ملخص جغرافيا
التعليم الثانوي
اعداد: موقع حصتي

قناتي التعليمية

نظام المسارات

موقع اجاباتكم
www.ajabatkum.com

قـررت وزارة التعليـم تدريـس
هذا الكتاب وطبعه على نفقتها

وزارة التعـليم
Ministry of Education

المملكة العربية السعودية

الجغرافيا

تلخيص من صفحة ١١ إلى صفحة ٢٤:

الوحدة الأولى : علم الجغرافيا

الدرس الأول: مفهوم علم الجغرافيا

تعريف الجغرافيا: علم يدرس الظواهر الطبيعية والبشرية على سطح الأرض، ويركز على التوزيع المكاني والعلاقات بينها.

أهمية الجغرافيا:

فهم النظم الطبيعية وتأثيرها على الحياة اليومية.

دراسة التنظيم المكاني للمجتمع.

اكتساب مهارات مثل رسم الخرائط وتحليل الصور.

أسئلة الجغرافيا الأساسية:

أين؟ (تحديد موقع الظاهرة).

لماذا هناك؟ (تفسير التوزيع المكاني).

كيف؟ (وصف شكل الظاهرة).

فروع الجغرافيا:

الجغرافيا الطبيعية: تضم الجغرافيا المناخية، الحيوية، التربة، المياه.

الجغرافيا البشرية: تشمل الجغرافيا السياسية، الاقتصادية، السلوكية.

الجغرافيا الأصولية: تدرس ظاهرة واحدة (مثل المناخ).

الجغرافيا الإقليمية: تركز على دراسة إقليم معين.

الدرس الثاني: تطور علم الجغرافيا

الجغرافيا عند القدماء:

الإغريق أول من درس الجغرافيا بشكل منهجي.

العالم الإغريقي إراتوستينس أول من استخدم مصطلح "جغرافيا".

عصر الكشوف الجغرافية:

اكتشافات كولومبوس وفاسكوداغاما وسّعت المعرفة الجغرافية.

تأكيد كروية الأرض.

الجغرافيا الحديثة:

ظهور نظريات مثل الحتمية البيئية (تأثير البيئة على البشر).

النظرية الإمكانية (حرية البشر في التأقلم مع البيئة).

الدرس الثالث: علم الجغرافيا عند المسلمين

إسهامات المسلمين:

الجغرافيا الفلكية: قياس محيط الأرض (البيروني).

الجغرافيا الإقليمية: كتب مثل "صورة الأرض" لابن حوقل.

الجغرافيا الطبيعية: دراسة الظواهر مثل البراكين والزلازل.

أسباب ازدهار الجغرافيا عند المسلمين:

اتساع رقعة الدولة الإسلامية.

ازدهار التجارة والرحلات.

تشجيع العلم والترجمة.

علاقة الجغرافيا بالعلوم الأخرى

العلوم المرتبطة بالجغرافيا:

الجيولوجيا، الأرصاد الجوية، الاقتصاد، التاريخ.

الجغرافيا جسر بين العلوم الطبيعية والإنسانية.

١	الجغرافيا تدرس فقط الظواهر الطبيعية.	✗
٢	إراتوستينس هو أول من استخدم مصطلح "جغرافيا".	✓
٣	الحتمية البيئية تؤمن بحرية البشر في التأقلم مع البيئة.	✗
٤	الجغرافيا الأصولية تركز على دراسة إقليم معين.	✗
٥	ابن حوقل ألف كتاب "صورة الأرض".	✓
٦	الجغرافيا الفلكية تهتم بدراسة المناخ.	✗
٧	كولومبوس أكد كروية الأرض عام ١٤٩٢.	✓
٨	الجغرافيا البشرية تشمل دراسة التربة.	✗
٩	البيروني قاس محيط الأرض بشكل دقيق.	✓
١٠	الجغرافيا لا ترتبط بعلم الاقتصاد.	✗
١١	الجغرافيا الإقليمية تدرس ظاهرة واحدة مثل المناخ.	✗
١٢	فاسكو دا غاما اكتشف رأس الرجاء الصالح.	✓
١٣	الجغرافيا عند المسلمين ازدهرت بسبب ضيق مساحة الدولة الإسلامية.	✗
١٤	الجغرافيا الطبيعية تشمل دراسة الكثافة السكانية.	✗
١٥	المناخ من فروع الجغرافيا البشرية.	✓
١٦	الجغرافيا تساعد في فهم العلاقة بين الإنسان والبيئة.	✓
١٧	المقدسي ألف كتاب "أحسن التقاسيم في معرفة الأقاليم".	✓
١٨	الجغرافيا الحديثة تعتمد فقط على الوصف.	✗
١٩	الجغرافيا السياسية تهتم بدراسة النباتات.	✗
٢٠	النظرية الإمكانية ظهرت في القرن التاسع عشر.	✓

الأفكار الرئيسية للوحدة الأولى ((علم الجغرافيا))

١. علم الجغرافيا هو علم الكتابة عن الأرض، وأول من استخدم هذا المصطلح هو العالم الإغريقي إيراتوستينس عام ٢٤٠ قبل الميلاد.
٢ .تطور علم الجغرافيا ليشمل دراسة الاختلافات المكانية على سطح الأرض وتوزيع الظواهر الطبيعية والبشرية.
٣ .أسباب دراسة الجغرافيا تشمل فهم النظم الطبيعية وتنظيم المجتمع المكاني واكتساب المهارات الجغرافية مثل رسم الخرائط.
٤ .الجغرافيا تنقسم إلى قسمين رئيسيين: الجغرافيا الطبيعية والجغرافيا البشرية، ولكل منهما فروع متعددة.
٥ .الجغرافيا النظامية تهتم بدراسة ظاهرة واحدة مثل المناخ أو الزراعة، بينما الجغرافيا الإقليمية تركز على دراسة إقليم معين.
٦ .الإقليم هو وحدة من سطح الأرض تتميز بتجانس داخلي وتميز عن الأقاليم المجاورة.
٧ .الجغرافيا ترتبط بالعلوم الأخرى مثل الأرصاد الجوية والجيولوجيا والاقتصاد، مما يجعلها جسرًا بين هذه العلوم.
٨ .تطور علم الجغرافيا عند القدماء بدأ مع الإغريق الذين اعتنوا بوصف العالم، بينما تخلفت أوروبا في العصور الوسطى.
٩ .في عصر الكشوف الجغرافية، تأكدت كروية الأرض وازدادت قيمة الجغرافيا بسبب اكتشاف الموارد.
١٠ .الجغرافيا الحديثة تبلورت في القرن التاسع عشر مع نظريات الحتمية البيئية والإمكانية البيئية.
١١ .الحتمية البيئية ترى أن البيئة تحكم الظواهر البشرية، بينما الإمكانية البيئية تؤمن بحرية الإنسان في الاختيار.
١٢ .العرب والمسلمون أسهموا في تطور الجغرافيا الفلكية والإقليمية والطبيعة بسبب عوامل مثل اتساع الدولة الإسلامية وازدهار التجارة.
١٣ .من إسهامات المسلمين في الجغرافيا الفلكية قياس محيط الأرض وتطوير الأدوات الفلكية مثل الأسطرلاب.
١٤ .الجغرافيا الإقليمية عند المسلمين تميزت بكتب المسالك والممالك التي وصفت البلدان والطرق والظواهر الطبيعية.
١٥ .الجغرافيا الطبيعية عند المسلمين شملت دراسة التضاريس والمناخ والتربة، وكان لأبي الفداء إسهامات مهمة فيها.
١٦ .رؤية ٢٠٣٠ في المملكة العربية السعودية تعزز تطبيق مبادئ الحفاظ على البيئة وتطوير مناهج الجغرافيا.

الوحدة الثانية : الكون

تلخيص من صفحة ٣٠ إلى صفحة ٤٤:

المجرة: مجموعة هائلة من النجوم والغبار والغازات والسدم.

السدم: سحب كونية ضخمة تتكون من غازات أو جزيئات دقيقة.

التلسكوب: أداة تستخدم لرصد الأجرام السماوية البعيدة.

الأجرام شبه النجمية (الكوازارات): أجرام تظهر في نهاية الكون المرئي، تتميز بلمعان شديد.

النجوم: أجرام سماوية مضيئة تختلف في الحجم والطاقة.

تجمعات النجوم: تتكون أحيانًا في مجموعات تسمى "الكوكبات" أو "البروج"، وهي تمر بها الشمس خلال مسارها الظاهري.

العلاقة بين البروج والفصول:

الحمل والثور والجوزاء تظهر في الربيع.

السرطان والأسد والسنبلة تظهر في الصيف.

الميزان والعقرب والقوس تظهر في الخريف.

الجدي والدلو والحوت تظهر في الشتاء.

المجموعة الشمسية: تتكون من الشمس والكواكب والأقمار والمذنبات والكويكبات.

السنة الضوئية: المسافة التي يقطعها الضوء في سنة واحدة.

الوحدة الفلكية: متوسط المسافة بين الأرض والشمس (١٥٠ مليون كم).

الكواكب: يجب أن تدور حول الشمس، وأن يكون شكلها شبه كروي، وأن يكون مدارها واضحًا.

كواكب البلوتويد: مثل بلوتو، تتميز بمدار غير واضح وتصنف بشكل منفصل.

حركة الشمس والمجموعة الشمسية: تدور الشمس حول نفسها وحول مركز مجرة درب التبانة.

دوران الكواكب: تكمل الكواكب دورتها حول الشمس في فترات زمنية مختلفة حسب بعدها عن الشمس.

الكويكبات: أجرام صغيرة بين المريخ والمشتري، يبلغ عددها أكثر من مليون.

الشهب: قطع من الصخور والحديد تحترق في الغلاف الجوي.

النيازك: قطع كبيرة من الصخور تسقط على الأرض.

المذنبات: أجرام تدور حول الشمس في مدارات بيضاوية، مثل مذنب هالي الذي يظهر كل ٧٤ سنة.

القمر: تابع للأرض، يدور حولها في مدار بيضوي.

أوجه القمر: تتغير بسبب دورانه حول الأرض، مثل الهلال والتربيع الأول والأحدب والبدر.

خسوف القمر: يحدث عندما تقع الأرض بين الشمس والقمر، فيحجب ضوء الشمس عن القمر.

كسوف الشمس: يحدث عندما يقع القمر بين الشمس والأرض، ويحجب ضوء الشمس.

التحذير من النظر إلى الشمس أثناء الكسوف: قد يسبب ضررًا دائمًا للعين.

برنامج المملكة لرواد الفضاء: يهدف إلى تأهيل كوادر سعودية لرحلات فضائية ومشاركة في الأبحاث الدولية.

١	المجرة هي مجموعة من النجوم والغبار والغازات.	✔
٢	السدم تتكون من مواد صلبة فقط.	✘
٣	التلسكوب يستخدم لرصد الأجرام القريبة فقط.	✘
٤	الكوازارات تظهر في بداية الكون المرئي.	✔
٥	النجوم تختلف في الحجم والطاقة.	✔
٦	البروج هي مجموعات من النجوم لا ترتبط بالفصول.	✘
٧	المجموعة الشمسية تتكون من الشمس والكواكب فقط.	✔
٨	السنة الضوئية هي المسافة التي يقطعها الضوء في شهر.	✘
٩	الوحدة الفلكية هي المسافة بين الأرض والقمر.	✘
١٠	كواكب البلوتويد لها مدارات واضحة.	✔
١١	الشمس تدور حول مركز مجرة درب التبانة.	✔
١٢	الكواكب الأقرب إلى الشمس تكمل دورتها أسرع.	✔
١٣	الكويكبات تقع بين الأرض والمريخ.	✘
١٤	الشهب تحترق تمامًا في الغلاف الجوي.	✔
١٥	النيازك تسقط على الأرض دائمًا بحجمها الكامل.	✘
١٦	المذنبات تدور حول الشمس في مدارات دائرية.	✘
١٧	مذنب هالي يظهر كل ١٠٠ سنة.	✘
١٨	القمر يدور حول الأرض في مدار دائري.	✘
١٩	أوجه القمر تتغير بسبب دوران الأرض حول الشمس.	✘
٢٠	خسوف القمر يحدث عندما يحجب القمر ضوء الشمس.	✘
٢١	كسوف الشمس يحدث عندما تقع الأرض بين الشمس والقمر.	✘
٢٢	النظر إلى الشمس أثناء الكسوف آمن.	✘
٢٣	برنامج المملكة لرواد الفضاء يهدف إلى الرحلات الفضائية والأبحاث.	✔
٢٤	المجرة التي ننتمي إليها تسمى درب التبانة.	✔
٢٥	السدم مرئية بالعين المجردة دائمًا.	✔
٢٦	الكويكبات كلها كبيرة الحجم.	✔
٢٧	المذنبات تظهر في السماء ليلًا فقط.	✘
٢٨	القمر له وجه واحد مرئي فقط من الأرض.	✔

الأفكار الرئيسية للوحدة الثانية ((الكون))

١. المجرة :مجموعة هائلة من النجوم والأجرام السماوية والسدم، وتُعرف مجرتنا باسم "درب التبانة."

٢. السدم :سحب كونية ضخمة تتكون من غازات أو جزيئات دقيقة، ويمكن رؤيتها بالتلسكوب.

٣. الأجرام شبه النجمية (الكوازارات) :تظهر في نهاية الكون المرئي، وتتميز بقوة إشعاع هائلة.

٤. النجوم :أجرام مضيئة في السماء، تختلف في الحجم والطاقة، وأكثرها لمعانًا هو "الشعرى اليمانية."

٥. تجمعات النجوم :تكون أحيانًا في مجموعات تُسمى "الكوكبات"، مثل البروج التي تمر بها الشمس خلال السنة.

٦. المجموعة الشمسية :تتكون من الشمس والكواكب والأقمار والمذنبات والكويكبات، وتقع في مجرة درب التبانة.

٧. الشمس :نجم يعد مركز المجموعة الشمسية، وهي مصدر الضوء والحرارة للكواكب.

٨. الكواكب :أجرام معتمة تدور حول الشمس، وتنقسم إلى كواكب رئيسية وكواكب قزمة مثل بلوتو.

٩. الأقمار :أجرام تدور حول الكواكب، مثل قمر الأرض.

١٠. السنة الضوئية :المسافة التي يقطعها الضوء في سنة واحدة، وتُستخدم لقياس المسافات الفلكية.

١١. الوحدة الفلكية :متوسط المسافة بين الأرض والشمس، وتساوي حوالي ١٥٠ مليون كيلومتر.

١٢. حركة الشمس والمجموعة الشمسية :تدور الشمس حول نفسها وتجري مع كواكبها حول مركز مجرة درب التبانة.

١٣. الكويكبات :أجرام صغيرة تدور بين المريخ والمشتري، ويبلغ عددها أكثر من مليون.

١٤. الشهب :قطع من الصخور والحديد تحترق في الغلاف الجوي بسبب احتكاكها بالهواء.

١٥. النيازك :قطع صخرية أو معدنية تسقط على الأرض دون أن تحترق بالكامل.

١٦. المذنبات :أجرام تدور حول الشمس في مدارات بيضاوية، وتظهر بذيل طويل عند اقترابها من الشمس.

١٧. القمر :تابع للأرض، يدور حولها في مدار بيضوي، ويُظهر منازل مختلفة خلال الشهر القمري.

١٨. الشهر النجمي :المدة التي يكمل فيها القمر دورة حول الأرض مقارنة بالنجوم، وتساوي ٢٧,٣ يومًا.

١٩. الشهر القمري :المدة التي يعود فيها القمر إلى نفس الموضع بالنسبة للشمس، وتساوي ٢٩,٥ يومًا.

٢٠. خسوف القمر :يحدث عندما تقع الأرض بين الشمس والقمر، فيحجب ضوء الشمس عن القمر.

٢١. كسوف الشمس :يحدث عندما يقع القمر بين الشمس والأرض، فيحجب ضوء الشمس عن جزء من الأرض.

٢٢. برنامج المملكة لرواد الفضاء :مبادرة سعودية لتأهيل كوادر في مجال الفضاء، انطلقت عام ١٤٤٤هـ.

٢٣. الكون ورؤية ٢٠٣٠ :تسعى المملكة إلى تعزيز دورها في مجال الفضاء والبحث العلمي لخدمة البشرية.

تلخيص الصفحات من ٤٩ إلى ٦٤

الوحدة الثالثة: كوكب الأرض

الدرس الثامن: شكل كوكب الأرض

شكل الأرض:

الأرض ليست كروية تمامًا، بل بيضوية (مفلطحة عند القطبين ومنبعجة عند خط الاستواء).

سبب الانبعاج: دوران الأرض حول محورها، مما يولد قوة طرد مركزي عند خط الاستواء.

القطر الاستوائي: ١٢,٧٥٦ كم (أطول من القطر القطبي بـ ٤٣ كم).

المحيط الاستوائي: ٤٠,٠٧٥ كم، والمحيط القطبي: ٣٩,٩٢٥ كم.

قوة الجاذبية:

تحافظ على الغلاف الجوي والمائي، وتحدد وزن الأجسام.

تختلف قوة الجاذبية حسب الموقع (أقوى عند القطبين وأضعف عند خط الاستواء).

أدلة كروية الأرض:

ظهور السفن تدريجيًا عند الأفق.

خسوف القمر (ظل الأرض دائري).

الصور الفضائية.

الدرس التاسع: حركات الأرض ونتائجها

حركات الأرض:

الدوران حول المحور:

من الغرب إلى الشرق (عكس عقارب الساعة).

يستغرق ٢٤ ساعة، ويسبب تعاقب الليل والنهار.

الدوران حول الشمس:

يستغرق ٣٦٥,٢٥ يومًا (سنة كبيسة كل ٤ سنوات).

يسبب الفصول الأربعة.

الحركة مع المجموعة الشمسية: حول مركز مجرة درب التبانة.

نتائج دوران الأرض حول محورها:

تعاقب الليل والنهار.

انحراف الرياح والتيارات البحرية (قوة كوريوليس).

اختلاف التوقيت بين المناطق (المناطق الزمنية).

الدرس العاشر: نتائج حركة الأرض حول محورها :

القوة الكوريوليس:

تسبب انحراف الأجسام المتحركة (يمينًا في النصف الشمالي، يسارًا في الجنوبي).

تؤثر على اتجاه الرياح والتيارات البحرية.

الانبعاج والتسطيح:

زيادة وزن الأجسام عند القطبين لقربها من مركز الجاذبية.

الدرس الحادي عشر: حركة الأرض حول الشمس

المدار البيضوي:

له مركزان (الشمس تشغل أحدهما).

نقطة الحضيض: أقرب نقطة للأرض من الشمس (٣ يناير، ١٤٧,٥ مليون كم).

نقطة الأوج: أبعد نقطة (٤ يوليو، ١٥٢,٥ مليون كم).

نتائج الحركة حول الشمس:

ميلان المحور (٢٣,٥ درجة) وثبات اتجاهه يسبب الفصول.

لو كان المحور عموديًا لاختفت الفصول.

الدرس الثاني عشر: أسباب حدوث الفصول المناخية

أسباب الفصول:

دوران الأرض حول الشمس.

ميلان المحور.

ثبات اتجاه الميل.

الفصول الأربعة:

الشتاء (٢٢ ديسمبر): الشمس عمودية على مدار الجدي.

الربيع (٢١ مارس): الاعتدال الربيعي (تساوي الليل والنهار).

الصيف (٢١ يونيو): الشمس عمودية على مدار السرطان.

الخريف (٢٣ سبتمبر): الاعتدال الخريفي.

اختلاف الفصول بين نصفي الكرة:

الصيف في الشمال يقابله شتاء في الجنوب، والعكس.

١	الأرض كروية تمامًا.	✗
٢	القطر الاستوائي أقصر من القطبي.	✗
٣	قوة الجاذبية متساوية في كل مكان.	✗
٤	دوران الأرض حول المحور يستغرق ٢٤ ساعة.	✓
٥	دوران الأرض حول الشمس يسبب الليل والنهار.	✗
٦	القوة الكوريوليس تسبب انحراف الرياح.	✓
٧	الأرض تكون أقرب إلى الشمس في الصيف الشمالي.	✓
٨	الميل المحوري للأرض هو ٢٣,٥ درجة.	✓
٩	الاعتدال الربيعي يحدث في ٢١ مارس.	✓
١٠	الشتاء في النصف الشمالي عندما تكون الشمس عمودية على مدار السرطان.	✗
١١	المحيط الاستوائي أقصر من القطبي.	✗
١٢	السنة الكبيسة تحدث كل ٥ سنوات.	✗
١٣	نقطة الأوج هي أبعد نقطة عن الشمس.	✓
١٤	الليل والنهار يتساويان في الاعتدالين.	✓
١٥	القوة الطرد المركزية تسبب انبعاج الأرض عند القطبين.	✓
١٦	الرياح تنحرف يسارًا في النصف الشمالي.	✗
١٧	الفصول تحدث بسبب تغير بعد الأرض عن الشمس.	✗
١٨	الشتاء في الجنوب عندما يكون صيفًا في الشمال.	✓
١٩	المدار البيضوي له مركز واحد.	✗
٢٠	الأرض تدور حول الشمس في اتجاه عقارب الساعة.	✗
٢١	الاعتدال الخريفي يحدث في ٢٢ ديسمبر.	✗
٢٢	الانقلاب الصيفي في الشمال يحدث في ٢١ يونيو.	✓
٢٣	القوة الكوريوليس تؤثر على الطائرات والصواريخ.	✓
٢٤	القطب الشمالي مائل نحو الشمس في الشتاء.	✗
٢٥	الشتاء أبرد لأن الأرض أبعد عن الشمس.	✗
٢٦	الاعتدال الربيعي يتساوى فيه الليل والنهار عالميًا.	✓
٢٧	الميل المحوري ثابت في اتجاهه.	✓
٢٨	نقطة الحضيض تحدث في ٤ يوليو.	✗

الأفكار الرئيسية للوحدة الثالثة ((كوكب الارض))

١. الأرض كروية الشكل ولكنها ليست كرة هندسية تامة الاستدارة، بل هي منبعجة عند خط الاستواء ومفلطحة عند القطبين.

٢. يبلغ طول القطر الاستوائي للأرض ١٢٧٥٦ كم، بينما يبلغ القطر القطبي ١٢٧١٣ كم، أي أن هناك فرقاً قدره ٤٣ كم.

٣. المحيط الاستوائي يبلغ طوله ٤٠٠٠٠ كم، بينما المحيط القطبي يبلغ ٣٩٩٢٥ كم، أي أن هناك فرقاً قدره ٧٥ كم.

٤. تبلغ مساحة سطح الكرة الأرضية حوالي ٥١٠ ملايين كم^2.

٥. قوة الجاذبية الأرضية تمسك الغلاف الجوي والمائي على سطح الأرض، وتحدد وزن الأشياء جميعاً.

٦. للأرض ثلاث حركات رئيسية: الدوران حول محورها، والدوران حول الشمس، والحركة مع المجموعة الشمسية حول مركز المجرة.

٧. تدور الأرض حول محورها مرة كل ٢٤ ساعة من الغرب إلى الشرق عكس اتجاه عقارب الساعة.

٨. ميلان محور الأرض بمقدار ٢٣,٥ درجة هو سبب تعاقب الفصول الأربعة.

٩. يحدث تعاقب الليل والنهار بسبب دوران الأرض حول محورها.

١٠-تنشأ القوة الكوريولية بسبب دوران الأرض حول محورها، مما يؤدي إلى انحراف الرياح والتيارات المائية.

١١-تختلف سرعة دوران الأرض عند خط الاستواء عنها عند القطبين، حيث تكون أعلى عند خط الاستواء.

١٢-حركة الأرض حول الشمس تستغرق ٣٦٥,٢٥ يوماً لتكمل دورة كاملة، مما يسبب الفصول الأربعة.

١٣-تحدث الفصول بسبب ميلان محور الأرض وثبات اتجاهه أثناء الدوران حول الشمس.

١٤-يحدث الانقلاب الصيفي في ٢١ يونيو عندما تتعامد أشعة الشمس على مدار السرطان.

١٥-يحدث الانقلاب الشتوي في ٢٢ ديسمبر عندما تتعامد أشعة الشمس على مدار الجدي.

١٦-الاعتدال الربيعي يحدث في ٢١ مارس عندما تتعامد أشعة الشمس على خط الاستواء.

١٧-الاعتدال الخريفي يحدث في ٢٣ سبتمبر عندما تتعامد أشعة الشمس مرة أخرى على خط الاستواء.

١٨-يتنوع المناخ والنبات والزراعة باختلاف الفصول، مما يوفر تنوعاً في المحاصيل الزراعية.

١٩-تؤثر حركة الأرض حول الشمس في توزيع الحرارة على سطح الأرض، مما يخلق تنوعاً مناخياً.

٢٠-تساهم الفصول الأربعة في تنوع الحياة على الأرض وتكيف الكائنات الحية مع الظروف المختلفة.

الوحدة الرابعة: الغلاف الصخري

تلخيص الصفحات من ٦٩ إلى ٩٦:

طبقات الأرض:

النواة: تتكون من نواة داخلية صلبة ونواة خارجية منصهرة. مكونة من الحديد والنيكل.

الوشاح: طبقة سميكة من الصخور القاعدية عالية الكثافة.

القشرة الأرضية: الطبقة الخارجية الصلبة، وتختلف سماكتها تحت الجبال (حتى ٧٠ كم) وتحت المحيطات (بضعة كيلومترات).

أهمية الصخور: تؤثر في تشكيل التربة ووجود المياه الجوفية. تحتوي على معادن مثل الذهب والحديد.

الصخور الرسوبية تحوي أحافير تدل على تاريخ الأرض.

حركة الصفائح: تنقسم القشرة الأرضية إلى صفائح متحركة بسبب الحرارة في باطن الأرض.

أنواع حدود الصفائح:

التباعد: مثل تكوّن المحيط الأطلسي.

التقارب: مثل اصطدام الصفيحة الهندية بالأوراسية وتشكيل جبال الهيمالايا.

التحويل: مثل صدع سان أندرياس في كاليفورنيا.

الالتواءات والانكسارات: تؤدي إلى تشكيل الجبال (مثال: جبال روكي).

الزلازل: تحدث عند حدود الصفائح، وتقاس بمقياس ريختر.

هيئة المساحة الجيولوجية السعودية ترصد الزلازل.

البراكين: تسبب تكوّن جزر (مثل هاواي) وهضاب (مثل هضبة الحبشة).

الرماد البركاني يخصّب التربة.

التجوية:

الميكانيكية: تفكك الصخور بالحرارة أو تجمد الماء.

الكيميائية: تحلل الصخور بالأمطار الحمضية.

التعرية:

المياه الجارية: تشكل الأودية والسهول الفيضية.

الرياح: تنقل الرمال وتشكل الكثبان **الجليد:** يشكل الأودية الجليدية.

التصحر: تحول الأراضي إلى صحراء بسبب الجفاف أو الأنشطة البشرية.

اليابس والماء:

اليابس يشكل ٢٩٪ من سطح الأرض، والماء ٧١٪.

القارات: آسيا أكبر القارات (٤٤,٥ مليون كم²).

الجبال:

الالتوائية: مثل جبال الأنديز. **الانكسارية:** مثل جبال الحجاز **البركانية:** مثل حرة خيبر في السعودية.

الهضاب: مثل هضبة نجد وهضبة التبت. **السهول:** مثل السهول الساحلية في تهامة.

١	النواة الخارجية صلبة.	✗
٢	القشرة الأرضية أسمك تحت الجبال.	✓
٣	الزلازل تحدث فقط في المناطق البركانية.	✗
٤	البراكين تسبب تلوث الهواء فقط.	✗
٥	التجوية الكيميائية تحلل الصخور بالأمطار الحمضية.	✓
٦	الرياح تشكل الكثبان الرملية.	✓
٧	التصحر يحدث فقط بسبب الأنشطة البشرية.	✗
٨	آسيا أكبر القارات مساحة.	✓
٩	الجليد يشكل الأودية الجليدية.	✓
١٠	الوشاح يتكون من مواد منصهرة بالكامل.	✗
١١	الصفائح التكتونية تتحرك بسبب الرياح.	✗
١٢	السهول الفيضية تشكلها الرياح.	✗
١٣	هضبة التبت نتجت عن البراكين.	✗
١٤	جبال الهيمالايا نتجت عن اصطدام صفائح.	✓
١٥	المحيط الهادئ أكبر المحيطات.	✓
١٦	البراكين تنشط فقط في المناطق الباردة.	✓
١٧	التجوية الميكانيكية تفكك الصخور بالرياح.	✓
١٨	الماء العذب يشكل ٩٧,٥٪ من مياه الأرض.	✗
١٩	الغلاف الجوي يتكون أساسًا من الأكسجين.	✗
٢٠	الجبال الانكسارية ناتجة عن ثوران البراكين.	✓
٢١	الرياح تنقل الرمال فقط في المناطق الرطبة.	✓
٢٢	البراكين تسبب خصوبة التربة.	✓

الأفكار الرئيسية للوحدة الرابعة ((الغلاف الصخري))

١. تتألف الأرض من عدة طبقات أثبتها العلماء، وتكون هذه الطبقات بعضها فوق بعض، وتختلف من حيث الكثافة والشكل ودرجة حرارتها وسماكتها وعناصرها.

٢. قُسّمت طبقات الكرة الأرضية إلى ثلاثة أقسام رئيسة: النواة، وغطاء النواة، والقشرة الأرضية، لكل منها خصائص مميزة.

٣. النواة الداخلية للأرض صلبة بسبب الضغط العالي، بينما النواة الخارجية سائلة وتتكون من الحديد والنيكل.

٤. الوشاح (غطاء النواة) هو طبقة سميكة من الصخور ذات كثافة عالية، وتعلوها القشرة الأرضية الصلبة التي نعيش عليها.

٥. تختلف سماكة القشرة الأرضية؛ فتكون أكثر سماكة تحت الجبال وأقل تحت المحيطات.

٦. نظرية الصفائح التكتونية تفسر حركة القشرة الأرضية، حيث تنقسم إلى صفائح تتحرك ببطء فوق الوشاح.

٧. تحدث الزلازل والبراكين عند حدود الصفائح التكتونية بسبب الضغوط والاحتكاك بينها.

٨. العمليات الباطنية مثل الالتواءات والانكسارات تشكل الجبال والهضاب، بينما العمليات الخارجية مثل التجوية والتعرية تعيد تشكيل السطح.

٩. التجوية الميكانيكية تكسر الصخور دون تغيير تركيبها الكيميائي، بينما التجوية الكيميائية تحلل الصخور بتفاعلات كيميائية.

١٠-المياه الجارية والرياح والجليد عوامل تعرية رئيسة تنقل الرواسب وتشكل التضاريس مثل الأودية والكثبان الرملية.

١١-السهول الفيضية تتشكل من ترسب الرواسب التي تحملها الأنهار، مما يجعلها مناطق خصبة للزراعة.

١٢-الجبال الانكسارية تنشأ من تكسر الصخور الصلبة، بينما الجبال الالتوائية تتكون من ثني الطبقات الرسوبية.

١٣-الهضاب هي أراضٍ مرتفعة مسطحة، وقد تكون ناتجة عن حركات تكتونية أو تراكمات بركانية.

١٤-التصحر يهدد الأراضي الزراعية بسبب عوامل طبيعية وبشرية مثل الرعي الجائر وقطع الأشجار.

١٥-المملكة العربية السعودية تشارك في جهود مكافحة التصحر عبر مشاريع مثل زراعة الأحزمة الخضراء.

١٦-هيئة المساحة الجيولوجية السعودية تدرس الثروات المعدنية وتساهم في تحقيق رؤية ٢٠٣٠ لتنمية قطاع التعدين.

١٧-تنوع التضاريس يؤثر في توزيع السكان والأنشطة الاقتصادية مثل الزراعة والتعدين.

١٨-العمليات الجيولوجية الداخلية والخارجية تعمل معًا بتدبير الله لتشكيل سطح الأرض بشكل مستمر.

تلخيص الصفحات من ١٠٠ إلى ١٠٨:

الوحدة الخامسة: الغلاف المائي

دورة المياه على سطح الأرض: تبدأ بتبخر المياه من المسطحات المائية، ثم تكثفها في السحب، وتساقطها كأمطار، لتعود إلى البحار والمحيطات عبر الأنهار أو المياه الجوفية.

أنواع المياه:

المياه العذبة: تشكل ٢,٥٪ من إجمالي المياه، وتشمل الأنهار الجليدية (٦٩٪)، والمياه الجوفية (٣٠٪)، والبحيرات والأنهار (١٪).

المياه المالحة: تشكل ٩٧,٥٪، وتوجد في البحار والمحيطات.

المحيطات الرئيسة: المحيط الهادئ، الأطلسي، الهندي، المتجمد الشمالي، المتجمد الجنوبي.

خصائص المحيطات:

المحيط الهادئ: الأكبر مساحة (١٥٥,٥٥٧ مليون كم²)، وأعمق نقطة في خندق ماريانا.

المحيط المتجمد الشمالي: الأصغر مساحة (١٤,٠٥٦ مليون كم²).

أنواع البحار:

البحار الداخلية: مثل البحر الميت.

البحار المتوسطة: مثل البحر المتوسط.

البحار الهامشية: مثل بحر الشمال.

الأمواج: تنشأ بسبب احتكاك الرياح بسطح الماء.

تسونامي: موجات مدمرة ناتجة عن الزلازل أو البراكين تحت الماء.

الفرق بين الأمواج العادية والتسونامي: الأمواج العادية تتحرك في دوائر، بينما تسونامي تتحرك في خط مستقيم.

المد والجزر:

المد: ارتفاع مستوى الماء بسبب جاذبية القمر والشمس.

الجزر: انخفاض مستوى الماء.

المد الأكبر: يحدث عندما تكون الأرض والقمر والشمس على خط واحد.

المد الأصغر: يحدث عندما تكون الزاوية بينهم ٩٠ درجة.

فوائد المد والجزر: تنظيف الموانئ والخلجان. مساعدة السفن على دخول الموانئ الضحلة. توليد الطاقة الكهربائية.

تلوث المياه:

مصادر التلوث: النفايات الصناعية، المبيدات، مياه الصرف الصحي.

آثاره: تهديد الحياة البحرية وصحة الإنسان.

المملكة تتصدر العالم في إنتاج المياه المحلاة (١٨٪ من الإنتاج العالمي). مثال: محطة رأس الخير أكبر محطة تحلية في العالم.

رؤية ٢٠٣٠ للمياه:

ضمان إمدادات مائية مستدامة. تحسين إدارة الطلب على المياه. تحسين إدارة الطلب على المياه. المحافظة على الموارد المائية والبيئة.

١	المياه العذبة تشكل ٩٧,٥٪ من إجمالي المياه على الأرض.	✗
٢	المحيط الهادئ هو الأكبر مساحة بين المحيطات.	✓
٣	البحر الميت مثال على البحار الهامشية.	✗
٤	تسونامي ينتج عن الزلازل تحت الماء.	✓
٥	المد الأكبر يحدث عندما تكون الأرض والقمر والشمس على خط مستقيم.	✓
٦	المياه الجوفية تشكل ١٪ من المياه العذبة.	✗
٧	المحيط المتجمد الجنوبي هو الأصغر مساحة.	✗
٨	الرياح هي العامل الرئيسي في تكوين الأمواج.	✓
٩	المد والجزر لا يؤثران على حركة السفن.	✗
١٠	المملكة العربية السعودية تنتج ٥٠٪ من المياه المحلاة عالمياً.	✗
١١	تلوث المياه لا يؤثر على الحياة البحرية.	✓
١٢	البحر الأحمر مثال على البحار المتوسطة.	✓
١٣	الأمواج العادية تتحرك في خط مستقيم.	✗
١٤	جاذبية الشمس هي العامل الوحيد في حدوث المد والجزر.	✗
١٥	تحلية المياه تستخدم لتوفير المياه العذبة	✓
١٦	المياه المالحة تشكل ٢,٥٪ من إجمالي المياه.	✗
١٧	المحيط الهندي ثاني أكبر المحيطات مساحة.	✗
١٨	المد الأصغر يحدث عندما تكون الزاوية بين الأرض والقمر والشمس ٩٠ درجة.	✓
١٩	الزلازل تحت الماء يمكن أن تسبب تسونامي.	✓
٢٠	المياه الجوفية مصدر رئيسي للمياه العذبة.	✓
٢١	البحر المتوسط متصل بالمحيط الأطلسي عبر مضيق جبل طارق.	✓
٢٢	الأمواج لا تتأثر بسرعة الرياح.	✗
٢٣	المد والجزر يمكن استخدامه لتوليد الكهرباء.	✓
٢٤	تلوث المياه يأتي فقط من النفايات الصناعية.	✗
٢٥	المحيط المتجمد الشمالي يحيط بالقارة القطبية الجنوبية.	✗
٢٦	تسونامي يتحرك بسرعة تصل إلى ٧٥٠ كم/ساعة.	✓
٢٧	المد والجزر لا يساعد في تنظيف الموانئ.	✓
٢٨	رؤية ٢٠٣٠ تهدف إلى تحسين إدارة الموارد المائية.	✓

الأفكار الرئيسية للوحدة الخامسة ((الغلاف المائي))

١-تتحول الماء إلى بخار ماء تحمله الرياح، ثم يتكاثف ويصير سحاباً يسوقه الله إلى مناطق اليابس؛ فتنزل الأمطار بإذن الله، ثم تجري الأنهار وتمتلئ البحيرات، وتتغذى طبقات الأرض بمقادير هائلة من هذه المياه.

٢-تنقسم المياه على سطح الأرض إلى نوعين: المياه العذبة بنسبة ٢,٥٪، والمياه المالحة بنسبة ٩٧,٥٪. وتشمل المياه العذبة الأنهار الجليدية والمياه الجوفية والبحيرات والأنهار، بينما تشمل المياه المالحة المحيطات والبحار.

٣-المحيطات هي الغلاف المائي المالح الذي يحيط بالقارات، وتنقسم إلى خمسة محيطات رئيسة: المحيط الهادئ، والمحيط الأطلسي، والمحيط الهندي، والمحيط المتجمد الشمالي، والمحيط المتجمد الجنوبي.

٤-البحار هي امتدادات المحيطات داخل اليابس، وتنقسم إلى ثلاثة أنواع: البحار الداخلية التي تقع كلياً داخل اليابس، والبحار المتوسطة التي تتصل بالمحيطات عبر مضائق صغيرة، والبحار الهامشية التي تقع على أطراف المحيطات.

٥-الأمواج هي حركة الماء الصاعد والهابط بفعل هبوب الرياح، وتتأثر بحركة المد والجزر والزلازل والبراكين التي تحدث في قاع البحار والمحيطات.

٦-أمواج التسونامي هي موجات بحرية عملاقة مدمرة تنشأ عن الزلازل أو البراكين في قاع البحار، وتضرب السواحل بقوة كبيرة تسبب دماراً هائلاً.

٧-المد والجزر هما حركة ارتفاع وانخفاض سطح البحر يومياً بسبب جذب القمر والشمس للمياه، حيث يكون تأثير القمر أقوى بسبب قربه من الأرض.

٨-للمد والجزر فوائد عديدة، منها تجديد مياه الخلجان والأنهار، مساعدة السفن على دخول الموانئ، إزالة الرواسب من مصبات الأنهار، وتوليد الكهرباء.

٩-تلوث المياه يحدث عندما تدخل الملوثات إلى المياه العذبة أو المالحة أسرع من قدرتها على التخلص منها، مما يهدد الحياة البحرية وصحة الإنسان.

١٠-المملكة العربية السعودية تتصدر دول العالم في إنتاج المياه المحلاة، حيث تسهم في تحقيق رؤية ٢٠٣٠ عبر ضمان إمدادات مائية مستدامة وتحسين إدارة الموارد المائية

الوحدة السادسة: الغلاف الجوي

تلخيص الوحدة السادسة: الغلاف الجوي (من صفحة ١١٣ إلى صفحة ١٣٤)

الدرس العشرون: مكونات الغلاف الجوي

تعريف الغلاف الجوي: غطاء سميك يحيط بالأرض، ويبلغ سمكه حوالي ١٠,٠٠٠ كم.

يتكون من غازات عديمة اللون والطعم والرائحة، قابلة للانضغاط والانتشار.

٩٩٪ من كتلته تتركز في الطبقة السفلى التي تصل إلى ٢٩ كم.

مكونات الغلاف الجوي:

النيتروجين: ٧٨٪ **الأكسجين:** ٢١٪ **غازات أخرى :** (بخار الماء، الأرجون، ثاني أكسيد الكربون): ١٪

طبقات الغلاف الجوي:

التروبوسفير: الطبقة السفلى (حتى ١٢ كم)، تحدث فيها معظم الظواهر الجوية.

الستراتوسفير: تحتوي على طبقة الأوزون التي تمتص الأشعة فوق البنفسجية.

الميزوسفير: طبقة باردة، تحترق فيها الشهب.

الثرموسفير: تحتوي على الأيونوسفير، مسؤولة عن انعكاس موجات الراديو.

الإكسوسفير: الطبقة الخارجية، تتلاشى فيها الغازات تدريجياً في الفضاء.

أهمية الغلاف الجوي:

يحمي الأرض من الأشعة الضارة.

ينظم درجة حرارة الأرض.

يدعم دورة الماء والطقس.

الدرس الحادي والعشرون: الحرارة والضغط الجوي

مصادر الحرارة: الشمس (المصدر الرئيسي).

الإشعاع الأرضي.

النشاط البشري (مثل حرق الوقود).

العوامل المؤثرة في درجة الحرارة:

خط العرض: تقل الحرارة مع الابتعاد عن خط الاستواء.

الارتفاع عن سطح البحر: تنخفض الحرارة مع الارتفاع.

القرب من المسطحات المائية: تلطيف الحرارة.

التيارات البحرية: تؤثر على المناخ الساحلي.

الضغط الجوي: وزن عمود الهواء على وحدة المساحة.

يتأثر بالارتفاع: ينخفض مع الارتفاع.

المناطق المرتفعة الضغط: طقس مستقر.

المناطق المنخفضة الضغط: طقس متغير (أمطار، عواصف).

الدرس الثاني والعشرون: الرياح

تعريف الرياح: حركة الهواء من مناطق الضغط المرتفع إلى المنخفض.

تتأثر بدوران الأرض (قوة كوريوليس).

أنواع الرياح:

الرياح الدائمة: مثل الرياح التجارية والعكسية.

الرياح الموسمية: تغير اتجاهها حسب الفصول.

الرياح المحلية: مثل رياح الخماسين في مصر.

أهمية الرياح:

تنقل الحرارة والرطوبة.

تساعد في توليد الطاقة المتجددة.

تؤثر على الملاحة البحرية والزراعة.

الدرس الثالث والعشرون: الرطوبة النسبية والأمطار

الرطوبة النسبية: نسبة بخار الماء في الهواء مقارنة بأقصى قدر يمكن أن يحمله.

تتأثر بدرجة الحرارة: ترتفع مع البرودة وتنخفض مع الحرارة.

أنواع الأمطار:

التصاعدية: نتيجة تسخين الهواء (أمطار استوائية).

التضاريسية: تصادم الرياح بالمرتفعات.

الإعصارية: تقابل كتل هوائية مختلفة.

همية الأمطار: مصدر رئيسي للمياه العذبة. تدعم الزراعة والنظم البيئية.

١	الغلاف الجوي يتكون أساساً من الأكسجين بنسبة ٧٨٪.	✗
٢	طبقة الأوزون توجد في الستراتوسفير.	✓
٣	الضغط الجوي يزداد مع الارتفاع.	✗
٤	الرياح التجارية هي رياح موسمية.	✗
٥	الرطوبة النسبية ترتفع مع زيادة الحرارة.	✗
٦	أمطار التضاريس تحدث بسبب تصادم الرياح بالمرتفعات.	✓
٧	التروبوسفير هي الطبقة الأبعد عن الأرض.	✗
٨	الضغط المنخفض يرتبط بالطقس المستقر.	✗
٩	بخار الماء يشكل ٢١٪ من الغلاف الجوي	✗
١٠	الميزوسفير هي الطبقة التي تحترق فيها الشهب.	✓

١١	الرياح تتحرك من مناطق الضغط المنخفض إلى المرتفع.	✔
١٢	الغلاف الجوي يحمي الأرض من الأشعة فوق البنفسجية.	✔
١٣	الضغط الجوي يقاس بالبارومتر	✔
١٤	الرياح المحلية مثل رياح الخماسين تحدث في السعودية.	✘
١٥	الستراتوسفير تحتوي على معظم الغيوم والطقس.	✘
١٦	الرطوبة المطلقة هي نسبة بخار الماء في الهواء.	✔
١٧	الرياح العكسية تهب من القطبين نحو خط الاستواء.	✘
١٨	الإشعاع الشمسي هو المصدر الوحيد لحرارة الأرض.	✘
١٩	الضغط الجوي عند مستوى سطح البحر أعلى منه على الجبال.	✔
٢٠	الأمطار الإعصارية ناتجة عن تقابل كتل هوائية متشابهة.	✘
٢١	طبقة الثرموسفير تساعد في انعكاس موجات الراديو.	✔
٢٢	الرياح الموسمية الشتوية في آسيا تأتي من المحيط إلى اليابسة.	✘
٢٣	النيتروجين هو الغاز الأكثر وفرة في الغلاف الجوي.	✔
٢٤	الرطوبة النسبية تقل عند وجود الندى.	✘
٢٥	الرياح التجارية تهب من الشرق إلى الغرب.	✔
٢٦	الأمطار التضاريسية تحدث في الصحاري.	✘
٢٧	الغلاف الجوي يمنع جميع الأشعة الكونية من الوصول إلى الأرض.	✔
٢٨	الضغط الجوي لا يؤثر على الطقس.	✘

الأفكار الرئيسية للوحدة السادسة ((الغلاف الجوي))

١- الأرض هي الكوكب الثالث في المجموعة الشمسية، وتتميز بوجود الحياة عليها بسبب توفر الماء والغلاف الجوي المناسب.
٢- يتكون الغلاف الجوي من عدة طبقات، أهمها التروبوسفير التي تحدث فيها معظم الظواهر الجوية.
٣- يعمل الغلاف الجوي على حماية الأرض من الأشعة فوق البنفسجية الضارة عبر طبقة الأوزون.
٤- تشكل المياه حوالي ٧١٪ من سطح الأرض، وتعد المحيطات أكبر مخزن للمياه المالحة على الكوكب.
٥- تلعب المحيطات دورًا حيويًا في تنظيم مناخ الأرض من خلال امتصاص الحرارة وتوزيعها عبر التيارات البحرية.
٦- تعتمد الحياة البحرية على توازن دقيق في درجة حرارة المياه وتركيز الأملاح والعناصر الغذائية.
٧- تعد المياه العذبة نادرة نسبيًا، حيث تشكل فقط ٢,٥٪ من إجمالي المياه على الأرض.
٨- تعتبر الأنهار والبحيرات والمياه الجوفية من أهم مصادر المياه العذبة للإنسان والكائنات الحية الأخرى.
٩- يؤدي التلوث إلى تدهور جودة المياه العذبة، مما يهدد صحة الإنسان والنظم البيئية.
١٠- تشكل التربة الطبقة السطحية من القشرة الأرضية، وهي أساسية لنمو النباتات والزراعة.
١١- تختلف أنواع التربة باختلاف المناخ والصخور الأم والكائنات الحية التي تعيش فيها.
١٢-يؤدي التصحر إلى فقدان التربة الخصبة، مما يؤثر سلبًا على الأمن الغذائي والتنوع الحيوي.
١٣-تعتبر الغابات رئة الأرض لأنها تمتص ثاني أكسيد الكربون وتطلق الأكسجين عبر عملية التمثيل الضوئي.
١٤-توفر الغابات موائل طبيعية للعديد من الكائنات الحية وتساهم في الحفاظ على التنوع البيولوجي.
١٥-يؤدي قطع الأشجار إلى تدمير الموائل الطبيعية وزيادة انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي.
١٦-تعد الجبال من أهم التضاريس على سطح الأرض، حيث تؤثر في المناخ وتعد مصدرًا للمياه العذبة.
١٧-تشكل السلاسل الجبلية حواجز طبيعية تؤثر في توزيع الأمطار وأنماط الطقس في المناطق المجاورة.
١٨-تعتبر الأودية والسهول من المناطق الخصبة التي تركز فيها النشاط البشري والزراعي.
١٩-تؤثر العوامل الطبيعية مثل التعرية والترسيب في تشكيل التضاريس وتغيير معالم سطح الأرض بمرور الزمن.
٢٠-تلعب العوامل البشرية مثل التعدين والبناء دورًا متزايدًا في تغيير البيئة الطبيعية والتضاريس.
٢١-يساهم فهم العمليات الطبيعية والتفاعلات بين مكونات الأرض في تطوير استراتيجيات للحفاظ على البيئة.
٢٢-تعتمد استدامة الموارد الطبيعية على إدارة رشيدة توازن بين احتياجات الإنسان والحفاظ على التوازن البيئي

الوحدة السابعة: الغلاف الحيوي

١. مكونات الغلاف الحيوي:

يشمل الغلاف الحيوي الكائنات الحية (الإنسان، الحيوان، النبات) والمكونات غير الحية (الغلاف المائي، الغلاف الصخري).

النظام البيئي هو توازن بين المكونات الحية وغير الحية في مساحة محددة.

٢. العوامل المؤثرة في نمو النباتات وتوزيعها:

المناخ: الحرارة، الضوء، والماء (المطر) هي العوامل الرئيسية.

التربة: أنواع التربة وخصائصها تؤثر في نمو النباتات.

التضاريس: الارتفاع عن سطح البحر يؤثر في نوعية النباتات.

٣. العوامل المؤثرة في توزيع الحيوانات:

النباتات الطبيعية: ترتبط الحيوانات بنوع النباتات المتاحة.

المناخ: يؤثر في قدرة الحيوانات على العيش في مناطق معينة.

التضاريس: لكل نوع من التضاريس حيوانات متكيفة معها.

٤. الأقاليم الجغرافية الحيوية:

الإقليم الاستوائي: يتميز بغابات كثيفة وحياة حيوانية متنوعة.

الإقليم المداري: يشتهر بحشائش السافانا وحيوانات مثل الزراف والفيلة.

الإقليم الموسمي: أمطاره موسمية، وتنمو فيه أشجار مثل الكافور.

الصحاري: تقسم إلى صحاري حارة، معتدلة، وباردة، وتتميز بندرة المياه.

٥. خصائص الصحاري:

الصحاري الحارة: مثل صحراء الربع الخالي، تتميز بدرجات حرارة عالية وجفاف.

الصحاري الباردة: مثل القطب الشمالي، تتميز ببرودة شديدة وغطاء نباتي محدود.

٦. جهود المملكة العربية السعودية في الحفاظ على البيئة:

إنشاء المحميات الملكية لحماية الحياة الفطرية.

المشاركة في المبادرات العالمية مثل "مبادرة السعودية الخضراء".

الحد من الصيد الجائر وحماية الأنواع المهددة بالانقراض مثل المها العربي.

٧. رؤية ٢٠٣٠:

تهدف إلى زيادة الغطاء النباتي وتقليل الانبعاثات الكربونية.

تشجيع السياحة البيئية وحماية التنوع الحيوي.

١	الغلاف الحيوي يشمل فقط الكائنات الحية.	✗
٢	الحرارة والضوء والماء من العوامل المؤثرة في نمو النباتات.	✓
٣	التربة الرملية هي الأفضل لنمو جميع أنواع النباتات.	✗
٤	الإقليم الاستوائي يتميز بغابات كثيفة.	✓
٥	حيوانات السافانا تشمل الزراف والفيلة.	✓
٦	الصحاري الحارة توجد فقط في أفريقيا.	✓
٧	المها العربي يعيش في المناطق الجبلية.	✗
٨	المملكة العربية السعودية أنشأت محميات لحماية الحياة الفطرية.	✓
٩	رؤية ٢٠٣٠ تهدف إلى تقليل الغطاء النباتي.	✗
١٠	الإقليم الموسمي يتميز بأمطار على مدار العام.	✗
١١	الحيوانات في الصحاري الباردة تشمل الدب القطبي.	✓
١٢	الغابات الاستوائية تحتوي على أشجار قصيرة.	✗
١٣	المملكة شاركت في إنقاذ المها العربي.	✓
١٤	الصحاري المعتدلة توجد في وسط آسيا.	✓
١٥	المناخ لا يؤثر في توزيع الحيوانات.	✗
١٦	التربة الفيضية مناسبة للزراعة.	✓
١٧	حيوانات اللاما تعيش في الصحاري الحارة.	✓
١٨	رؤية ٢٠٣٠ تشمل مبادرة السعودية الخضراء.	✓
١٩	الإقليم المداري يتميز بغابات كثيفة.	✗
٢٠	النباتات الصحراوية تخزن الماء في جذورها.	✓
٢١	المملكة لا تهتم بالحياة الفطرية.	✗
٢٢	الصحاري الباردة توجد في القطب الشمالي.	✓
٢٣	الحيوانات المفترسة تعيش في الإقليم المداري.	✓
٢٤	المناخ الموسمي يسود في غرب الهند.	✓
٢٥	المحميات الملكية تشجع السياحة البيئية.	✓
٢٦	رؤية ٢٠٣٠ تهدف إلى زيادة الانبعاثات الكربونية.	✗
٢٧	المملكة لم توقع على اتفاقيات بيئية.	✗
٢٨	الغطاء النباتي في الصحاري غني ومتنوع.	✓

الأفكار الرئيسية للوحدة السابعة ((الغلاف الحيوي))

١-يُعد الغلاف الجوي طبقة من الغازات تحيط بالأرض، وتتمثل أهميته في حماية الكائنات الحية من الإشعاعات الضارة وتوفير الأكسجين اللازم للتنفس.

٢- يتكون الغلاف الجوي من عدة طبقات، أهمها التروبوسفير التي تحدث فيها معظم الظواهر الجوية، والستراتوسفير التي تحتوي على طبقة الأوزون.

٣- تساهم الرياح في نقل الحرارة والرطوبة حول الكرة الأرضية، مما يؤثر في توزيع المناخات والظروف الجوية في مختلف المناطق.

٤- تُقاس سرعة الرياح باستخدام الأنيمومتر، بينما يُحدد اتجاهها بواسطة دوارة الرياح، مما يساعد في التنبؤ بحالة الطقس.

٥- تحدث الأعاصير نتيجة اختلافات كبيرة في الضغط الجوي، مما يؤدي إلى تكوين عواصف دوارة ذات سرعات عالية تسبب دماراً واسعاً.

٦-يُعرف المناخ بأنه حالة الجو السائدة في منطقة ما لفترة طويلة، بينما يشير الطقس إلى الحالة الجوية خلال فترة قصيرة.

٧-تؤثر التضاريس في توزيع الأمطار، حيث تتسبب الجبال في تكثف السحب وسقوط الأمطار على المنحدرات المواجهة للرياح.

٨- تسجل درجات الحرارة باستخدام الترمومتر، وتُقاس كمية الأمطار بالمليمتر باستخدام جهاز الممطار.

٩- تختلف الرطوبة النسبية باختلاف كمية بخار الماء في الجو، وتُقاس باستخدام الهيجرومتر لتحديد مدى تشبع الهواء بالرطوبة.

١٠- تساهم الغيوم في تنظيم درجة حرارة الأرض عن طريق عكس جزء من أشعة الشمس وامتصاص الحرارة المنبعثة من سطح الأرض.

١١-تُصنف الغيوم إلى عدة أنواع، منها السمحاقية الرقيقة والركامية الكثيفة، والتي تساعد في التنبؤ بحالة الطقس.

١٢-تحدث ظاهرة الاحتباس الحراري بسبب زيادة تركيز غازات الدفيئة في الغلاف الجوي، مما يؤدي إلى ارتفاع درجة حرارة الأرض.

١٣-تساهم الأنشطة البشرية مثل حرق الوقود الأحفوري في زيادة انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، مما يفاقم مشكلة الاحتباس الحراري.

١٤-يُعد ثقب الأوزون أحد المشكلات البيئية الخطيرة، حيث يؤدي إلى وصول المزيد من الأشعة فوق البنفسجية الضارة إلى سطح الأرض.

١٥-تساعد المحميات الطبيعية في الحفاظ على التنوع البيولوجي، حيث توفر بيئة آمنة للكائنات الحية المهددة بالانقراض.

١٦-تؤدي إزالة الغابات إلى اختلال التوازن البيئي، حيث تقلص موائل الكائنات الحية وتزيد من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون.

١٧-تُعتبر الطاقة المتجددة مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح بدائل صديقة للبيئة مقارنة بالوقود الأحفوري.

١٨- تساهم الزراعة المستدامة في الحفاظ على التربة والمياه، مما يضمن إنتاجاً غذائياً مستمراً دون الإضرار بالبيئة.

١٩-يُعد التلوث البلاستيكي أحد التحديات البيئية الكبرى، حيث يؤثر على الحياة البحرية والنظم البيئية بشكل سلبي.

٢٠- تسعى العديد من الدول إلى تقليل النفايات عبر إعادة التدوير، مما يساهم في الحفاظ على الموارد الطبيعية وتقليل التلوث.

الوحدة الثامنة : الخرائط والتقنيات الحديثة

تلخيص محتوى الملف من صفحة ١ إلى صفحة ٣٠:

١. مفهوم الخرائط وتطورها:

الخريطة : هي تمثيل لسطح الكرة الأرضية أو جزء منه على لوحة مستوية.

تطورت الخرائط من الرسومات الذهنية إلى مخططات على الحجارة والعظام، ثم إلى الورق.

استخدمت الخرائط قديماً لتحديد الملكيات الزراعية وجمع الضرائب.

٢. دور المسلمين في تقدم علم الخرائط:

أضاف المسلمون دقة في رسم الخرائط باستخدام القياسات الفلكية والرياضية.

رسموا خطوط الطول والعرض ووضعوا جداول لمواقع البلدان.

خرائط الإدريسي تعتبر قمة التطور في هذا المجال، واستخدموا الألوان لتمييز الظواهر الطبيعية.

٣. أهمية الخريطة:

تستخدم في الأغراض العسكرية والتنموية والسياحية.

تساعد في الملاحة الجوية والبحرية والبرية.

تعتبر وسيلة عالمية تتخطى حواجز اللغة.

٤. عناصر الخريطة:

العنوان: يميز الخريطة ويوضح هدفها.

مقياس الرسم: يبين نسبة تصغير الأبعاد الحقيقية على الخريطة (مثال: ١:١٠٠,٠٠٠).

المفتاح: يشرح الرموز والألوان المستخدمة في الخريطة.

الإطار: يحدد امتداد الخريطة ويسهل رسم خطوط الطول والعرض.

اتجاه الشمال: يُرمز له بحرف "ش" ويوضع في الجزء العلوي الأيمن.

٥. أنواع الخرائط حسب مقياس الرسم:

خرائط المقياس الكبير : (مثل ١:١٠,٠٠٠): تُظهر التفاصيل الحضرية.

خرائط المقياس المتوسط : (مثل ١:٢٥,٠٠٠ إلى ١:٥٠٠,٠٠٠): تستخدم للأغراض العسكرية والسياحية.

خرائط المقياس الصغير : (مثل ١:١,٠٠٠,٠٠٠): تُظهر التفاصيل العامة وتستخدم في الأطالس.

٦. أنواع الخرائط حسب الغرض:

خرائط التضاريس: تُظهر الأشكال الأرضية مثل الجبال والسهول.

خرائط المناخ: توضح الظواهر المناخية مثل الأمطار والرياح.

الخرائط الاقتصادية: تُظهر توزيع الثروات والموارد.

خرائط السكان: توضح توزيع السكان وكثافتهم.

الخرائط العسكرية: تُركز على الجوانب العسكرية مثل الطرق والمنشآت.

٧. تمثيل التضاريس على الخريطة:

خطوط الكنتور: خطوط وهمية تربط النقاط المتساوية في الارتفاع.

خصائص خطوط الكنتور: لا تتقاطع، وإذا تقاربت تدل على انحدار شديد.

طريقة الرسم: تُرسم بفاصل ثابت (مثل ٥٠ أو ١٠٠ متر) وتُرقم حسب الارتفاع.

٨. نظام تحديد المواقع العالمي (GPS):

يعتمد على الأقمار الصناعية لتحديد المواقع بدقة.

يستخدم في الملاحة والمسح الجغرافي والتخطيط العسكري.

٩. مساقط الخرائط:

المسقط الأسطواني: مناسب للملاحة، لكنه يشوه المناطق القطبية.

المسقط المخروطي: مناسب للمناطق بين خطي عرض ٣٠° و٦٠°.

المسقط المستوى: مناسب للمناطق القطبية.

١٠. الاستشعار عن بعد:

يعتمد على الأقمار الصناعية لجمع البيانات عن سطح الأرض.

يستخدم في رسم الخرائط ومراقبة التغيرات البيئية.

١١. نظم المعلومات الجغرافية (GIS):

نظام حاسوبي لإدارة البيانات الجغرافية.

يستخدم في التخطيط العمراني وإدارة الموارد والكوارث.

يتكون من: الأجهزة، البرامج، البيانات، المستخدم.

١٢. تقنيات الخرائط الحديثة ورؤية ٢٠٣٠:

تؤكد رؤية ٢٠٣٠ على أهمية نظم المعلومات الجغرافية في دعم القرارات الحكومية.

تُستخدم في تحسين الخدمات الإلكترونية والصحية والتعليمية.

١	الخريطة هي تمثيل لسطح الأرض على لوحة مستوية.	✔
٢	استخدمت الخرائط قديماً فقط للأغراض الدينية.	✘
٣	المسلمون لم يقدموا أي إضافات في علم الخرائط.	✘
٤	خرائط الإدريسي تعتبر من أبرز إنجازات المسلمين في علم الخرائط.	✔
٥	المفتاح في الخريطة يوضح اتجاه الشمال فقط.	✘
٦	خطوط الكنتور تتقاطع في المناطق شديدة الانحدار.	✘
٧	نظام GPS يعتمد على الأبراج الأرضية فقط.	✘
٨	الخرائط الطبوغرافية ترسم بمقياس رسم كبير جداً.	✘
٩	المسقط الأسطواني مناسب للمناطق القطبية.	✘

١٠	الخرائط الاقتصادية توضح توزيع الثروات والموارد.	✔
١١	الاستشعار عن بعد يعتمد على الطائرات فقط.	✘
١٢	نظم المعلومات الجغرافية (GIS) تستخدم في التخطيط العمراني.	✔
١٣	رؤية ٢٠٣٠ لا تهتم بنظم المعلومات الجغرافية.	✘
١٤	المسقط المخروطي مناسب للمناطق بين خطي عرض ٣٠° و٦٠°.	✔
١٥	الخرائط العسكرية تُظهر تفاصيل المنشآت العسكرية فقط.	✘
١٦	اللون الأزرق في الخرائط يمثل الجبال.	✘
١٧	الاستشعار عن بعد لا يستخدم في مراقبة التغيرات البيئية.	✘
١٨	المسقط المستوي مناسب للمناطق القطبية.	✔
١٩	نظم المعلومات الجغرافية تتكون من البرامج فقط.	✘
٢٠	رؤية ٢٠٣٠ تهدف إلى تحسين الخدمات الإلكترونية باستخدام G	✔
٢١	المسلمون استخدموا الألوان في خرائطهم لتمييز الظواهر الطبيعية.	✔
٢٢	الخرائط الكنتورية لا تُظهر الارتفاع عن سطح البحر.	✘
٢٣	نظام GPS لا يستخدم في الملاحة البحرية.	✘
٢٤	الخرائط المليونية تُظهر تفاصيل دقيقة جداً.	✘
٢٥	اللون البني في الخرائط يمثل الأنهار.	✘
٢٦	خرائط السكان توضح توزيع الكثافة السكانية.	✔

الأفكار الرئيسية للوحدة الثامنة ((الخرائط والتقنيات))

١. تمثل الخريطة الظواهر الطبيعية والبشرية وتوضح توزيعها الجغرافي والصفات المميزة لكل منها، باستخدام مقياس الرسم لتحديد المسافات بدقة.

٢. الخريطة وسيلة عالمية للتفاهم تتخطى حواجز اللغة وتستخدم في مجالات متعددة.

٣. تطورت الخرائط من رسومات ذهنية إلى مخططات مرسومة على الحجارة والعظام، ثم إلى خرائط ورقية دقيقة.

٤. قدم المسلمون إسهامات كبيرة في علم الخرائط، خاصة في استخدام القياسات الفلكية والرياضية ورسم خطوط الطول والعرض.

٥. خرائط الإدريسي تعتبر قمة التطور في علم الخرائط عند المسلمين، حيث استخدمت الألوان لتمييز الظواهر الطبيعية.

٦. أهمية الخرائط تكمن في استخدامها العسكري والتنموي، حيث تساعد في التخطيط للعمليات الحربية ومشاريع التنمية.

٧. عنوان الخريطة ومقياس الرسم عنصران أساسيان، فالعنوان يحدد هدفها والمقياس يحول الأبعاد المرسومة إلى أبعاد حقيقية.

٨. مقياس الرسم يمكن أن يكون خطياً أو كتابياً أو نسبياً أو كسرياً، ويستخدم لقياس المسافات بدقة.

٩. مفتاح الخريطة يشرح الرموز والألوان المستخدمة لتمثيل الظواهر الطبيعية والبشرية، مثل الأزرق للمياه والأخضر للمناطق المنخفضة.

١٠-إطار الخريطة يحدد امتداد المنطقة المرسومة ويسهل رسم خطوط الطول والعرض، كما يخصص أماكن للعنوان والمصطلحات.

١١-اتجاه الشمال يُرمز له بحرف "ش" ويوضع عادة في الجزء العلوي الأيمن من الخريطة.

١٢-أنواع الخرائط حسب مقياس الرسم تشمل: الكبيرة (كاسترالية)، المتوسطة (طبوغرافية)، والصغيرة (مليونية).

١٣-الخرائط حسب الغرض تنقسم إلى: خرائط التضاريس، المناخ، الاقتصادية، السكانية، والعسكرية.

١٤-خطوط الكنتور هي خطوط وهمية تربط النقاط المتساوية في الارتفاع، وتُستخدم لتمثيل التضاريس بدقة.

١٥-نظام تحديد المواقع العالمي (GPS) يعتمد على أقمار صناعية لتحديد المواقع بدقة عالية، ويستخدم في الملاحة والمسح.

١٦-مساقط الخرائط تنقل السطح الكروي للأرض إلى سطح مستو، وأشهرها: الأسطواني، المخروطي، والمستوي.

١٧-الاستشعار عن بعد يعتمد على تقنيات حديثة مثل الأقمار الصناعية لجمع بيانات دقيقة عن سطح الأرض.

١٨-نظم المعلومات الجغرافية (GIS) تجمع وتحلل البيانات المكانية، وتستخدم في التخطيط وإدارة الموارد والكوارث.

١٩-تتكون نظم المعلومات الجغرافية من: الأجهزة، البرامج، البيانات، والمستخدمين، وتطبق في مجالات متعددة مثل التخطيط العمراني.

٢٠-رؤية المملكة ٢٠٣٠ تؤكد على أهمية نظم المعلومات الجغرافية في تعزيز الحكومة الإلكترونية واتخاذ القرارات الدقيقة.