

الوحدة الخامسة / الطقس والمناخ

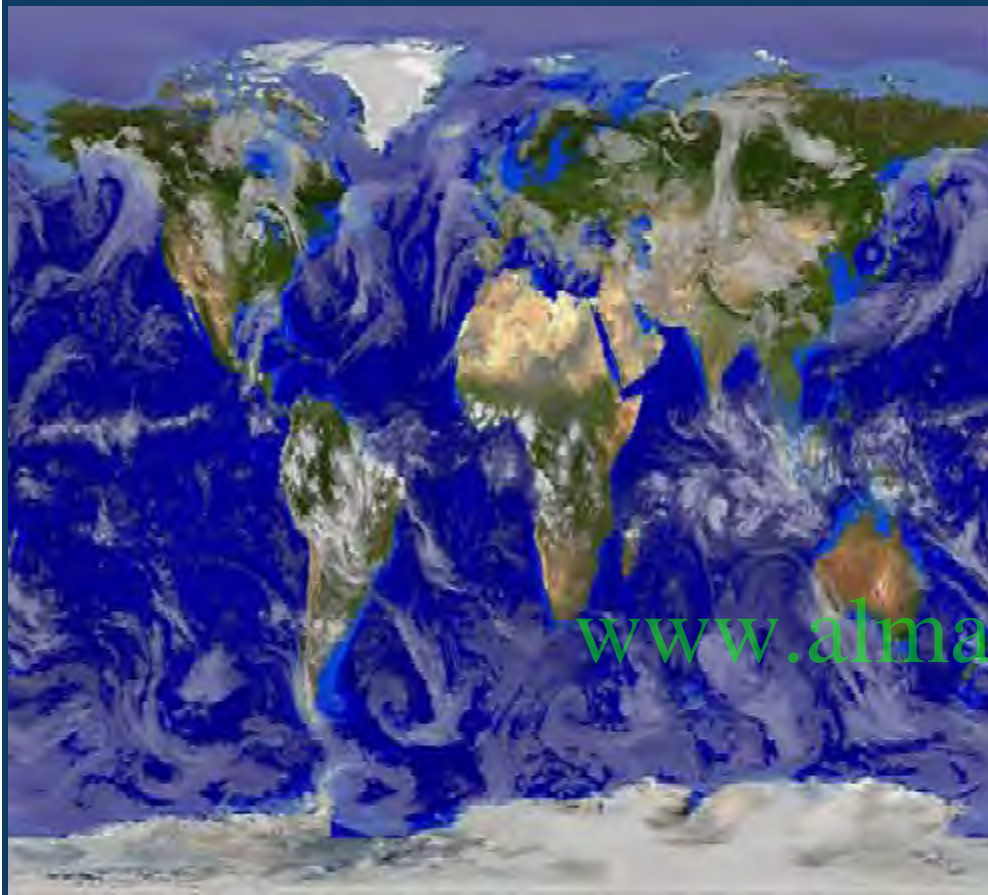
"الطقس والمناخ"

ما نعرفه

ما نريد معرفته

ما تعلمناه

www.almanahj.com



المناخ !؟

الطقس !؟

ص 276

الطقس والمناخ

ما هو الطقس وما هو المناخ؟

www.almanahj.com

الطقس حالة الجو في مدة قصيرة
والمناخ حالة الجو لمدة طويلة



الهواء و الطقس



www.almanahj.com

أَنْظِرْ وَتَسْأَلُ :

لماذا تهب الرياح بقوة ؟ ولماذا تهب من اتجاهات مختلفة ؟

www.almanahj.com



السؤال المهم كيف يمكنك معرفة أن الهواء موجود حولك؟

تحريك اليد أمام الوجه / تحريك
الرياح
www.almanahj.com

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

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



Look and Wonder

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

www.almanahj.com

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



www.almanahj.com

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

www.almanahj.com

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؟

www.almanahj.com

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.

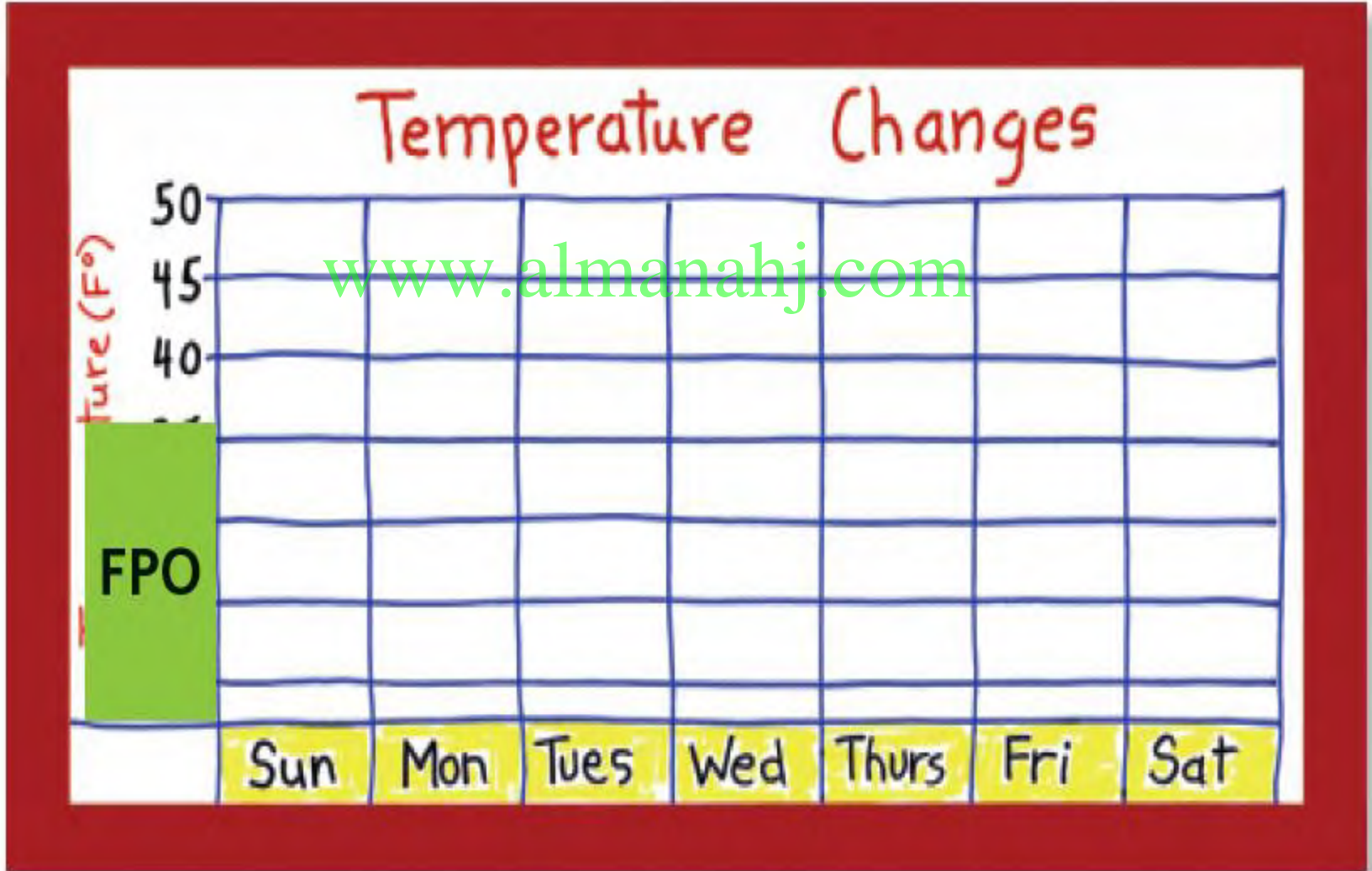
www.almanahj.com الاستقصاء المفتوح

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

ص 290

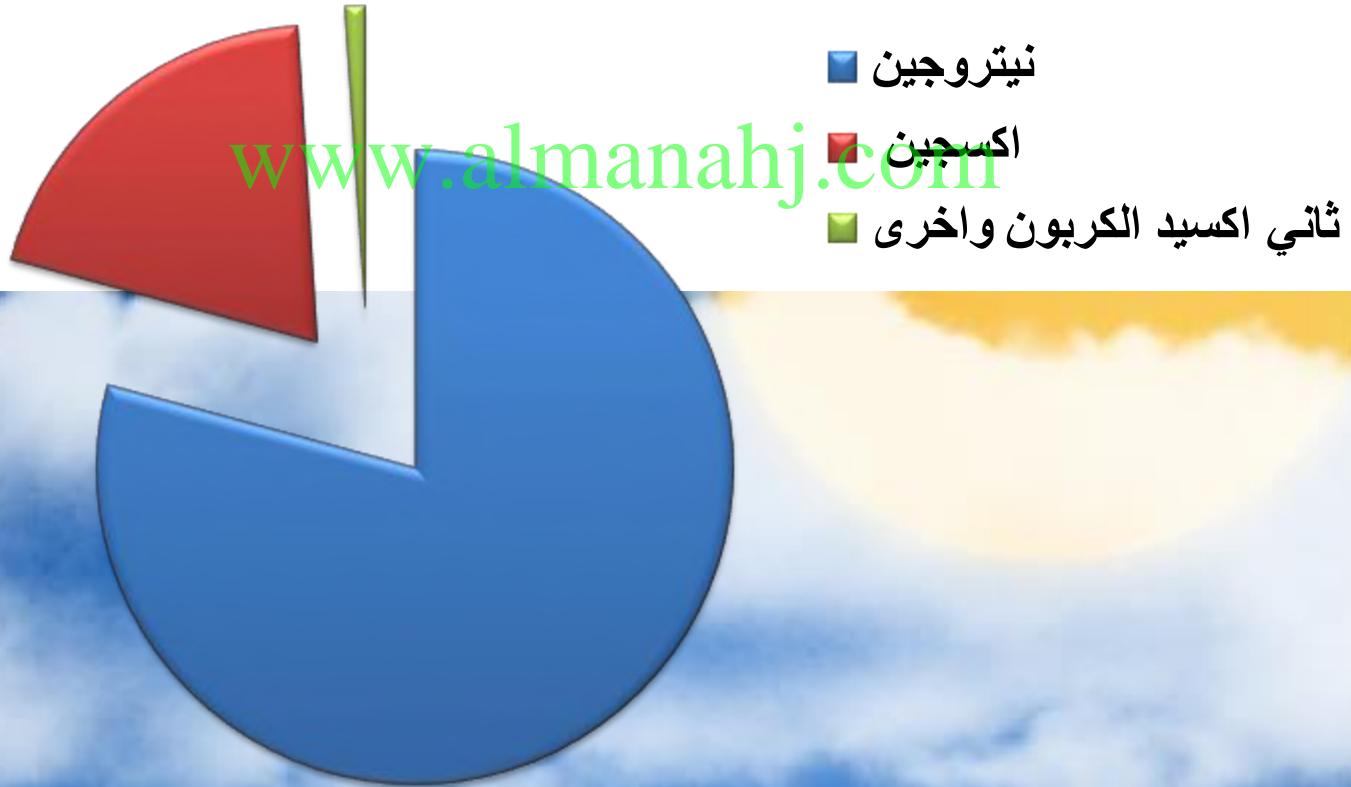
واجب

تسجيل درجات الحرارة في كل يوم خلال أسبوع كامل



ماذا يوجد في الهواء ؟

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



طبقات الغلاف الجوي



اقرأ المخطط

أي طبقة من الغلاف الجوي أكثر سمكاً؟

طبقة التيرموسفير

www.almanahj.com

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

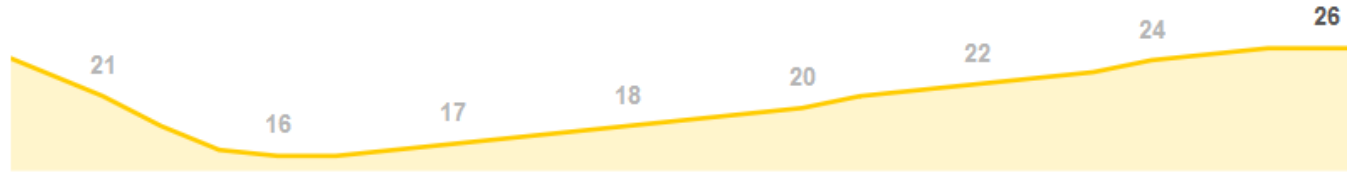
شمس في أغلب الأوقات

www.almanahj.com
26°C | °F



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

درجة الحرارة | الأمطار | الرياح



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°

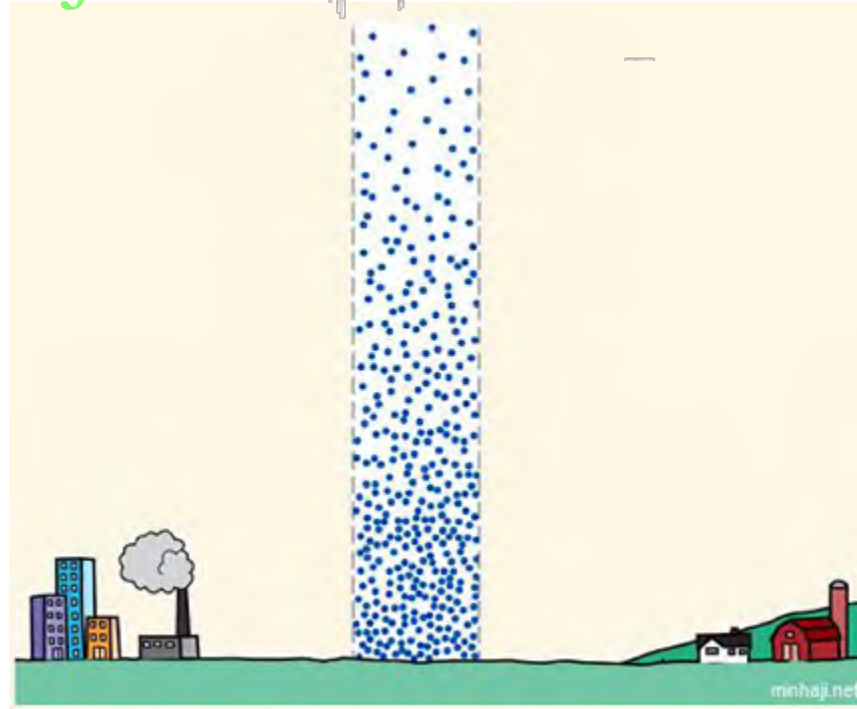
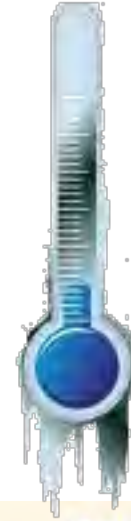
16° 27°

15° 26°

نشاط هيا نتعرف على عناصر الطقس



www.almanahj.com



عناصر الطقس

الرطوبة

درجة
الحرارة

www.almanahj.com

الهطول

ضغط
الهواء

درجة الحرارة

مدى سخونة أو برودة جسم ما

2- يسخن الهواء
المحيط بها

3- فيتحرك الهواء
بسرعات مختلفة

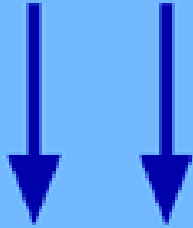
1- عندما ترتفع درجة الحرارة في منطقة ما

درجة الحرارة

مدى سخونة أو برودة جسم ما

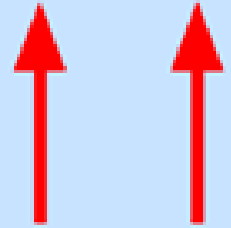
3- فيتحرك الهواء
بسرعات مختلفة

هواء بارد



2- يسخن الهواء
المحيط بها

هواء ساخن



1- عندما ترتفع درجة الحرارة في منطقة ما

ماهي الرطوبة؟

في الهواء - بخار المياه - كمية

www.almanahj.com



الرطوبة

كمية بخار الماء في الهواء

رطوبة عالية

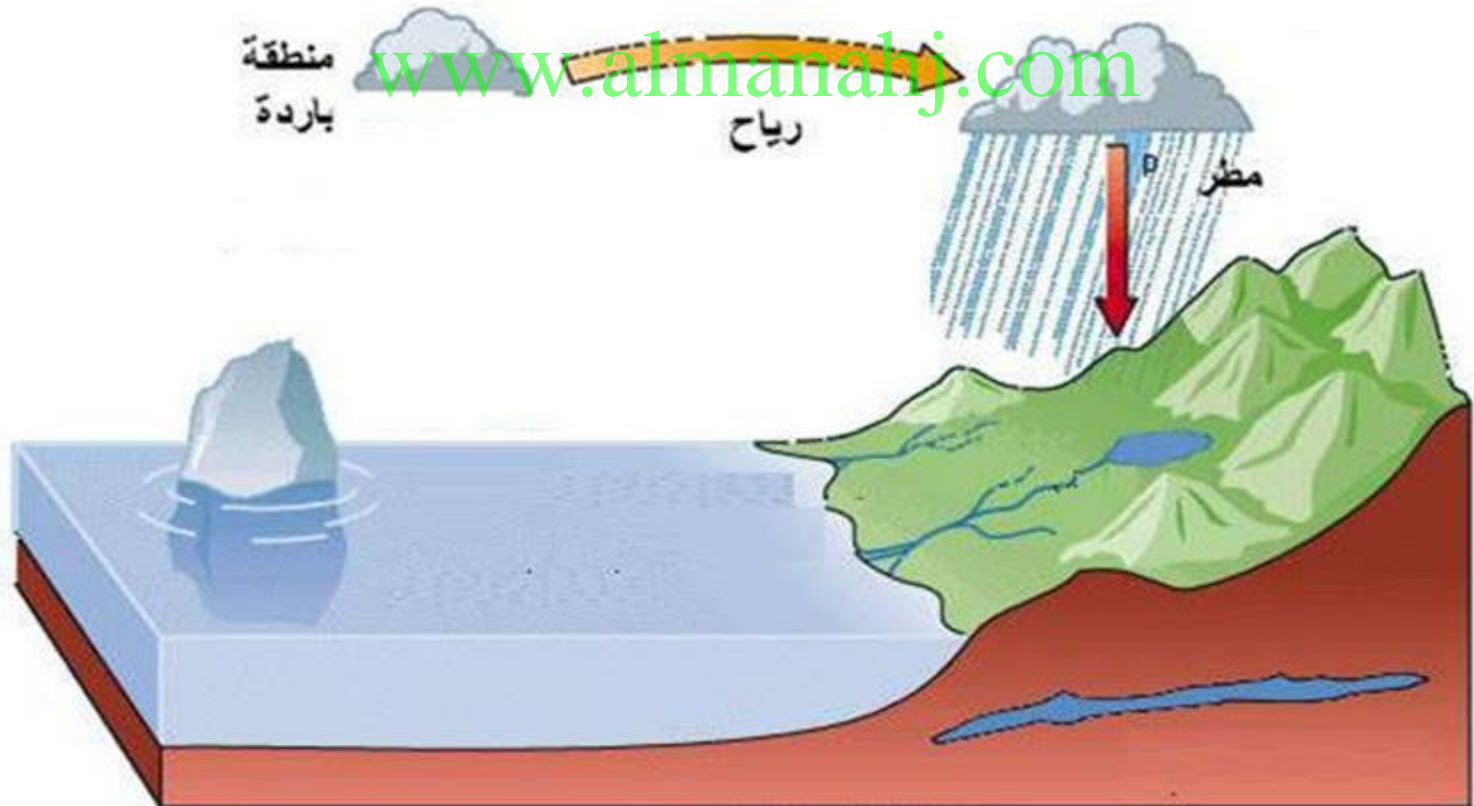
رطوبة منخفضة

www.almanahj.com



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

www.almanahj.com

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

www.almanahj.com

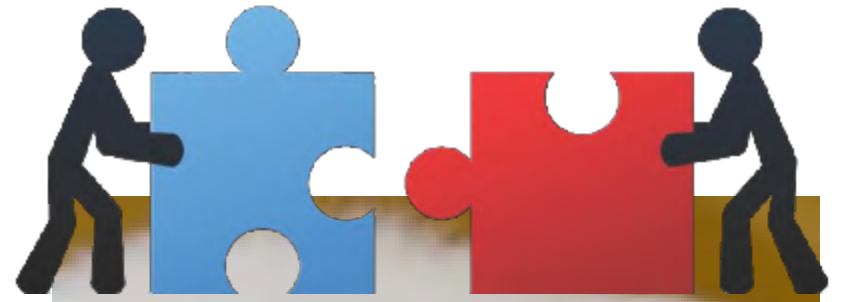


كيف يمكن قياس الطقس؟

تجمع بيانات الطقس من محطة الطقس



نشاط ثنائي ...



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

www.almanahj.com



كيف يمكن قياس الطقس؟

تجمع بيانات الطقس من محطة الطقس

www.almanahj.com



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

www.almanahj.com

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؟
www.almanahj.com

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

www.almanahj.com

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

www.almanahj.com

كيف يمكنك معرفة أن الهواء موجود حولك؟

السؤال المهم

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



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



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-.....

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

()

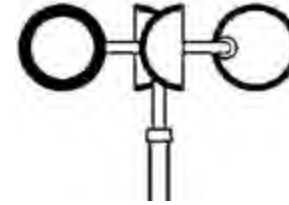
يتحرك الهواء عندما يسخن الهواء فيختلف ضغط الهواء

()



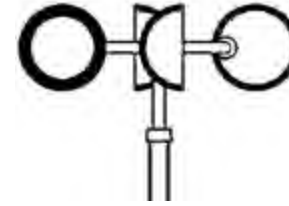
www.ringborinstruments.com

www.hsupplier.com



www.ringborinstruments.com

www.hsupplier.com

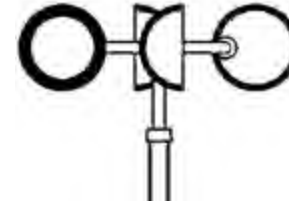


www.almanahj.com



www.ringborinstruments.com

www.hsupplier.com



www.ringborinstruments.com

www.hsupplier.com

