

inspire هيكمل العلوم

الصف الخامس

الفصل الثاني

2024-2023

الأُسئلةُ المِقالِيَّة

The water found on Earth makes up the **hydrosphere**.

يشكل الماء الموجود على الأرض **الغلاف المائي**.

about **97%** of Earth's surface water is **salt water found in oceans**.

حوالي **97%** من المياه السطحية للأرض هي مياه مالحة توجد في المحيطات.

We cannot drink salt water or use it to grow crops. For those activities, we need **fresh water**.

لا يمكننا شرب المياه المالحة أو استخدامها لزراعة المحاصيل. لهذه الأنشطة ، نحتاج إلى مياه



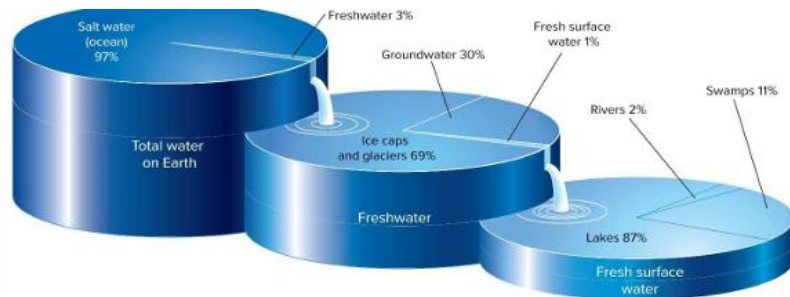
عذبة.

Only about **3%** of Earth's water is fresh water.

حوالي **3%** فقط من مياه الأرض هي مياه عذبة.

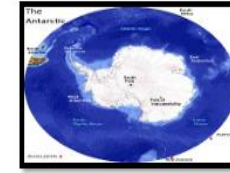
Most of this fresh water is frozen in the form of permanent **snow cover**, **glaciers**, and **ice caps**.

توجد معظم هذه المياه العذبة مجمدة على شكل **غطاء ثلجي دائم** و**أنهار جليدية** و**أغطية جليدية**.



A glacier is a thick sheet of ice. A giant ice cap covers Antarctica—the continent at the South Pole.

النهر الجليدي هو طبقة سميكة من الجليد. يغطي الغطاء الجليدي العملاق القارة القطبية الجنوبية - القارة الواقعة في القطب الجنوبي.



This frozen water accounts for about **69%** of Earth's fresh water.

تمثل هذه المياه المجمدة حوالي **69%** من المياه العذبة على الأرض.

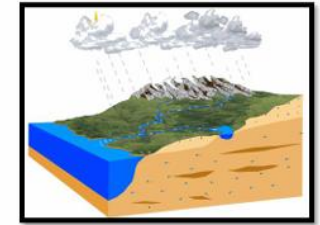
Less than **1%** is running water, such as rivers, and standing water, such as lakes.

أقل من **1%** من المياه الجارية ، مثل الأنهار والمياه الراكدة ، مثل البحيرات.



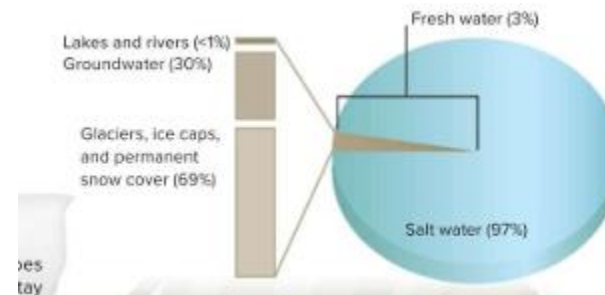
Another **30%** is groundwater. Groundwater is water stored in the cracks and spaces between particles of soil and underground rocks.

30% أخرى مخزنة في المياه الجوفية. المياه الجوفية هي المياه المخزنة في الشقوق والمسافات بين جزيئات التربة والصخور الجوفية.



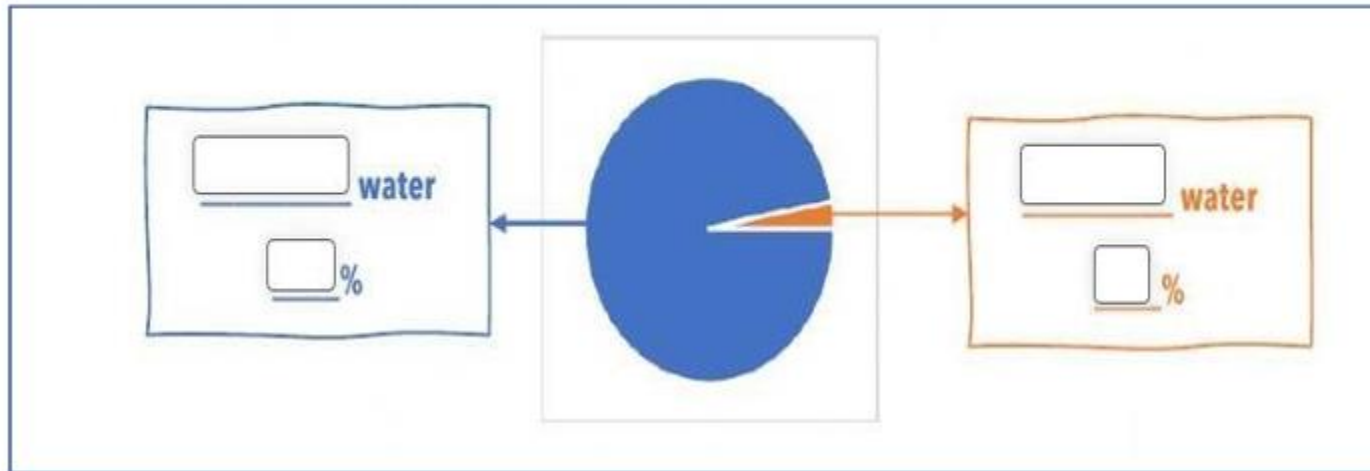
A tiny bit of Earth's water is found in the atmosphere as **water vapor**.

كما أنه يوجد جزء صغير جداً من مياه الأرض في الغلاف الجوي على شكل **بخار ماء**.



1. Hydrosphere is all
2. What percentage of earth's surface is saltwater is found in
3. Most of freshwater is trapped in ice caps and
4. What percentage of Earth's water fresh
5. Least of Earth's freshwater is found where
6. What type of water is found in streams and rivers ?
7. What type of water is found in swamps and lake ?
8. What is alike between lakes , stream , ponds and rivers ?
9. What is difference between oceans and rivers ?
10. What is alike between lakes and reservoirs ?
11. What is difference between lakes and reservoirs ?
12. Approximately how much of earth's surface covered by water
12. How do people get groundwater to their homes?
13. What is difference between aquifers and reservoirs ?
14. How are glaciers and oceans similar?

The graphic represents the distribution of salt and fresh water on the planet.
Complete the graphic with the missing information.



People affect the environment every day. Sometimes these effects are negative and can harm the environment, such as pollution

يؤثر الناس كل يوم على البيئة. في بعض الأحيان تكون هذه الآثار سلبية ويمكن أن تضر بالبيئة ، مثل التلوث.

Pollution is any harmful substance that affects Earth's resource.

التلوث: هو أي مادة ضارة تؤثر على موارد الأرض.



Q3 page 26

1- Heavy rains can wash fertilizers used on farms and lawns into lakes, rivers, and streams. These fertilizers can negatively impact water quality and cause toxic kinds of algae to grow. This can result in something called an **algal bloom**,

1-يمكن للأمطار الغزيرة أن تغسل الأسمدة المستخدمة في المزارع والمروج في البحيرات والأنهار والجدول. يمكن أن تؤثر هذه الأسمدة سلبًا على جودة المياه وتتسبب في نمو أنواع سامة من الطحالب. يسمى **بانتشار الطحالب**.



2-Oil spills are another cause of water pollution. In 2010, the worst oil spill in United States history occurred when an oil rig in the Gulf of Mexico exploded, releasing 4.9 million barrels of oil into the gulf. That amount of oil could fill over 300 Olympic-sized pools!

2-انسكابات النفط هي سبب آخر لتلوث المياه. في عام 2010 ، حدث أسوأ تسرب نفطي في تاريخ الولايات المتحدة عندما انفجرت منصة نفطية في خليج المكسيك ، مما أدى إلى إطلاق 4,9 مليون برميل من النفط في الخليج. هذه الكمية من النفط يمكن أن تملأ أكثر من 300 حوض سباحة بالحجم

Even though some human activities harm natural resources, there are many people who work hard to protect them. In 1974, the United States government passed a law to help protect our water. The Safe Drinking Water Act protects drinking water and water resources. Farmers are now using safer, more natural ways of controlling pests and providing nutrients to plants

على الرغم من أن بعض الأنشطة البشرية تضر بالموارد الطبيعية ، إلا أن هناك العديد من الأشخاص الذين يعملون بجد لحمايتها. في عام 1974 ، أصدرت حكومة الولايات المتحدة قانونًا للمساعدة في حماية مياهنا. يحمي قانون مياه الشرب الآمنة مياه الشرب وموارد المياه. يستخدم المزارعون الآن طرقًا أكثر أمانًا وطبيعية لمكافحة الآفات وتوفير العناصر الغذائية للنباتات.

Q4 page 27

Humans can help slow the use of natural resources through **conservation**.

يمكن للبشر المساعدة في إبطاء استخدام الموارد الطبيعية من خلال **الحفظ**.

Conservation is the practice of using resources wisely.

الحفظ هو التدريب على استخدام الموارد بحكمة.

The "three Rs" guide people in how to conserve resources. They are **reduce**, **reuse**, and **recycle**.

ترشد (الثلاثة R) الناس في كيفية الحفاظ على الموارد. وتتمثل في تقليل الاستخدام وإعادة الاستخدام وإعادة التدوير.



In terms of conserving water resources, **reducing** our usage means to use less water. This can mean taking shorter showers and turning the water off while we are brushing our teeth.

فيما يتعلق بالحفاظ على الموارد المائية، فإن **تقليل استخدامنا** يعني استخدام كميات أقل من المياه. يمكن أن يعني هذا الاستحمام لفترة أقصر وإغلاق المياه أثناء تنظيف أسناننا.



Reusing water resources means using it for something else or using it more than once. Rainwater can be collected to be used to water plants.

إعادة استخدام الموارد المائية يعني استخدامها في شيء آخر أو استخدامها أكثر من مرة. يمكن جمع مياه الأمطار لاستخدامها في ري النباتات.



Recycling water is a complicated process that is done at water treatment facilities. Water that is collected through pipes in homes and offices can be recycled to be used again.

إعادة تدوير المياه هي عملية معقدة تتم فيها معالجة المياه. يمكن إعادة تدوير المياه التي يتم تجميعها من خلال الأنابيب في المنازل والمكاتب لاستخدامها مرة أخرى.



Use water-conserving showerheads and take shorter showers.



Do not leave water running when you are not using it.



If you use a dishwasher, use a water-saving model and do not run it unless it is full.



Fix leaking pipes or faucets.



Use a water-saving washing machine and wash full loads of clothes.



Grow plants that do not require frequent watering, and water your plants after dark so the water does not evaporate.



q5page 29

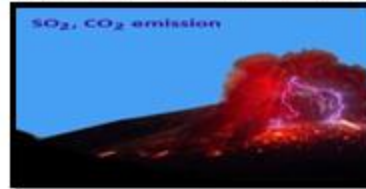
Acid rain results when gases, such as sulfur dioxide and nitrogen oxide, are released into the atmosphere.

ينتج المطر الحمضي عند إطلاق غازات ، مثل ثاني أكسيد الكبريت وأكسيد النيتروجين في الغلاف الجوي.



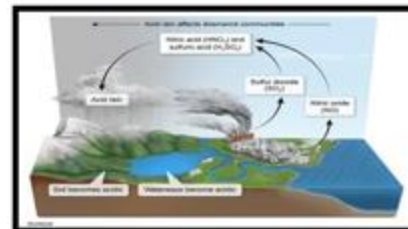
A small portion of the gases that cause acid rain comes from natural sources such as volcanoes.

يأتي جزء صغير من الغازات التي تسبب الأمطار الحمضية من مصادر طبيعية مثل البراكين.



Most of the gases come from burning fossil fuels. These gases react with water, oxygen, and other chemicals to form acids. These acids mix with water before falling as precipitation. The effects of acid rain are seen mostly in water environments, such as streams, lakes, and marshes.

تأتي معظم الغازات من حرق الوقود الأحفوري. تتفاعل هذه الغازات مع الماء والأكسجين والمواد الكيميائية الأخرى لتكوين الأحماض. تختلط هذه الأحماض بالماء قبل أن تتساقط على شكل ترسيب. تظهر تأثيرات المطر الحمضي في الغالب في البيئات المائية ، مثل الجداول والبحيرات والمستنقعات.



It can be harmful to fish and other wildlife. If something harms one part of an ecosystem — one species of plant or animal, the soil, or the water — it can have an impact on everything else.

يمكن أن يكون ضارًا للأسماك والحياة البرية الأخرى. إذا كان هناك شيء يضر بجزء واحد من نظام بيئي - نوع واحد من النباتات أو الحيوان ، أو التربة ، أو الماء - فقد يكون له تأثير على كل شيء آخر.

Some types of plants and animals can live in acidic waters.

يمكن أن تعيش بعض أنواع النباتات والحيوانات في المياه الحمضية.

Others are acid-sensitive and will be lost as acid rain enters the ecosystem. Some acidic lakes have no fish. Even if a species of fish or animal can tolerate moderately acidic water, the animals or plants it eats might not.

البيعض الأخر حساس للأحماض وسوف يضيع مع دخول المطر الحمضي إلى النظام البيئي. بعض البحيرات الحمضية لا تحتوي على أسماك. حتى إذا كان نوع من الأسماك أو الحيوانات يمكنه تحمل المياه الحمضية المعتدلة ، فقد لا تتغذى الحيوانات أو النباتات التي يأكلها

37-Order the steps of algal bloom formation

- (2) Heavy rain washes fertilizers from the soil into water environment.
- (4) Algal bloom harms organisms that live in the water ecosystem
- (1) Fertilizers are added to plants and food crops
- (3) Fertilizers cause the fast growth of algae



الأسئلة الموضوعية
(اختيار من متعدد)

The natural bridges were formed by erosion.

تشكلت الجسور الطبيعية عن طريق التعرية.



Q6 page 42

Erosion: is the process of weathered rock moving from one place to another.

التعرية: هو عملية انتقال الصخور المفتتة بفعل التجوية من مكان إلى آخر.



The process of eroded materials being dropped off in another place is **deposition**.

Erosion and deposition work together to change the shape of the land.

تعمل التجوية والترسيب معًا لتغيير شكل الأرض.



Erosion and Deposition by Running Water

As water runs downhill, it can wash away soil and erode rock.

مع جريان الماء إلى أسفل المنحدرات ، يمكن أن يجرف التربة ويؤدي إلى تآكل الصخور.



The water, soil, and rocks will eventually flow into a larger body of water, such as a river.

ستندفق المياه والتربة والصخور في النهاية إلى مسطح مائي كبير ، مثل النهر.



The looping curves in this river are called meanders. Slow-moving water deposits sediment on the inside of a meander. Faster-moving water erodes sediment on the outside of **meanders**.

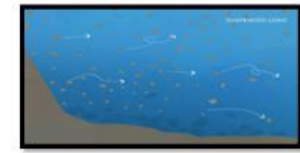
Rivers with fast-moving water tend to follow straight paths. Fast-moving water has more energy. It can wash away larger amounts of heavier sediment.

تتحرك الأنهار ذات المياه سريعة الحركة إلى اتباع مسارات مستقيمة. الماء سريع الحركة لديه كمية كبيرة من الطاقة. يمكن أن يحمل كميات أكبر من الرواسب الثقيلة.

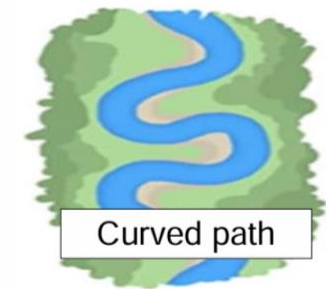


Rivers with slow-moving water tend to follow curved paths. Slow-moving water has less energy. It carries smaller particles of sediment.

تتحرك الأنهار ذات المياه بطيئة الحركة إلى اتباع مسارات منحنية. المياه بطيئة الحركة لديها طاقة أقل. مما يترتب عليه حمل جزيئات أصغر من الرواسب.



Straight path



Curved path

1- fast moving, more energy.

2- carry large amount of sedmints

1- slow moving, less energy

2- carry small amount of sedmints

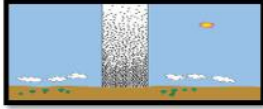
factors effects on erosion are **water and wind**

العوامل التي تؤثر على التعرية هي الماء و الرياح

Q 7 page 88

Even though air in Earth's atmosphere looks empty, it contains matter.
The air particles in the atmosphere have mass and weight.

على الرغم من أن الهواء في الغلاف الجوي للأرض يبدو فارغاً ، إلا أنه يحتوي على مادة. جزيئات الهواء في الغلاف الجوي لها كتلة ووزن.



There are different layers in Earth's atmosphere, which vary in temperature.

هناك طبقات مختلفة في الغلاف الجوي للأرض تختلف في درجات الحرارة .



Weather is the condition of the atmosphere at a given place and time.

الطقس هو حالة الغلاف الجوي في مكان وزمان معين.

Weather can vary depending on the time of day, season, or location. Weather can involve different forms of precipitation. When water vapor in clouds cools, it condenses and falls to the ground as rain, hail, sleet, or snow.

يمكن أن يختلف الطقس حسب الوقت من اليوم أو الموسم أو الموقع. يمكن أن يشمل الطقس أشكالاً مختلفة من هطول الأمطار. عندما يبرد بخار الماء في السحب ، يتكثف ويسقط على الأرض كمطر أو برد أو صقيع أو ثلج.



Three-Dimensional Thinking

City	Average Temperature in January	Average Snowfall in January
Albany, NY	-5°C (23°F)	45.7 cm (18 inches)
Tahoe City, CA	-2°C (29°F)	101.6 cm (40 inches)
Reno, NV	2°C (36°F)	15.2 cm (6 inches)

1. What can you interpret about the data in the chart?

- A. Albany, NY is cold in January with a lot of snow.
 B. Tahoe City, CA is cold in January with little snow.
 C. Reno, NV is cool in January with a lot of snow.

2. How is evaporation a cause of precipitation?

Sample answer: Water evaporates from Earth's surface. After forming a gas, the water vapor condenses around tiny particles of dust to form clouds. When enough water vapor is present, it grows heavier and it falls to Earth as precipitation in the form of rain, hail, sleet, or snow.

Q9 , 10 page 12

The water found on Earth makes up the **hydrosphere**.

يشكل الماء الموجود على الأرض **الغلاف المائي**.

about **97 %** of Earth's surface water is **salt water found in oceans**.

حوالي **97 %** من المياه السطحية للأرض هي **مياه مالحة توجد في المحيطات**.

We cannot drink salt water or use it to grow crops. For those activities, we need **fresh water**.

لا يمكننا شرب المياه المالحة أو استخدامها لزراعة المحاصيل. لهذه الأنشطة ، نحتاج إلى **مياه عذبة**.



Only about **3 %** of Earth's water is fresh water.

حوالي **3 %** فقط من مياه الأرض هي مياه عذبة.

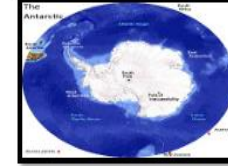
Most of this fresh water is frozen in the form of permanent **snow cover**, **glaciers**, and **ice caps**.

توجد معظم هذه المياه العذبة مجمدة على شكل **غطاء ثلجي دائم** وأنهار **جليدية** وأغنية **جليدية**.



A glacier is a thick sheet of ice. A giant ice cap covers Antarctica—the continent at the South Pole.

النهر الجليدي هو طبقة سميكة من الجليد. يغطي الغطاء الجليدي العملاق القارة القطبية الجنوبية - القارة الواقعة في القطب الجنوبي.

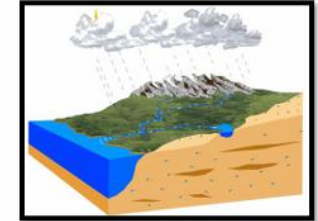


This frozen water accounts for about **69 %** of Earth's fresh water.

تمثل هذه المياه المجمدة حوالي **69 %** من المياه العذبة على الأرض.

Another **30 %** is groundwater. Groundwater is water stored in the cracks and spaces between particles of soil and underground rocks.

30 % أخرى مخزنة في المياه الجوفية. المياه الجوفية هي المياه المخزنة في الشقوق والمسافات بين جزيئات التربة والصخور الجوفية.



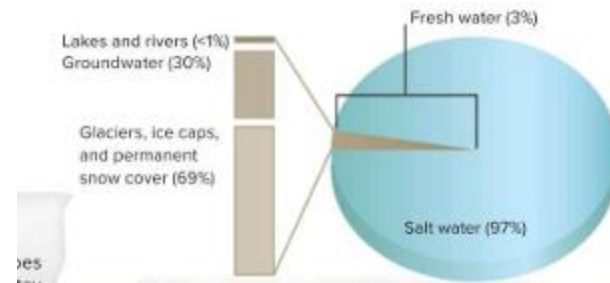
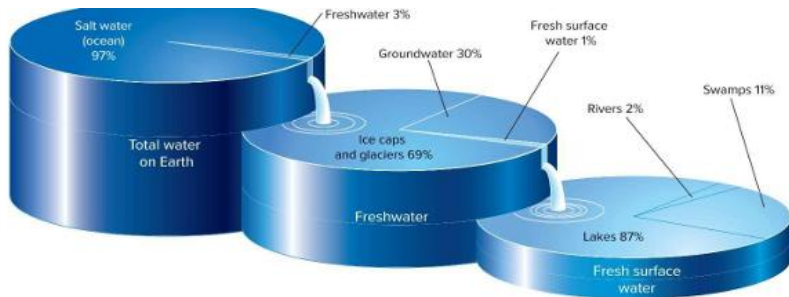
Less than **1 %** is running water, such as rivers, and standing water, such as lakes.

أقل من **1 %** من المياه الجارية ، مثل الأنهار والمياه الراكدة ، مثل البحيرات.



A tiny bit of Earth's water is found in the atmosphere as **water vapor**.

كما أنه يوجد جزء صغير جداً من مياه الأرض في الغلاف الجوي على شكل **بخار ماء**.



Climate is the average weather pattern of a region over time. Climate varies from place to place. Important variables in determining climate are average temperature and average rainfall.

المناخ هو متوسط نمط الطقس للمنطقة بمرور الوقت. يختلف المناخ من مكان لآخر. المتغيرات المهمة في تحديد المناخ هي متوسط درجة الحرارة ومتوسط هطول الأمطار



143- The highest mountains are..... than lower mountains :
cooler

139- The important variables in determining climate are :

- A- Average of temperature and rainfall
- B- Interact between hydrosphere and atmosphere

141- What is the effects of Earth's shape on climate?

Areas closer to the equator receive more energy from
.....
the Sun than areas farther from the equator.
.....

Q 12 page 45

Water runs over the ground in streams and rivers. Sometimes, water enters a river faster than the river can carry it away. When water collects on land that is normally dry, it is called a **flood**.

تجري المياه فوق الأرض في جداول وأنهار. في بعض الأحيان ، تدخل المياه إلى النهر أسرع من قدرة النهر على حملها بعيدًا. عندما تتجمع المياه على الأرض التي عادة ما تكون جافة ، يطلق عليها اسم **فيضان**.



Floods occur when a body of water overflows banks or beaches.

تحدث الفيضانات عندما يفيض جسم مائي على ضفاف أو شواطئ.

A floodplain is a place that floods easily when river water rises.

السهول الفيضية هي مكان تغمره المياه بسهولة عندما ترتفع مياه النهر.

Floods can cause damage by carrying mud into homes and streets.

يمكن أن تسبب الفيضانات أضرارًا من خلال نقل الطين إلى المنازل والشوارع.



A flood may also occur during a heavy rainfall. Natural wetlands can soak up water and reduce the chances of a flood.

قد يحدث فيضان أيضًا أثناء هطول الأمطار الغزيرة. يمكن للأراضي الرطبة الطبيعية امتصاص المياه وتقليل فرص حدوث فيضان.



Draining wetlands or cutting down plants along a riverbank may make floods more likely. Floodwaters carry and deposit sediments over the land.

قد يؤدي تجفيف الأراضي الرطبة أو قطع النباتات على طول ضفة النهر إلى زيادة احتمالية حدوث الفيضانات ، حيث تحمل مياه الفيضانات وترسب الرواسب فوق الأرض.

However, floods can also have a positive effect on natural systems. After a flood, new soil deposits on the land. The nutrients in this soil help plants grow.

ومع ذلك ، يمكن أن يكون للفيضانات أيضًا تأثير إيجابي على النظم الطبيعية. بعد الفيضان ، تترسب التربة الجديدة على الأرض. تساعد العناصر الغذائية في هذه التربة النباتات على النمو.



A hurricane is a very large, swirling storm that forms on the surface of tropical oceans.

الإعصار عبارة عن عاصفة دوامة كبيرة جدًا تتشكل على سطح المحيطات الاستوائية.

Strong winds, walls of clouds, and pounding rains are associated with these storms. When a hurricane moves toward a coast, winds and waves can force large amounts of water onshore. This event is called a storm surge. Flooding associated with storm surges and heavy rains can be severe

الرياح القوية وجدران السحب والأمطار الغزيرة مرتبطة بهذه العواصف. عندما يتحرك الإعصار باتجاه الساحل ، يمكن أن تدفع الرياح والأمواج كميات كبيرة من المياه إلى الشاطئ. هذا الحدث يسمى موجة العاصفة. يمكن أن تكون الفيضانات المصاحبة لهبوب العواصف والأمطار الغزيرة شديدة.





Tropical Storms occur near the equator where the ocean is warm.

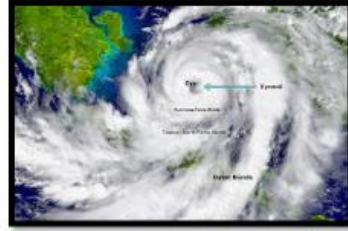
تحدث العواصف الاستوائية بالقرب من خط الاستواء حيث يكون المحيط دافئاً.

A tropical storm is considered a hurricane when winds get higher than 119 kilometers per hour (74 miles per hour).

تعتبر العاصفة الاستوائية إعصاراً عندما تزيد سرعة الرياح عن 119 كيلومترًا في الساعة (74 ميلاً في الساعة).

Hurricanes are dangerous storms, causing coastal flooding and severe wind damage. From space, a hurricane looks like a spiral of clouds with a hole in the center, called the "eye." The fastest winds and heaviest rains occur next to the eye.

الأعاصير عواصف خطيرة تتسبب في فيضانات ساحلية وأضرار شديدة للرياح. يبدو الأعاصير من الفضاء ، كدوامة من السحب بها ثقب في المركز يسمى "العين". تحدث أسرع الرياح وأشد الأمطار بجانب العين.



Winter Storms occur when a cold, dry air mass meets a warm, humid air mass.

تحدث العواصف الشتوية عندما تلتقي كتلة هوائية باردة وجافة بكتلة هوائية دافئة ورطبة.

Snowstorms such as blizzards happen when snow or sleet occur with high winds and cold air temperatures.

تحدث العواصف الثلجية عند تساقط الثلوج أو الصقيع مع وجود الرياح العاتية ودرجات حرارة الهواء البارد.

Ice storms occur when rain falls and the ground temperature is cold enough that ice forms on outside surfaces. Winter storms can cause power outages, so it is important to be prepared with supplies before a winter storm occurs.

تحدث العواصف الجليدية عندما تهطل الأمطار وتكون درجة حرارة الأرض باردة بدرجة كافية بحيث يتشكل الجليد على الأسطح الخارجية. يمكن أن تتسبب العواصف الشتوية في انقطاع التيار الكهربائي ، لذلك من المهم أن تكون مستعدًا بالإمدادات قبل حدوث عاصفة شتوية.



Q 14 page 43

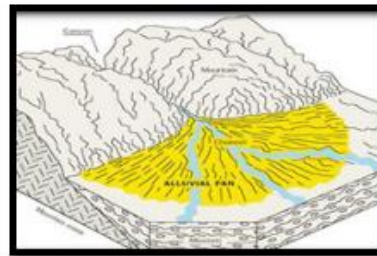
Rivers eventually flow into larger bodies of water, such as a lake or oceans. Since the water is no longer flowing downhill, it slows down. The sediment carried by the water is deposited on the bottom of the lake. Over time, this sediment builds up into a landform called a **delta**.

تدفق الأنهار في النهاية إلى مسطحات مائية أكبر ، مثل البحيرة أو المحيطات. نظرًا لأن المياه لم تعد تتدفق إلى أسفل المنحدر ، فإنها تتباطأ. تترسب الرواسب التي تحملها المياه في قاع البحيرة. بمرور الوقت ، تتراكم هذه الرواسب في شكل أرضي يسمى **دلتا**.



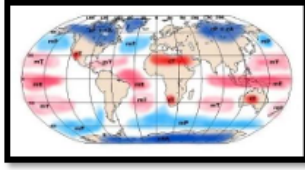
Rivers also deposit sediment when they flow out of a steep, narrow canyon. Here, the stream becomes wider and shallower. The water slows down as it spreads out. Sediment is deposited in a landform called an **alluvial fan**

ترسب الأنهار أيضًا الرواسب عندما تتدفق من واد ضيق شديد الانحدار. هنا ، يصبح التيار أوسع وأكثر ضحالة. يتباطأ الماء مع انتشاره. تترسب الرواسب في شكل أرضي يسمى **المروحة الفيضية**



An air mass is a large region of air that has a similar temperature and humidity.

الكتلة الهوائية هي منطقة كبيرة من الهواء لها نفس درجة الحرارة والرطوبة.



Depending on where they form, air masses can be cool, warm, dry, or humid.

اعتمادًا على مكان تشكلها ، يمكن أن تكون الكتل الهوائية باردة أو دافئة أو جافة أو رطبة ،

When one air mass meets a different air mass, the meeting place is called a front.

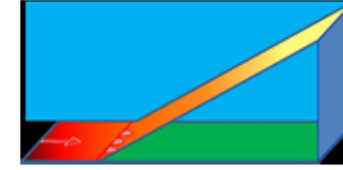
وعندما تلتقي كتلة هوائية واحدة بكتلة هوائية مختلفة ، يُطلق على مكان الاجتماع اسم الجبهة.

A front is the boundary between two air masses that have different temperatures.



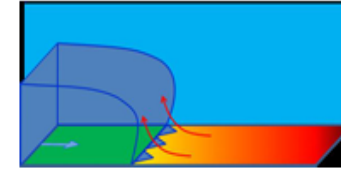
Warm Fronts A warm front forms when a warm air mass pushes into a cold air mass. The warm air goes up and over the cold air mass. It often brings light, steady rain.

الجبهات الدافئة تتشكل جبهة دافئة عندما تندفع كتلة هوائية دافئة إلى كتلة هوائية باردة. يرتفع الهواء الدافئ فوق كتلة الهواء البارد. غالبًا ما يجلب أمطار خفيفة وثابتة.



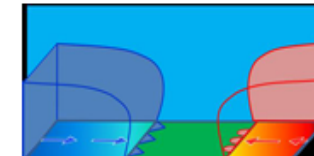
Cold Fronts A cold front forms when a cold air mass pushes under a warm air mass, forcing the warm air quickly upward. It often brings stormy weather.

الجبهات الباردة تتشكل الجبهة الباردة عندما تندفع كتلة من الهواء البارد تحت كتلة هواء دافئة ، مما يدفع الهواء الدافئ إلى الارتفاع سريعًا. غالبًا ما يجلب الطقس العاصف.



Stationary Fronts Sometimes rainy weather lasts for days. This is caused by a stationary front, which is a boundary between air masses that does not move.

الجبهات الثابتة أحيانًا يستمر الطقس الممطر لعدة أيام. يحدث هذا بسبب الجبهة الثابتة ، وهي حدود بين الكتل الهوائية التي لا تتحرك ..



Q 16 page 13

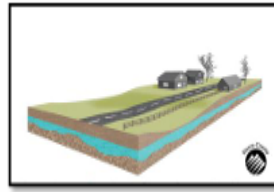
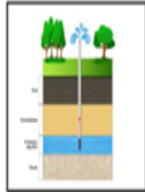
There are three main sources of usable fresh water.

يوجد ثلاثة مصادر رئيسية للمياه العذبة صالحة للاستخدام



1-Groundwater :When water seeps into soil, it enters groundwater aquifers, or underground layers of rock or soil that water can pass through. As water flows through an aquifer, it eventually reaches a layer of rock that it cannot move through. Fresh water builds up on top of this rock. It can be reached by drilling or digging into the ground and pumping the water up through a well

المياه الجوفية :عندما تتسرب المياه إلى التربة ، فإنها تتخلل طبقات المياه الجوفية ، أو طبقات الصخور أو التربة الجوفية التي يمكن للمياه أن تمر من خلالها. عندما يتدفق الماء عبر طبقة المياه الجوفية ، فإنه يصل في النهاية إلى طبقة من الصخور لا يمكنه التحرك خلالها. تتراكم المياه العذبة فوق هذه الصخرة. يمكن الوصول إليه عن طريق الحفر أو الحفر في الأرض وضخ المياه عبر البئر.



2-Running Water :Many cities and towns are built next to sources of running water, such as streams or rivers. Thousands of fresh water rivers cross Earth's surface. Running water provides a source of fresh water for homes, farms, and businesses.

-المياه الجارية: تم بناء العديد من المدن والبلدات بجوار مصادر المياه الجارية مثل الجداول أو الأنهار. الآلاف من أنهار المياه العذبة تتمر عبر سطح الأرض. توفر المياه الجارية مصدرًا للمياه العذبة للمنازل والمزارع والشركات



3-Standing Water :Bodies of standing fresh water, such as lakes and reservoirs, are also sources of usable fresh water. **A reservoir** is an artificial lake built for storage of water. Reservoirs are usually made by building a dam on a river. Water is stored behind the dam and released when needed.

Storage is the process of water being stored on Earth's surface, in the ground, or as a water feature.

3-المياه الراكدة: المسطحات المائية العذبة ، مثل البحيرات والخزانات ، هي أيضًا مصادر للمياه العذبة الصالحة للاستخدام.

الخزان عبارة عن بحيرة اصطناعية مبنية لتخزين المياه. تصنع الخزانات عادة ببناء سد على نهر. يتم تخزين المياه خلف السد ويتم إطلاقها عند الحاجة.

التخزين هو عملية تخزين المياه على سطح الأرض أو في الأرض أو كميزة مائية.



Q 18 page 75

Forest Soil: The soil in a forest has a thin layer of topsoil with little humus. Topsoil is home to many living things. Frequent rainfall carries minerals deep into the ground. Plants need long roots to reach these minerals.

تربة الغابة: تحتوي التربة في الغابة على طبقة رقيقة من التربة السطحية مع القليل من الدبال. التربة السطحية هي موطن لكثير من الكائنات الحية. هطول الأمطار المتكرر يحمل المعادن إلى أعماق الأرض. تحتاج النباتات إلى جذور طويلة للوصول إلى هذه المعادن.



Desert Soil: Desert soil is sandy and does not have much humus. However, desert soil is rich in minerals. Little rain falls to wash the minerals away. Animals can sometimes be raised in areas with desert soil. Crops can be grown only if water for the plants is piped to the area.

التربة الصحراوية: التربة الصحراوية رملية وليس بها الكثير من الدبال. ومع ذلك ، فإن التربة الصحراوية غنية بالمعادن. يسقط القليل من المطر ليحمل المعادن بعيداً. يمكن تربية الحيوانات أحياناً في مناطق ذات تربة صحراوية. لا يمكن زراعة المحاصيل إلا إذا تم ضخ المياه للنباتات.



Grassland and Prairie Soil: Grasslands and prairies are found between the Rocky Mountains and eastern forests. Crops, such as corn, wheat, and rye, grow. The soil is rich in humus, which provides nutrients for crops, and holds water so minerals are not washed deep into the ground.

تربة المراعي والمروج: توجد الأراضي العشبية والمروج بين جبال روكي والغابات الشرقية. تنمو المحاصيل ، مثل الذرة والقمح والشعير. التربة غنية بالدبال ، الذي يوفر العناصر الغذائية للمحاصيل ، ويحفظ الماء حتى لا يتم حمل المعادن في عمق الأرض



Q 19 page 72

Volcanoes form on land and on the ocean floor.

تتكون البراكين على اليابسة وفي قاع المحيط.

a volcano is an opening in Earth's crust.



البركان هو فتحة في القشرة الأرضية.

Volcanoes are located only at certain places on Earth's surface. Most volcanoes are found on the ocean floor. However, volcanoes do not erupt at all continental boundaries.

توجد البراكين فقط في أماكن معينة على سطح الأرض. توجد معظم البراكين في قاع المحيط ، لكن البراكين لا تنور عند جميع الحدود القارية.

After collecting data about the directions in which parts of Earth slowly moved, scientists concluded that volcanoes tend to erupt where one plate is pushed under another plate.

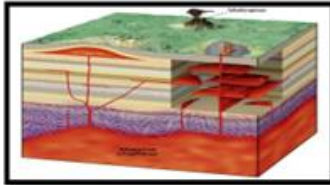
بعد جمع البيانات حول الاتجاهات التي تتحرك فيها أجزاء من الأرض ببطء ، خلص العلماء إلى أن البراكين تميل إلى الانفجار حيث يتم دفع صفيحة واحدة تحت صفيحة أخرى.

The plate melts under extreme heat and pressure as it is pushed down into the mantle.

تذوب الصفيحة تحت حرارة وضغط شديدين حيث يتم دفعها لأسفل في الوشاح.

The melting forms **magma**, which pools in a chamber underneath the crust.

يشكل الذوبان **الصهارة** ، التي تتجمع في غرفة تحت القشرة.



The magma may rest quietly for hundreds or thousands of years.

وقد تبقى الصهارة بهدوء لمئات أو آلاف السنين.

Sometimes a crack forms above the lava chamber, or the pressure in the chamber becomes too strong to be held in by the rock above it. Then the **magma** rushes up toward Earth's surface.

في بعض الأحيان يتشكل صدع فوق حجرة الحمم البركانية ، أو يصبح الضغط في الغرفة أقوى من أن تحتجزه الصخور الموجودة فوقه. تم تندفع **الصهارة** نحو سطح الأرض.



An active volcano is one that is currently erupting or has recently erupted.

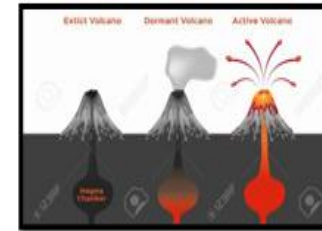
البركان النشط هو البركان الذي ينفجر حاليًا أو اندلع مؤخرًا.

A volcano that has not erupted for some time, but that scientists think may erupt in the future, is called a **dormant volcano**.

يسمى البركان الذي لم ينفجر لبعض الوقت ، ولكن يعتقد العلماء أنه قد ينفجر في المستقبل ، **بركان خامد**.

A volcano that scientists think will not erupt again is an **extinct volcano**.

البركان الذي يعتقد العلماء أنه لن يتور مرة أخرى هو **بركان منقرض**.



عندما تصل الماجما (الصهارة) الى سطح الأرض
تسمى لافا

Q 20 page 48

Mississippi Water Sources

Look at the map of different water sources in Mississippi.



1. What types of water sources do you see on the map?

Sample answer: There are lakes, rivers, _____
and an ocean.

2. Is there a pattern of water sources and average annual precipitation?

Sample answer: There seems to be more rain _____
in the southern part of the state, closer to the
ocean.

