأتها.

ص ٨٦

٢- الزلازل:

هي هزات فجائية سريعة تصيب القشرة الأرضية في شكل موجات، وقد تكون هذه الهزات قوية أو ضعيفة، ويمكن قياسها عن طريق (السيموجراف).

ص ٨٩

٣- البراكين:

هي خروج المواد المنصهرة (اللافا) والغازات والأبخرة المحبوسة في جوف الأرض عبر مناطق ضعف جيولوجي في قشرة الأرض.

ص ٩١

٤- الالتواءات:

عبارة عن انثناء الطبقات الصخرية إما إلى أعلى وإما إلى أسفل حيث تحدث في الطبقات الصخرية الرسوبية نتيجة لتعرضها لضغط جانبي من اتجاهين متضادين أو لضغط جانبي من اتجاه واحد.

ص ٩٣

٥- الانكسار أو الصدع:

هو حدوث كسر في الطبقات الصخرية يصحبه تحرك أو زحزحة بعض أجزاء هذه الطبقات إما رأسياً أو أفقياً.

ص ٩٤

٦- عمليات التجوية:

تأثير العناصر الحيوية في تفكك وتفتت وتحلل الصخور في موضعها، ويتم ذلك إما ميكانيكياً أو كيميائياً.

ص ٩٥

٧- عوامل التعرية:

هي تلك العوامل التي تقوم بتشكيل سطح الأرض مثل الرياح والمياه الجارية والجليد والأمواج والمياه الجوفية، ولا يقتصر دورها على عملية النحت بل تقوم بنقل المفتتات الصخرية من مكان إلى آخر.

ص ٩٩

٨- المياه الجارية:

هي المجاري النهرية ومجاري السيول والمياه المتخلفة من ذوبان الجليد، والتي تجري جميعها فوق سطح الأرض، وتنحدر من المناطق المرتفعة المنسوب إلى الأقل منسوباً.

السؤال الخامس/فرق بين كلاً من:

ص ٨٧

١- أنواع الزلازل على أساس القوى التي تسببها.

الزلازل الصناعية	الزلازل الجوفية البلوتونية	الزلازل التكتونية
تنتج بفعل الإنسان نتيجة للتفجيرات التي يقوم فيها الإنسان في المناجم أو التفجيرات النووية التي تتم داخل الأرض أو بسبب بناء السدود العظيمة.	أقل أنواع الزلازل حدوثاً، وتنشأ على أعماق سحيقة من باطن الأرض.	تحدث في المناطق التي تصيبها الانكسارات وتتعرض للتصدع، ويرتبط حدوثها بالنشاط البركاني واندفاع المواد الصخرية المنصهرة من جوف الأرض إلى سطحها.

ص ٩٢

٢- أنواع الالتواءات.

ب-الالتواء المنتظم أو المتماثل	أ-الالتواء الأحادي الميل
يتساوى ميل الطبقات على كلا طرفي، سواء كان الالتواء محدباً أو مقعراً.	تنتهي الطبقات في اتجاه واحد فقط في حين تظل باقي الطبقات أفقية تقريباً أو مائلة قليلاً في جانبها الآخر.
د-الالتواء المتوازي	ج-الالتواء المائل أو الغير متماثل
يتكون من مجموعة من الثنيات المحدبة تنفصل عن بعضها البعض بواسطة الثنيات المقعرة، وفيه تصبح أطراف الثنيات المحدبة والمقعرة متوازية.	فيه تكون زاوية ميل أحد جانبيه أكبر نوعاً ما من زاوية ميل الجانب الآخر.

ص ٩٦

٣- اليردنج والجلاميد المصقولة.

الجلاميد المصقولة	اليردنج
كتل من الصخور المثقبة والحصوات المنشورية أو الحصوات المشطوفة، تنشأ نتيجة الصقل المستمر لأوجه الحصوات المواجه للرياح	عبارة عن أخاديد وقنوات طويلة ضعيفة تفصل فيما بينها أشكال تشبه أضلع الحيوان.

٤- أشكال الجليد الذي يتكون على سطح الأرض.

ص ١٠٠-١٠١

الأنهار الجليدية أو الثلجات	حقل الثلج	الغطاءات الجليدية
عبارة عن النهر الذي يخرج من حقل الثلج الجليدي ويسير في الوادي الجليدي ببطء حتى خط الثلج الدائم، حيث يذوب ويتحول إلى مجرى مائي مثل: أنهار جبال هيمالايا والألب وروكي والأنديز.	مساحة كبيرة تحيط بها القمم والمرتفعات، تتجمع فيها الثلوج فتتراكم وتندمج.	مناطق واسعة يغطيها الجليد على شكل طبقة سميكة تبلغ مئات الأمتار.

السؤال السادس/ أكتب فيما يلي:

ص ٨٣

- ١- الأغلفة الطبيعية للكرة الأرضية.
أ- الغلاف الصخري.
ب- الغلاف المائي.
ج- الغلاف الجوي.
د- الغلاف الحيوي.

ص ٨٣

- ٢- الطبقات المكونة لقشرة الأرض.

- أ- طبقة السيلال السطحية: تتكون من صخور جرانيتية، وتتألف من خليط من عنصري السيلكا والألمنيوم.
ب- طبقة السيماء: تلي طبقة السيلال وتتكون من صخور بازلتية، وتتألف من عنصري السيلكا والماغنيسيوم.

ص ٨٤

- ٣- أنواع الصخور المكونة للقشرة الأرضية.

- أ- الصخور النارية.
ب- الصخور الرسوبية.
ج- الصخور المتحولة.

ص ٨٩

- ٤- أجزاء المخروط البركاني.

- أ- جبل مخروطي الشكل: يتراكم الرماد البركاني والمصهورات البركانية (اللافا) بعد تصلبها.
ب- القنطرة أو المدخنة أو العنق: هو تجويف أسطواني الشكل يصل بين مصدر الماجما (غرفة الصهير) في باطن الأرض، وحتى فوهة البركان.
ج- الفوهة: عبارة عن تجويف مستدير الشكل تقريبا تخرج منها الغازات والحمام والمواد المنصهرة.

ص ٩٥

- ٥- أنواع عمليات التجوية.

- أ- التجوية الميكانيكية (الطبيعية).
ب- التجوية الكيميائية.
ج- التجوية الحيوية.

السؤال السابع / اذكر أهم النطاقات التي يتركز فيها حدوث الزلازل على الكرة الأرضية. ص ٨٨

- ١- نطاق سواحل المحيط الهادي (حلقة النار): يحدث فيها ٧٨٪ من الزلازل العالمية، ويضم سلاسل المرتفعات التي تحيط بالمحيط الهادي في أمريكا الشمالية والجنوبية وآسيا والجزر المحيطة مثل اليابان والفلبين.
- ٢- نطاق عرضي يطوق الكرة الأرضية من الغرب إلى الشرق: وهو يبدأ من أمريكا الوسطى ويمتد على سواحل البحر المتوسط وحتى جزر إندونيسيا.
- ٣- نطاق حافة وسط الأطلنطي: يمتد من شمال جزيرة آيسلندا حتى الطرف الجنوبي للمحيط الأطلنطي.
- ٤- نطاق الأخدود الإفريقي العظيم: يقع في شرق أفريقيا وجنوب غرب آسيا.

السؤال الثامن/ أكتب فيما يلي:

ص ٩٠

١- أنواع المواد البركانية.

- أ- الحطام الصخري: ينبثق نتيجة للانفجارات البركانية من أنواعه الرماد البركاني والمقذوفات البركانية وصخر الخفاف.
- ب- الغازات: تخرج من البراكين كميات كبيرة من البخار والغازات مثل: ثاني أكسيد الكبريت، الهيدروجين، الكلوريد، الكبريت، النيتروجين.
- ج- المواد السائلة (اللافا): تتمثل في اللافا التي تنبثق من فوهات البراكين أو الشقوق من تحت الأرض.

ص ٩٣

٢- أنواع الانكسارات.

- أ- الانكسار العادي البسيط: يحدث نتيجة حركة شد رأسية لا تصاحبها حركات جانبية، ولهذا يسمى بانكسار الشد، وفيه ينزلق الحائط المعلق على طول سطح الانكسار ويهبط للأسفل بالنسبة للحائط الأساسي.
- ب- الانكسار المعكوس: ينشأ هذا النوع نتيجة لحركات ضاغطة، ولهذا يسمى بانكسار الضغط حيث يبدو الحائط المعلق تحرك وارتفع وأصبح مستواه أعلى من مستوى الحائط الأساسي.
- ج- الانكسار الزاحف: أحد أنواع الانكسارات المعكوسة التي صحبتها انتقالات وحركات صخرية، حيث يزحف الحائط المعلق فوق صخور الحائط الأساسي أو لأسفل على طول سطح الانكسار.
- د- الانكسار الأفقي: الحركة التي تحدث فيه هي حركة أفقية.

صفحة رقم ٢٣

- هـ- الانكسار السلمي أو المدرج: فيه تعرض المنطقة لمجموعة من الانكسارات المتوازية تؤدي إلى هبوط الطبقات أو الكتل الصخرية على جوانبها هبوطاً منتظماً على شكل مصاطب أو مدرجات سلمية.
- و- الظهور الصدعية (الهورست): يحدث نتيجة لمجموعة من الانكسارات التي تسبب في رفع كتلة صخرية وسطى إلى أعلى، أو قد يكون نتيجة لهبوط الكتل الصخرية على طول الانكسارات الجانبية بين تبقى الكتلة الصخرية الوسطى ثابتة.
- ز- الانكسارات الأخدودية (الغور): فيه تهبط الطبقات أو الكتل الصخرية بين كسرين مكونة حوضاً منخفضاً طولياً يسمى أخدود، وتبقى الحافتان ثابتتان أو قد ترتفعان.

٣- الظواهر الناتجة عن عملية النحت بفعل الأمواج.

ص ١٠٢

أ- **الجروف البحرية:** هي الحافة الصخرية التي تشرف على البحر مباشرة بانحدار شديد وتشكل الأمواج الشكل الجيومورفولوجي العام لهذه الصخور البحرية، تعمل الأمواج على تآكل الصخور، وعندما تتآكل هذه الصخور يختل توازن الطبقات الصخرية العليا وتتعرض للسقوط والانزلاق الأرضي، فيحدث تراجع خلفي لهذه الجروف.

ب- **الكهوف البحرية:** تنشأ هذه الكهوف نتيجة لاصطدام الأمواج بنقاط الضعف الجيولوجي، فتنهش الصخور مكونة فتحات وفجوات في هذه الصخور، وبمرور الزمن تتسع هذه الفتحات وتكون كهوفاً بحرية.

ج- **الأقواس البحرية:** عبارة عن فجوات أو فتحات محفورة في الجروف البحرية بصورة متقابلة بحيث تعمل الأمواج على التحامها ببعضها مثل صخرة الروشة في بيروت.

د- **المسلات البحرية:** عبارة عن أعمدة صخرية ناتئة كجزر في البحر ومتاخمة للجروف البحرية، تنشأ نتيجة اختلال أسقف الأقواس البحرية وانهارها.

٤- الظروف التي تتواجد فيها الينابيع.

ص ١٠٤

أ- على جوانب الأودية حينما تعمق الأنهار مجاريها دون مستوى الماء الجوفي.

ب- في بعض مناطق التكوينات الجيولوجية تختفي المياه الجارية السطحية، وقد تعود على شكل ينابيع.

ج- حينما تعود مياه السيول المتسربة في رواسب الحصى والرمال التي تملأ الأودية الصحراوية للظهور فوق السطح.

٥- أصناف المياه الجوفية.

أ- **الآبار:** آبار عادية، آبار ارتوازية.

ب- **الينابيع:** يتكون عندما تنبثق المياه الجوفية طبيعياً من الباطن إلى سطح الأرض.

ج- **النافورات والينابيع الحارة:** النافورات عبارة عن نافورة فوارة مياهها ساخنة ويكثر وجودها في مناطق

النشاط البركاني، أما الينابيع الحارة هي أحواض مليئة بالمياه بعضها يغلي في هدوء أو في شدة أو

استمرار، وبعضها الآخر يغلي بشكل انفجاري.

السؤال التاسع/ علل لما يلي:

ص ٨٧

أ-حدوث الزلازل.

نتيجة للاضطرابات التي تتعرض لها قشرة الأرض كالتصدعات والتشققات أو نتيجة لتحرك المواد الصخرية المنصهرة.

ص ٩٠

ب-يتفق التوزيع الجغرافي للبراكين في العالم مع توزيع الزلازل بنطاقاتها الأربعة.
لأن هذه النطاقات تمثل مناطق الضعف في القشرة الأرضية.

ص ٩٣

ج-حدوث الانكسارات أو الصدوع.

تحدث بسبب فعل قوى الشد والضغط التي تتعرض لها صخور القشرة الأرضية.

ص ٩٥

د-حدوث عملية التجوية الحيوية.

تلعب الكائنات الحية دوراً كبيراً في عملية التجوية، فالأشجار مثلاً تضرب بجذورها الصخر وتؤدي إلى توسيع الشقوق والمفاصل وتعميقها، وفي النهاية تنفصل كتل الصخر وتقتلع من مواضعها. كما أن بعض الحيوانات الأرضية كالجرذان والأرانب والحشرات تحفر مأويها في الأرض وتساعد على تفتيت الصخر، وعندما تموت تتعفن وتتحلل بقاياها تكون أحماضاً عضوية تنشط عمليات التجوية الكيميائية.

ص ١٠٠

هـ-للأنهار دور كبير في تشكيل سطح الأرض.

تلعب دوراً كبيراً في عملية نحت الصخور، وحفر الأودية وتعميقها وتوسيعها إلى جانب عملية التعرية النهرية.

ص ١٠١

و-حدوث الأمواج.

تحدث الأمواج نتيجة هبوب الرياح إلى جانب بعض العوامل الثانوية الأخرى مثل حركة المد والجزر، والحركات الزلزالية.

السؤال العاشر/ دلل على صحة العبارات التالية:

ص ٨٦

١- للصخور أهمية كبيرة في العديدة من الاستخدامات.

أ-تمثل المواد الخام في أعمال البناء (حجر رملي وحجر جيرى وصلبوخ واسمنت ورخام).

ب-تعتبر مكامن لبعض مصادر الطاقة كالنفط والغاز الطبيعي والفحم.

ج-تعتبر مصدرا لبعض المعادن كالفوسفات والأملاح المعدنية والحديد والنحاس والنيكل والذهب والفضة وغيرها.

د-تعتبر مصدرا للمياه الجوفية.

ص ٨٩

٢- هناك آثار تخريبية ناتجة عن الزلازل.

١- قد تسبب ترحزحاً أو انتقالاً لأجزاء من قشرة الأرض في الاتجاهين الأفقي والرأسي.

٢- يمكنها أن ترفع أو تخفض أجزاء من قاع البحر أو المناطق الساحلية.

٣- تسبب انهيارات وانزلاقات أرضية.

٤- الزلازل التي تحدث في قيعان المحيطات أو البحار قد تنشئ أمواجاً عاتية (تسونامي) وتسبب هذه الأمواج خسائر على المناطق الساحلية التي تضربها.

٥- خسائر فادحة في الممتلكات والأرواح.

٣- بالرغم من أن البراكين تسبب خسائر كبيرة في مناطق العمران إلا أن لها تأثيرات وفوائد مهمة في

ص ٩٠

تضاريس سطح الأرض والنشاط البشري.

أ-تأثير البراكين في تشكيل سطح الأرض.

للبراكين دور كبير في تشكيل سطح الأرض فقد تنشئ البراكين الجبال المخروطية مثل جبال كينيا، والهضاب الفسيحة مثل هضبة الحبشة، وتكون البراكين التي تحدث في قيعان البحار والمحيطات جزراً بركانية مثل جزر هاواي وجزيرة سيرسي في آيسلندا.

ب-تأثير البراكين في النشاط البشري مثل:

١- خصوبة التربة البركانية.

٢- تخرج من المصهورات البركانية الكثير من المعادن المهمة.

٣- تستخدم مياه الينابيع والعيون الحارة في عمليات التدفئة.

٤- تستغل البراكين النشطة في السياحة مثل براكين هاواي وآيسلندا.

٤- للجليد دور كبير في تشكيل سطح الأرض.

أ-الجليد المتحرك: حيث يقوم بدور مهم في تشكيل سطح الأرض كأحد عوامل التعرية المتحركة في المناطق الباردة.

ب-النحت بفعل الجليد: عن طريق تفتيت كتل الصخور في قاع الوادي وجوانبها، وتآكل الصخور أسفل النهر الجليدي عن طريق الجليد.

السؤال الحادي عشر/ قارن بين ما يلي:

أ-الصخور النارية والرسوبية والمتحولة وفق الجدول التالي.

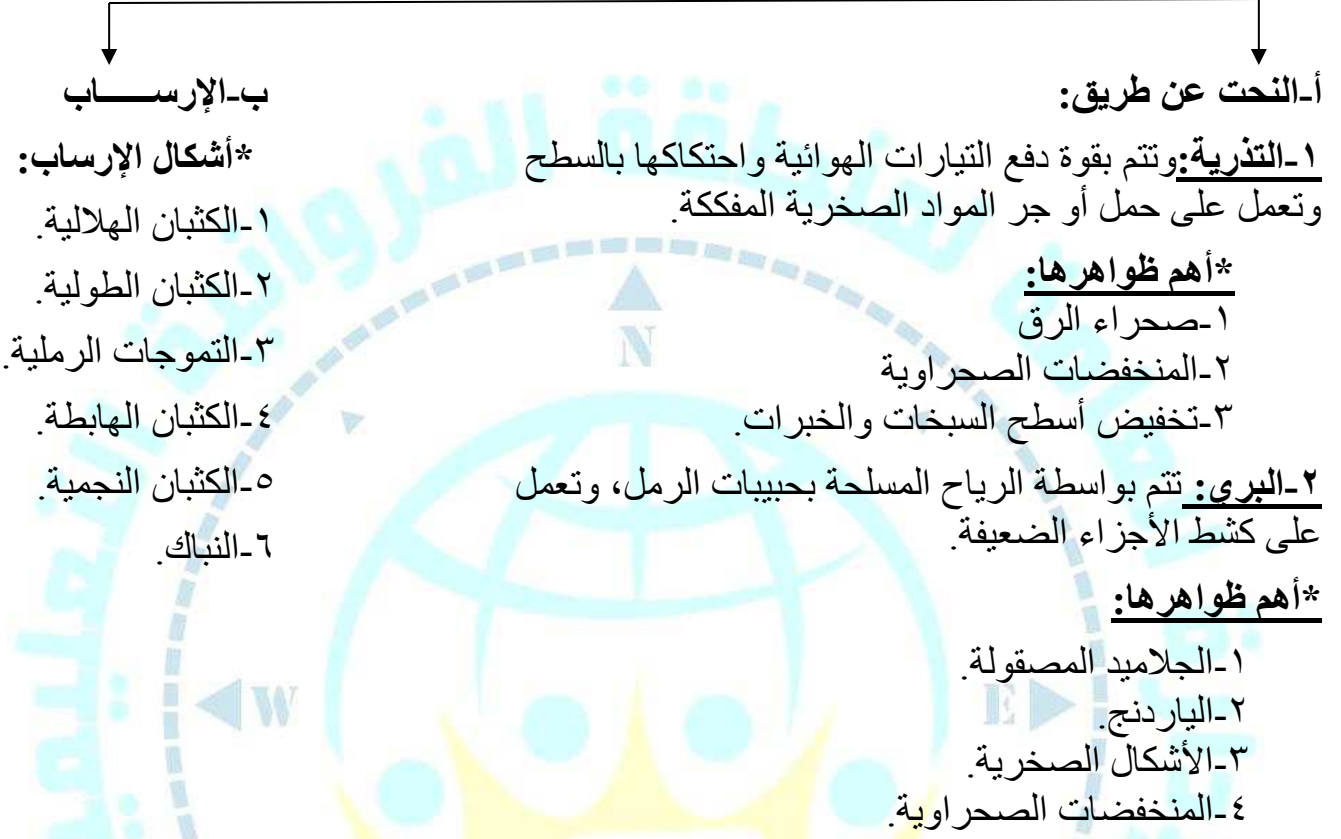
ص ٨٤ - ٨٥

وجه المقارنة	الصخور النارية	الصخور الرسوبية	الصخور المتحولة
التعريف	هي صخور كانت في أول الأمر منصهرة لشدة حرارتها ثم تصلبت فوق سطح الأرض أو طبقات القشرة الأرضية.	صخور تتكون من مفتتات الصخور النارية أو الرسوبية أو المتحولة نتيجة عمليات التجوية والتعرية، حيث تتجمع هذه المفتتات وتلتحم جزيئاتها مع بعضها.	هي صخور كانت في الأصل صخورا نارية أو رسوبية، ثم تغير تركيبها المعدني أو الكيميائي ونسيجها ومظهرها.
النشأة	تصلبت فوق سطح الأرض أو بين طبقات القشرة الأرضية.	بسبب عمليات التجوية والتعرية.	بسبب الحرارة الشديدة أو الضغط الشديد أو كليهما معا.
مميزاتها	١- بلورات من معادن مختلفة. ٢- شديدة الصلابة. ٣- كتلية وليست طباقية. ٤- عديمة المسامية. ٥- تخلو من الأحافير.	١- الطباقية. ٢- تحتوي على أحافير. ٣- المسامية.	١- ذات معادن متبلورة. ٢- يندر وجود الحفريات فيها. ٣- من أمثلتها صخر الأردواز والشيست والرخام.
أنواعها	١- الصخور النارية الجوفية أو العميقة: وهي التي تصلبت على أعماق بعيدة من سطح الأرض وبلوراتها كبيرة. ٢- الصخور النارية المتداخلة أو الوسيطة: هي التي تصلبت على أعماق بعيدة من سطح الأرض وبلوراتها أصغر نسبيا. ٣- الصخور النارية الطفحية أو البركانية: وهي الصخور التي وصلت إلى سطح الأرض عن طريق فوهات البراكين والشقوق والفتولق وصغر بلوراتها.	١- الصخور الرسوبية الميكانيكية: هي الصخور التي تكونت نتيجة ترسيب الحطام الصخري الناتج بفعل عمليات التجوية. ٢- الصخور الرسوبية الكيميائية: هي صخور تتكون من الترسيب لمركبات معدنية كانت ذائبة في محاليل مائية. ٣- الصخور الرسوبية العضوية: هي صخور تكونت نتيجة لبقايا الكائنات الحيوانية أو النباتية.	

السؤال الثاني عشر/أكمل المخطط السهمي التالي:

ص ٩٦

*الظواهر الناتجة عن عمليات النحت والإرساب للرياح:



السؤال الثالث عشر/ أجب عما يلي:

١-حدد عناصر النظام النهري.

أ-حوض النهر: جميع أجزاء النهر من روافده العليا وحتى المصب.

ب-مجرى النهر: القناة المائية التي تمثل أعماق أجزاء الوادي النهري وتسلكه المياه في جريانها من المنبع إلى المصب.

ج-وادي النهر: هو الأرض المنخفضة التي تمتد على طول جانبي مجرى النهر، والتي تكونت مع مرور الزمن نتيجة عمليات النحت والإرساب.

د-شبكة التصريف المائي: جميع القنوات المائية للنهر، وتختلف الشبكات النهرية من نهر إلى آخر تبعا لكلا من الظروف الجيولوجية، حجم الأمطار، درجة الانحدار ونوع الغطاء النباتي.

ص ٩٩

صفحة ٣٧

٢- ما الفرق بين: (الجليد، الثلج).

ص ١٠٠

عندما يتكاثف بخار الماء ويتجمد ويتحول إلى بلورات ثلجية يعرف باسم (الثلج), وحينما يتراكم الثلج في طبقات سميكة دون إذابة بسبب استمرار انخفاض درجة الحرارة دون نقطة التجمد يتحول إلى (جليد).

٣- حدد أنواع المياه الجوفية.

ص ١٠٣

- ١- مياه جوفية عذبة: مياه الأمطار الساقطة أو مياه الثلوج الذائبة أو المياه المتسربة من الأنهار.
- ٢- مياه جوفية معدنية: المياه المصاحبة للثورات البركانية.
- ٣- مياه جوفية مالحة: مياه الأمطار الساقطة حيث تستقر بين ثنايا الصخور فتتأثر بالمسافات البينية والرواسب الموجودة في الصخور، كما تستقر في مسام الصخور مكونة خزانات المياه الجوفية.