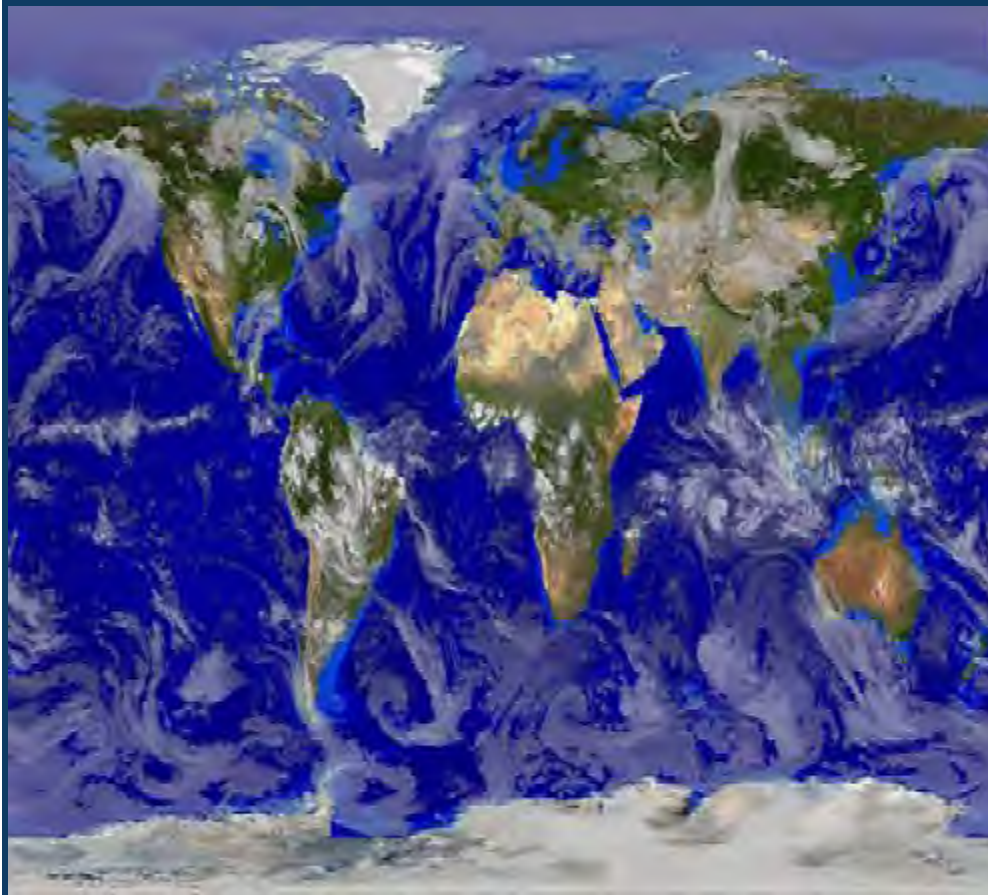


الوحدة الخامسة / الطقس والمناخ

"الطقس والمناخ"

ما نعرفه	ما نريد معرفته	ما تعلمناه



الطقس !؟ المناخ !؟

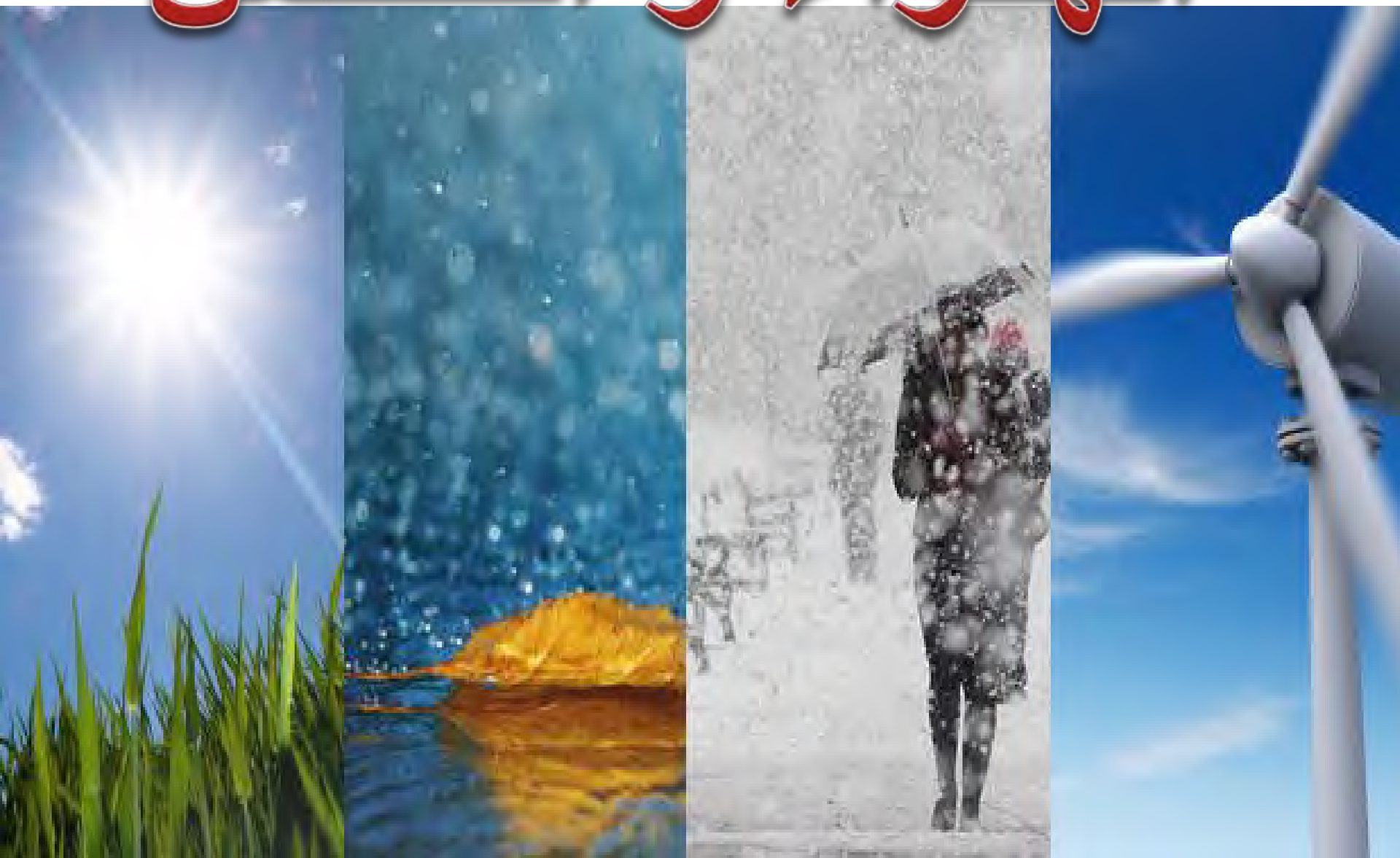
الطقس والمناخ

ما هو الطقس وما هو المناخ؟



الطقس حالة الجو في مدة قصيرة
والمناخ حالة الجو لمدة طويلة

الهواء و الطقس



أَنْظِرْ وَتَسْأَلْ :

لماذا تهب الرياح بقوة ؟ ولماذا تهب من اتجاهات مختلفة ؟



السؤال المهم كيف يمكنك معرفة أن الهواء موجود حولك؟

تحريك اليد أمام الوجه / تحريك
الرياح

((اللَّهُمَّ إِنِّي
أَسْأَلُكَ خَيْرَهَا،
وَأَعُوذُ بِكَ مِنْ
شَرِّهَا)).

((اللَّهُمَّ إِنِّي أَسْأَلُكَ
خَيْرَهَا، وَخَيْرَ مَا
فِيهَا، وَخَيْرَ مَا
أُرْسِلْتُ بِهِ، وَأَعُوذُ
بِكَ مِنْ شَرِّهَا، وَشَرِّ
مَا فِيهَا، وَشَرِّ مَا
أُرْسِلْتُ بِهِ)).



Look and Wonder

تهب على هذه الأشجار رياح قوية. ما الذي يجعل الرياح تهب بقوة؟ لماذا تهب من اتجاهات مختلفة؟

تهب الرياح بسبب حرارة الشمس
ويسبب ضغط الهواء ودرجة
الحرارة حركة الرياح في
اتجاهات مختلفة



كيف تتحرك الرياح ؟!.....
نشاط اكتشاف ص 280/281

المواد



- زجاجة بغطاء
- قمع
- ماء دافئ للغاية

كيف تتحرك الرياح؟ ص 280

اطرح توقعًا

يمكن للهواء أن ينتقل من مكان إلى آخر. عند فتح زجاجة مغلقة بها سائل وتحت ضغط، يتحرك الهواء. هل يتحرك الهواء إلى داخل الزجاجة أم إلى خارجها؟ لماذا؟ افترض توقعًا.

الخطوة 1



1 **أنشئ نموذجًا** املاً زجاجة بلاستيكية فارغة حتى منتصفها بماء دافئ جدًا من الصنبور.

2 **كن حذرًا** اسكب السوائل الدافئة بعناية. ضع الغطاء على الزجاجة. هزّ الزجاجة عدة مرات. اسكب الماء بالخارج. أعد وضع الغطاء وضع الزجاجة على طاولة. لاحظ الزجاجة لعدة دقائق.

3 **لاحظ** أمسك الزجاجة بالقرب من أذنك. ارفع الغطاء ببطء. استمع بعناية.

4 هل تحرك الهواء إلى داخل الزجاجاة أم إلى خارجها؟ ما الذي حدث للضغط داخل الزجاجاة قبل نزع الغطاء؟ وبعد نزع الغطاء؟

5 **استدل** كيف يمكن لضغط الهواء أن يؤثر على الاتجاه الذي تهب منه الرياح منه؟ استخدم الدليل من النموذج الموجود في إجابتك.

افترض أنك تقوم برفع درجة حرارة الهواء الموجود داخل زجاجة مغطاة. ما الذي سيحدث لضغط الهواء داخل الزجاجة؟ اكتب توقعًا. جرب ذلك.

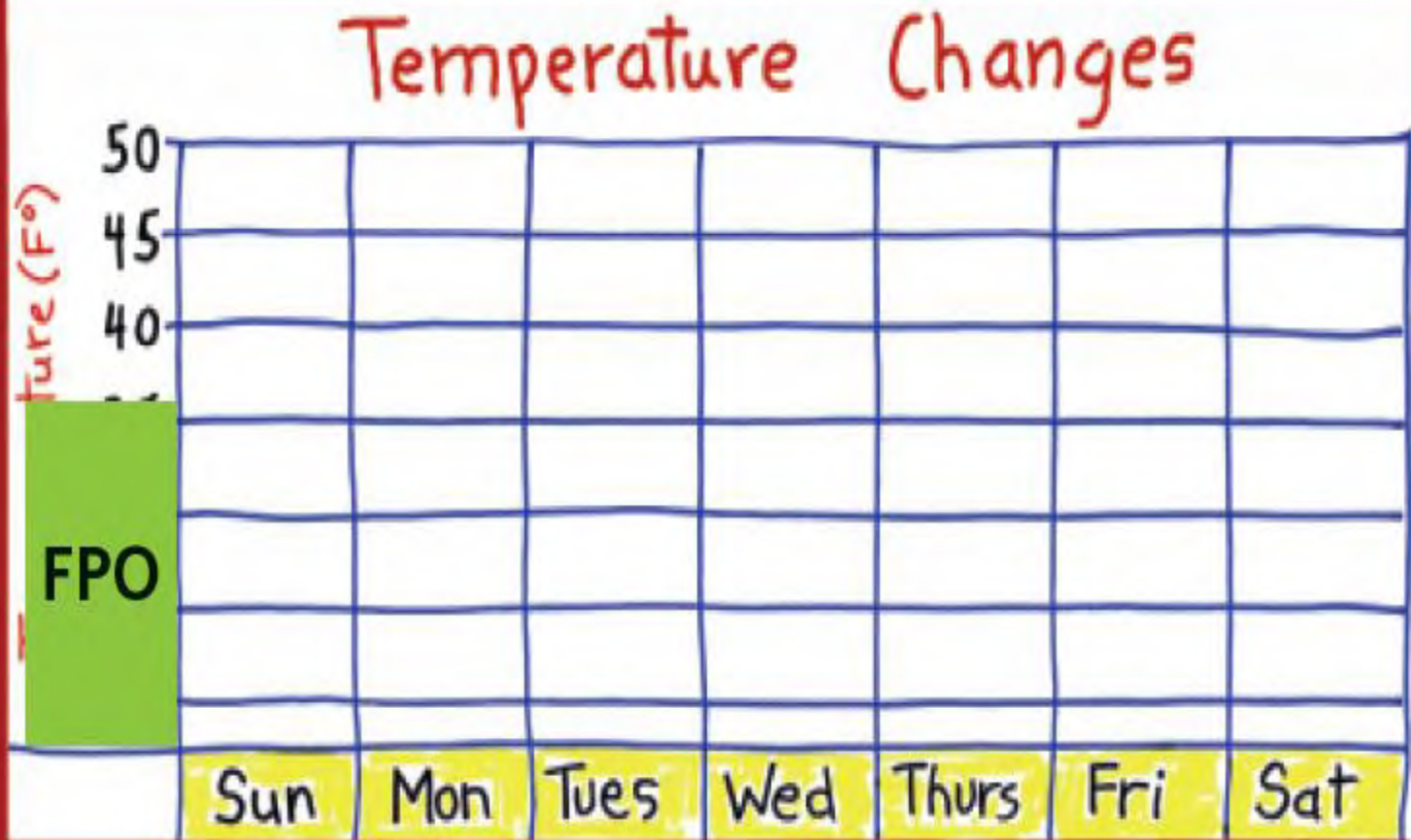
الاستقصاء المفتوح

فكّر فيما يمكن أن يحدث للهواء البارد في زجاجة. قم بصياغة سؤال حول هذا الموضوع. ثم صمّم ونفّذ تجربة للإجابة على سؤالك.

ص 290

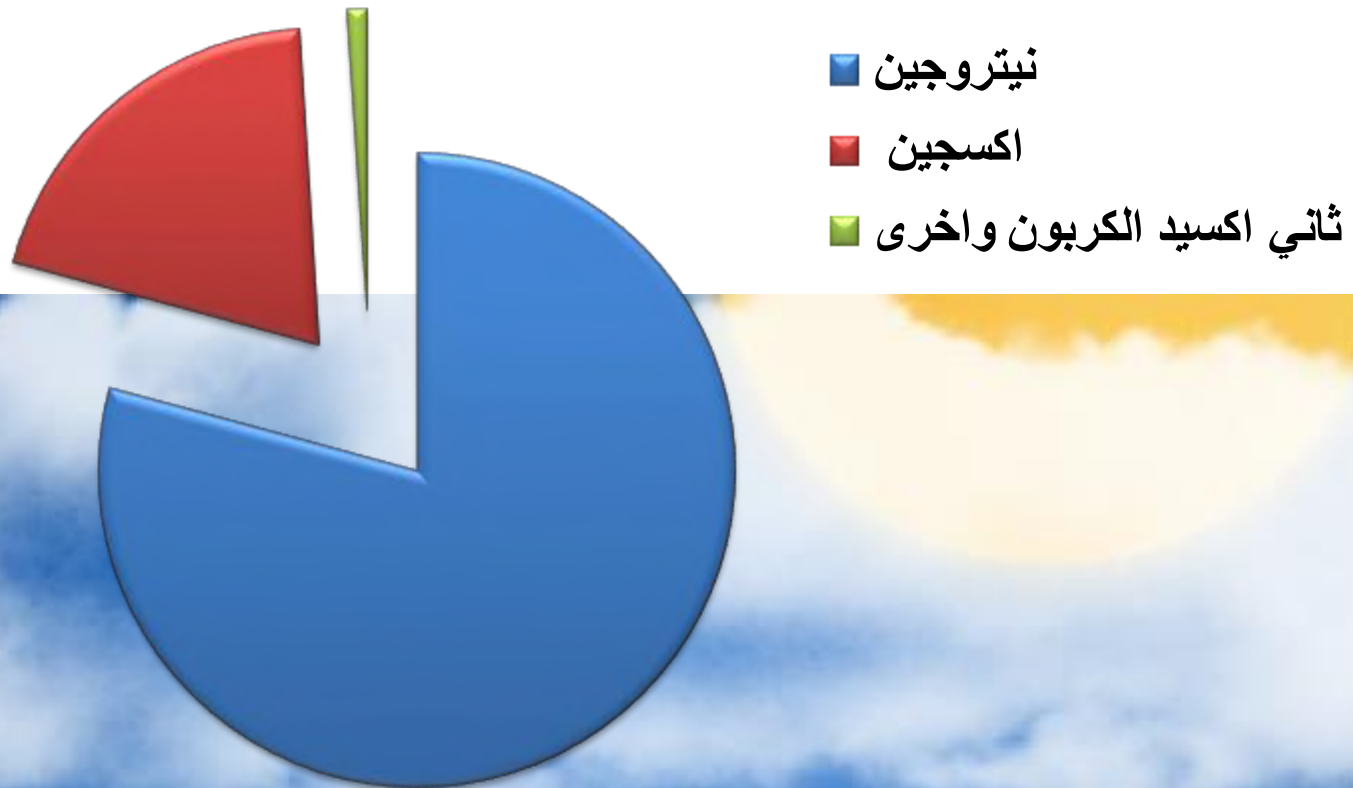
واجب

تسجيل درجات الحرارة في كل يوم خلال أسبوع كامل



ماذا يوجد في الهواء ؟

اقرأ الفقرة الأولى في الكتاب المدرسي ص 282
استخرجي اهم الغازات في الغلاف الجوي وأهميتها ؟



طبقات الغلاف الجوي



اقرأ المخطط

أي طبقة من الغلاف الجوي أكثر سمكًا؟

طبقة التيرموسفير

جزيئات هواء قليلة

طبقة الحياة على الأرض
فيها حركة الهواء دائمة
فيها احوال الطقس من رياح ومطر واعاصير

650 + كم

التيرموسفير

85 km

الميزوسفير

50 km

الإستراتوسفير

17 km

التروبوسفير

ماهو الطقس ؟

هو حالة الغلاف الجوي في زمان ومكان محدد

الاثنين 1:00 م

مشمس في أغلب الأوقات

الأمطار: 0%
الرطوبة: 45%
الرياح: 8 كم/ساعة

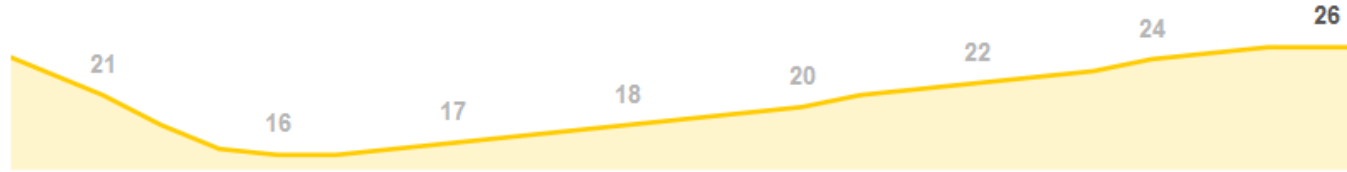
26°C | °F



الرياح

الأمطار

درجة الحرارة



11 ص

8 ص

5 ص

2 ص

11 م

8 م

5 م

2 م

الاثنين

الأحد

السبت

الجمعة

الخميس

الأربعاء

الثلاثاء

الاثنين



17° 27°

17° 27°

14° 23°

18° 24°

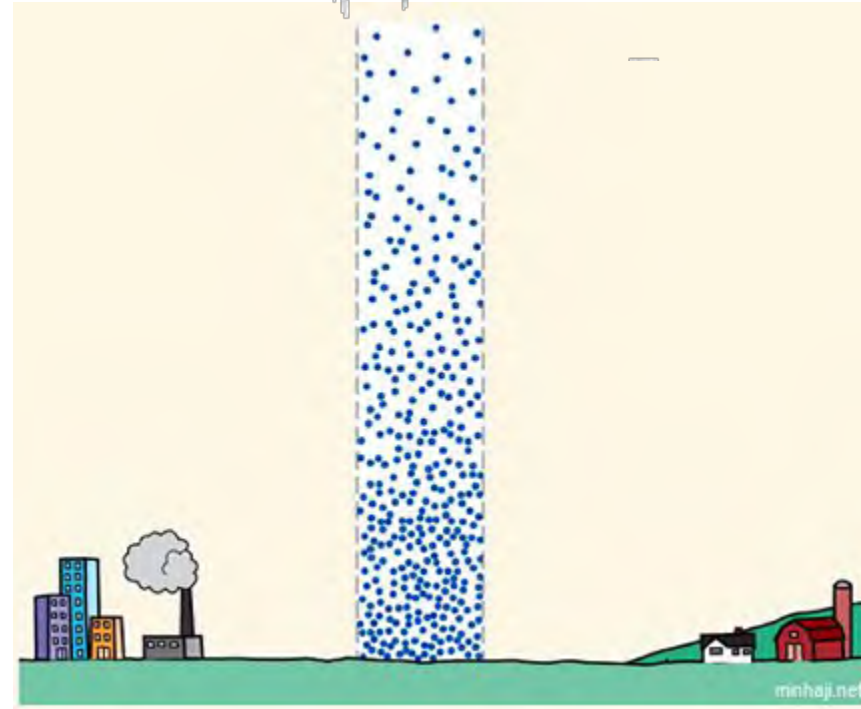
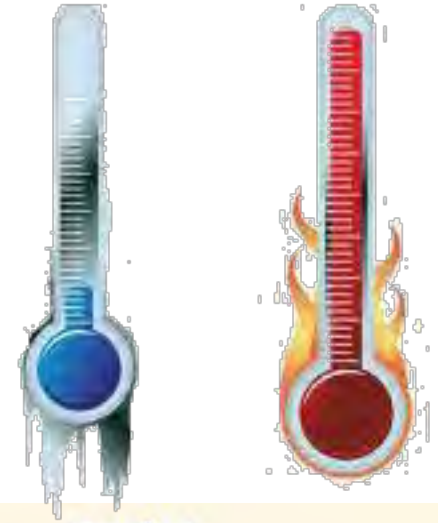
19° 27°

18° 27°

16° 27°

15° 26°

نشاط هيا نتعرف على عناصر الطقس



عناصر الطقس

الرطوبة

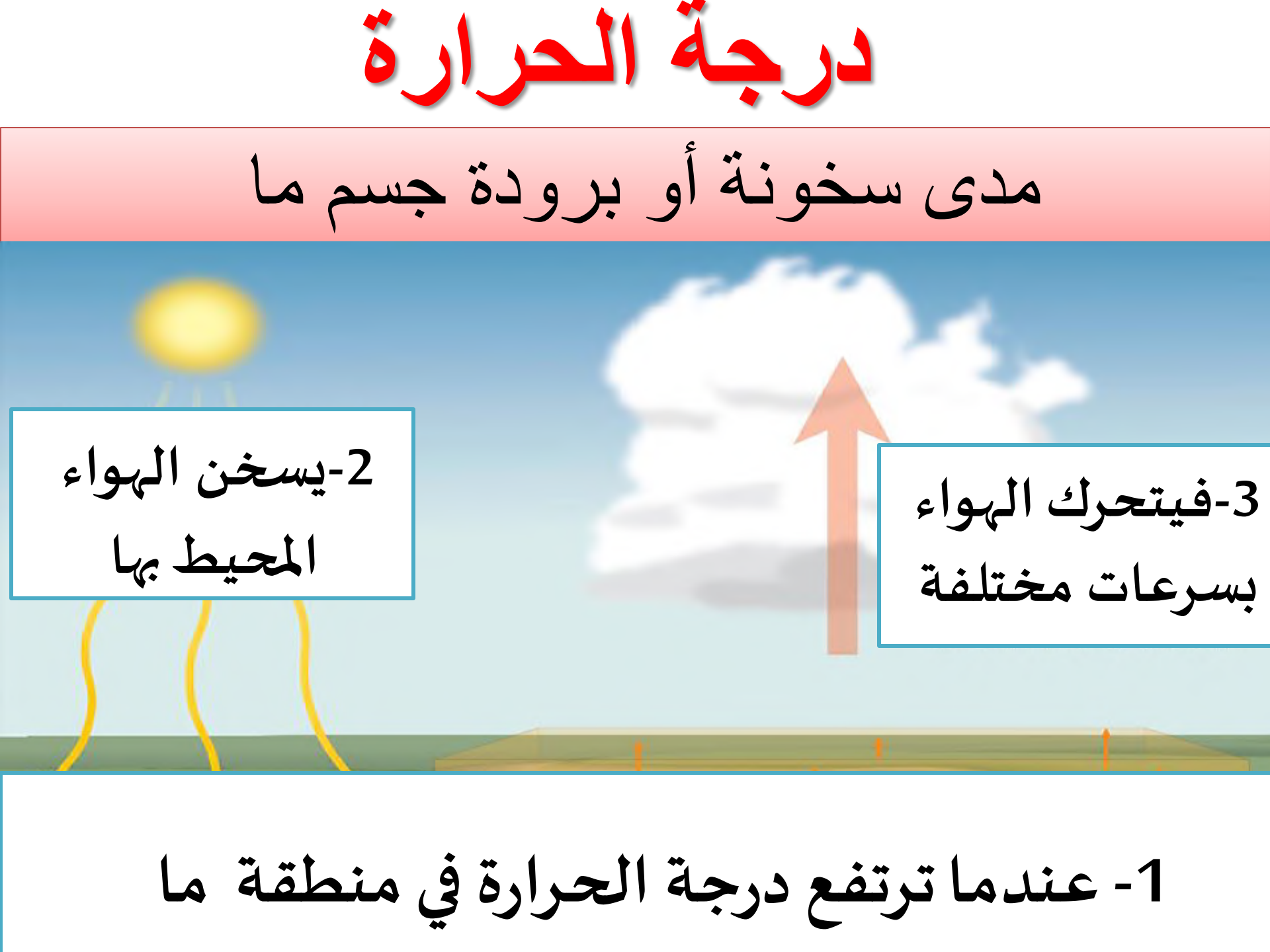
درجة
الحرارة

الهطول

ضغط
الهواء

درجة الحرارة

مدى سخونة أو برودة جسم ما



2- يسخن الهواء
المحيط بها

The diagram illustrates the process of heat transfer. At the top left, a bright yellow sun emits wavy yellow lines representing heat rays towards a green ocean surface at the bottom. A white box with a blue border on the left contains the text '2- يسخن الهواء المحيط بها' (The air around it heats up). In the center, a large white cloud is shown. To the right of the cloud, a thick red arrow points upwards. A white box with a blue border on the right contains the text '3- فيتحرك الهواء بسرعات مختلفة' (The air moves at different speeds). At the bottom, a green landmass is visible with several small orange vertical lines representing trees or structures.

3- فيتحرك الهواء
بسرعات مختلفة

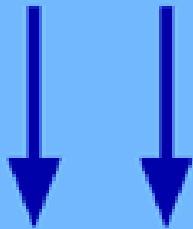
1- عندما ترتفع درجة الحرارة في منطقة ما

درجة الحرارة

مدى سخونة أو برودة جسم ما

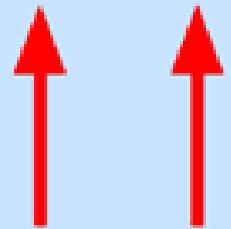
3- فيتحرك الهواء
بسرعات مختلفة

هواء بارد



2- يسخن الهواء
المحيط بها

هواء ساخن



1- عندما ترتفع درجة الحرارة في منطقة ما

ماهي الرطوبة ؟

في الهواء - بخار المياه - كمية



الرطوبة

كمية بخار الماء في الهواء

رطوبة عالية

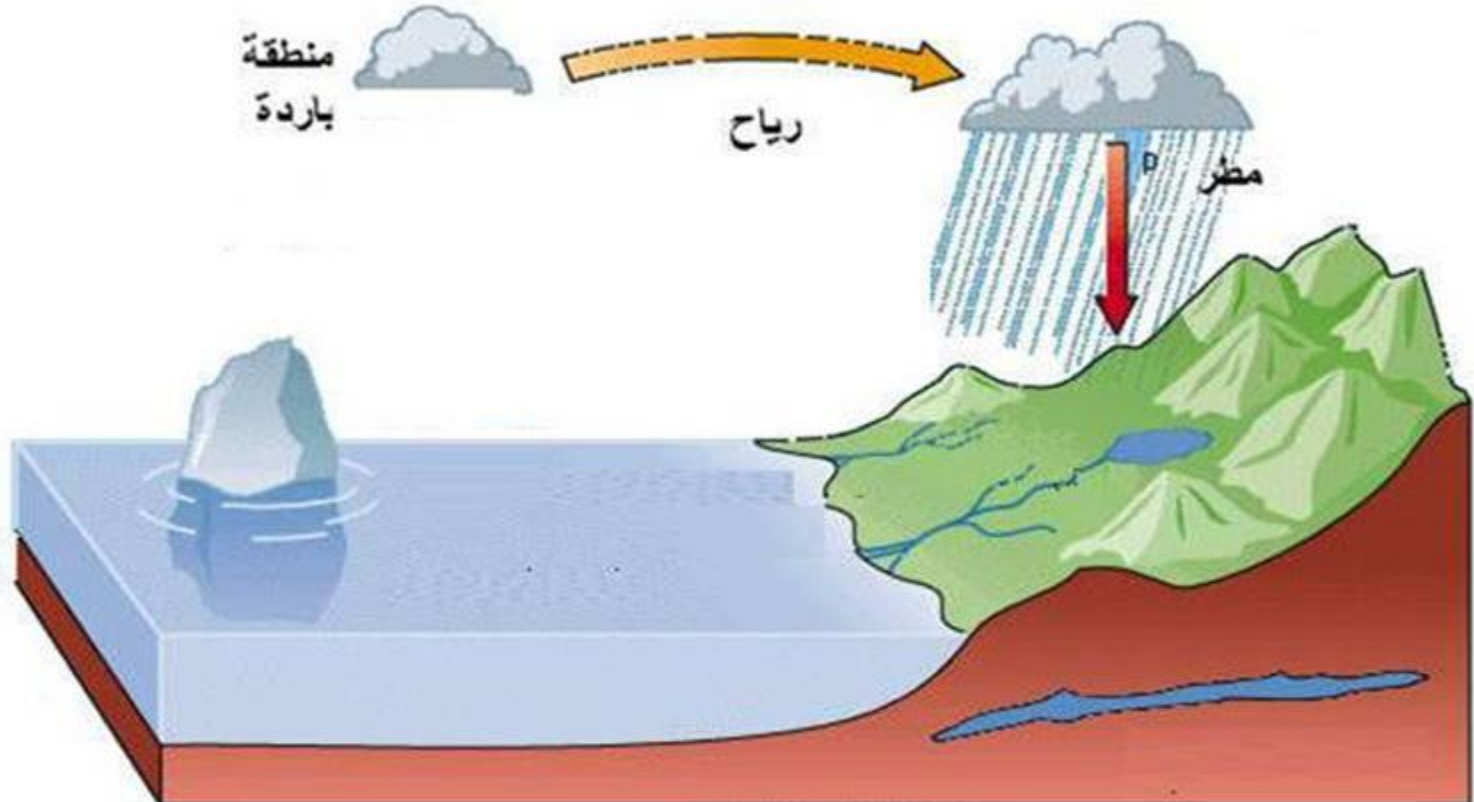


رطوبة منخفضة



من أين تأتي معظم الرطوبة؟

من مياه المحيط التي تتحول الى بخار الماء والباقي من
المسطحات المائية والنباتات



ما الذي يمكن استنتاجه عن الطقس في غابة
مطيرة استوائية؟

تهطل أمطار كثيرة
فتسبب رطوبة
عالية

الرطوبة في غابة مطيرة



ضغط الهواء

القوة التي يبذلها الهواء على سطح منطقة ما

الهواء البارد

الهواء الساخن



الهطول

شكل الماء الذي يسقط من السحب

البرد

صقيع

جليد

مطر



كيف يمكن قياس الطقس؟

تجمع بيانات الطقس من محطة الطقس



نشاط ثنائي ...



نشاط اصنعي مطوية
لعناصر الطقس من
المواد الموجودة أمامك
بعد قراءة صفحة 286
في الكتاب المدرسي



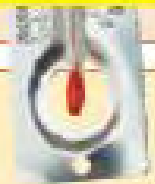
كيف يمكن قياس الطقس؟

تجمع بيانات الطقس من محطة الطقس



جهاز قياس الرطوبة

▲ لقياس درجة الرطوبة.



▶ الترمومتر لقياس درجة
حرارة الجو بالسليزيوس (C°) أو
بالفهرنهايت (F°).

كيف يمكن قياس الطقس؟

تجمع بيانات الطقس من محطة الطقس





١. ما الخواص التي يمكنك استخدامها
لوصف الطقس؟

درجة الحرارة – الرطوبة ضغط الهواء – الرياح

٢. ما دور الشمس في طقس الأرض؟

تزيد الشمس من حرارة الجو فتأثر
في حركة الرياح وضغط الهواء

مراجعة سريعة



4. ما الأدوات التي يمكنك استخدامها
لقياس الطقس؟

الترمومتر، الباروميتر، جهاز قياس الرطوبة،

دوارة الرياح، مقياس شدة الرياح

فكر وتحدث واكتب

ص 289

1 المفردات n) مقياس شدة الرياح . نقيس بها سرعة الرياح.

2 لخص ما الغازات التي يتكون منها الغلاف الجوي للأرض؟

ثاني اكسيد الكربون

أكسجين

نيتروجين

يكون النيتروجين بصورة
اكثر من غاز الاكسجين

3 التفكير الناقد اعقد المقارنة والمقابلة بين نموذجين من الطقس الذي مرّ عليك. ينبغي أن تتضمن مقارنتك مصطلحات المفردات الواردة في هذا الدرس.

أحيانا يكون الطقس ممطر وأحيانا يكون الجو ذو
رطوبة عالية

4 **التهيئة للاختبار** في أي طبقة من الغلاف الجوي نشهد الطقس؟

A الشيرموسفير

C الميزوسفير

B الإستراتوسفير

D التروبوسفير

ص 289

السؤال المهم كيف يمكنك معرفة أن الهواء موجود حولك؟

تحرك الهواء من حولنا على شكل رياح او
رطوبة الجو

مدرسة أشبيلية للتعليم الأساسي ح 1 بنات

اسم الطالبة :

الصف الرابع الأساسي () .

ماهو الطقس ؟
الطقس هو حالة
في ومكان
محدد

ورقة عمل د رس
الهواء والطقس

ساعديني يا
حلوتي في حل
الورقة

اكمل ما يلي :
عناصر الطقس هي:

1-درجة الحرارة

2-.....

3- ضغط الهواء

4-.....

ضعي علامة √ او X

الرطوبة مرتفعة في منطقة الصحراء

()

يهطل الماء على شكل مطر وجليد فقط

()

يتحرك الهواء عندما يسخن الهواء فيختلف ضغط الهواء

()

مدرسة أشبيلية للتعليم الأساسي ح 1 بنات

اسم الطالبة :

الصف الرابع الأساسي () .

ماهو الطقس ؟
الطقس هو حالة
في ومكان
محدد

ورقة عمل د رس
الهواء والطقس

ساعديني يا
حلوتي في حل
الورقة

اكمل ما يلي :
عناصر الطقس هي:

1-درجة الحرارة

2-.....

3- ضغط الهواء

4-.....

ضعي علامة √ او X

الرطوبة مرتفعة في منطقة الصحراء

()

يهطل الماء على شكل مطر وجليد فقط

()

يتحرك الهواء عندما يسخن الهواء فيختلف ضغط الهواء

()

مدرسة أشيلية للتعليم الأساسي ح 1 بنات

اسم الطالبة :

الصف الرابع الأساسي ()

ما هو الطقس ؟

الطقس هو حالة

..... في

ومكان محدد

ورقة عمل درس

الهواء والطقس

ساعديني يا ملوتي في

مل الورقة

أكمل ما يلي :

عناصر الطقس هي :

1-درجة الحرارة

2-.....

3-ضغط الهواء

4-.....

أكمل ما يلي :

عناصر الطقس هي :

1-درجة الحرارة

2-.....

3-ضغط الهواء

4-.....

ضعي علامة √ أو X

() الرطوبة مرتفعة في منطقة الصحراء

() يهطل الماء على شكل مطر وجليد فقط

() يتحرك الهواء عندما يسخن الهواء فيختلف ضغط الهواء

ضعي علامة √ أو X

() الرطوبة مرتفعة في منطقة الصحراء

() يهطل الماء على شكل مطر وجليد فقط

() يتحرك الهواء عندما يسخن الهواء فيختلف ضغط الهواء

مدرسة أشيلية للتعليم الأساسي ح 1 بنات

اسم الطالبة :

الصف الرابع الأساسي ()

ما هو الطقس ؟

الطقس هو حالة

..... في

ومكان محدد

ورقة عمل درس

الهواء والطقس

ساعديني يا ملوتي في

مل الورقة

أكمل ما يلي :

عناصر الطقس هي :

1-درجة الحرارة

2-.....

3-ضغط الهواء

4-.....

ضعي علامة √ أو X

() الرطوبة مرتفعة في منطقة الصحراء

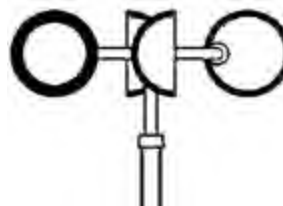
() يهطل الماء على شكل مطر وجليد فقط

() يتحرك الهواء عندما يسخن الهواء فيختلف ضغط الهواء

www.ningboinstrument.com



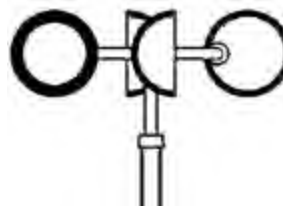
www.hsupplier.com



www.ningboinstrument.com



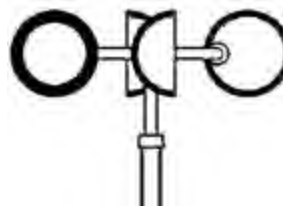
www.hsupplier.com



www.ningboinstrument.com



www.hsupplier.com



www.ningboinstrument.com



www.hsupplier.com

