

استخدام المفردات

1. التروبوسفير
2. الكتلة الهوائية
3. الإجابة النموذجية، الإعصار هو عمود دوار من الهواء.
4. طغيان العاصفة
5. الهطول
6. الإعصار البحري
7. نظام الضغط

ربط المفردات بالمفاهيم الرئيسية

8. الإكسوسفير
9. الستراتوسفير
10. التروبوسفير
11. 12. 13. السحابة الركامية/السحابة الطبقة/السحابة السحابية
14. 15. 16. درجة الحرارة/الضغط/الرطوبة
17. 18. 19. الأعاصير القوية/الأعاصير البحرية/الجفاف أو الحرارة الشديدة

5. ما عامل الهواء الذي يتم قياسه باستخدام البارومتر؟

- A. الرطوبة
B. الضغط
C. درجة الحرارة
D. سرعة الرياح

6. ما الذي يفسد دورة الرياح؟

- A. الرطوبة
B. الضغط
C. درجة الحرارة
D. سرعة الرياح

7. ما أفضل شيء يمكن فعله عند إصدار تحذير من حدوث إعصار قسفي؟

- A. دخول مبنى صغير ليعرف له أمان.
B. الخروج والبحث عن الإعصار القسفي.
C. الذهاب إلى الطابق الأرضي أو إلى غرفة داخلية.
D. الذهاب إلى منطقة مرتفعة، مثل قمة.

8. توضح المناطق الستة في شكل الأرض يفسد على:

- A. ضغط الهواء
B. المناخ
C. الحمل الحراري
D. الأعاصير العنيفة

9. ما الذي سيجتث الإعصار البحري المتوسط أثناء عبده للولايات المتحدة الأمريكية؟



- A. سيق جميع العاصفة.
B. سيزداد حجم العاصفة.
C. ستتحرك العاصفة على طول الساحل الشرقي.
D. ستقتل العاصفة إلى خليج المكسيك.

استطاب الأفكار الرئيسية

1. في أي ضغط من طبقات الغلاف الجوي يتكون الضغط؟

- A. الأستوسفير
B. التروبوسفير
C. الستراتوسفير
D. التروبوسفير

2. كيف الرياح المثلية من:

A. منطقة مرتفعة الضغط إلى منطقة منخفضة الضغط.

B. منطقة مرتفعة الضغط إلى منطقة أخرى مرتفعة الضغط.

C. منطقة منخفضة الضغط إلى منطقة مرتفعة الضغط.

D. منطقة منخفضة الضغط إلى منطقة أخرى منخفضة الضغط.

3. ما نوع المنطقة الموصلة أثناء؟



- A. رطوبة
B. من رطوبة
C. رطوبة
D. رطوبة

4. ما السبب الذي تشكل فيها العواصف الثلاثة المسماة؟

- A. التكتف
B. الحمل الحراري
C. التوسيع
D. التبريد

استيعاب المفاهيم الرئيسية

1. D. التروبوسفير

2. A. منطقة عالية الضغط إلى منطقة منخفضة الضغط.

3. B. المزن الركامية

4. A. التكتف

5. B. الضغط

6. D. سرعة الرياح

7. C. الذهاب إلى الطابق الأرضي أو إلى غرفة داخلية.

8. B. المناخ.

9. C. ستتحرك العاصفة بطول الساحل الشرقي.

الثانية في المعلوم

19. **توضيح:** كتابه نشره علامة لتأمين تعليمات حول كيفية التعرف على الطقس الناجم عن طبيعة المنطقة على السلامة. استند بالأمثلة المفقودة التي يعرفها المذيع الإلكتروني (2020) هي

الفكرة الرئيسية

20. الطقس اليوم الاختلاف بين تأثيرات الطقس العالمي بطولته الذي بالحدود الذي
21. ما تأثير أنماط الطقس على المناطق البيئية؟
22. ما مدى تأثير الطقس على الحياة؟



- التفكير الناقد**
10. ولقد كتب طائر السموات في طبقة الأوزون في الحياة على الأرض؟
11. وهرمية البحر، ساعدت الرياح العاتية في حالة عدم دوران الأرض على مصورها؟
12. استند إلى نظامين الكسوف الأكثر من السحاب - فوج الصخر أو فوج السحب؟
13. الفرج لبادا حيث الكثير من الأعاصير الضخمة في زقاق تورنادو؟
14. قادم لحد كثر الطقس دائما ومنطقته يحدو ساعدات ولاكن ليعمل إلى حالته وداره. يوجد سحاب وكثير في السطح. أيضا يفسر الطقس؟



15. ولقد حدد نوع الطقس الذي يجب أن تتوقعه المدينة المسماة في الرسم التالية؟
16. حقل كبريت يختلف المعادن من إمدادات الطقس الأخرى المسماة في هذه الوحدة؟
17. استند مما يمكن أن يكون تأثير سرعة البرق على المناطق ذات الكثافة السكانية العالية؟
18. وهرمية إذا كانت درجات الحرارة في حلبة التسلق أعلى من المتوسط الأقليمي فكيف قد يؤثر هذا على الإحصاءات المعرفية عند السقوط إلى حلبة التسلق؟

مهارات رياضية

- استخدام الوحدة**
يتم تقدير المساحة المأثرة التي تغطيها الرياح الممطرة في إحصاء بحري بحسب 120 km.
23. ثم تدو المساحة التي تغطيها الرياح الممطرة؟
يتم بحسب الإحصاء البحري؟
24. المساحة الإحصاء البحري 1,000 km. ثم تدو نصف قطر الإحصاء البحري؟
المساحة: $A = C / 2\pi$

التفكير الناقد

10. يؤدي وجود فجوات في طبقة الأوزون إلى **حماية أقل للحياة على الأرض من أشعة الشمس.**
11. **الإجابة النموذجية:** لن تتحول الرياح ناحية اليمين في نصف الكرة الشمالي ولن تتحول ناحية اليسار في نصف الكرة الجنوبي. من دون دوران، قد يكون هناك نهار على جانب واحد من الأرض وليل على الجانب الآخر. لذلك لن تحدث التسخين المتساوي حول خط الاستواء بالكامل كل 24 ساعة مثلما يحدث الآن.
12. **تشكل الكثير من السحب فوق المحيط نظرا لتوفر الكثير من الماء الذي يتبخر في الغلاف الجوي.**
13. **تشكل الكثير من الأعاصير الضخمة في زقاق تورنادو نظرا لحدوث الكثير من العواصف الرعدية الكبيرة في هذه المنطقة نتيجة لسخونة الهواء عند السطح.**
14. **تتحرك الجبهة الباردة مباشرة، مما يؤدي إلى حدوث تغيير في الطقس الذي يمكن أن يتسبب بدوره في تشكل العواصف الرعدية.**
15. **ينبغي أن تتوقع المدينة طقس أكثر برودة، وربما عاصفا، نظرا لمرور الجبهة الباردة فوقها.**
16. **يختلف الجفاف لأنه حدث طويل الأمد للطقس. على عكس العواصف، يمكن أن يستمر الجفاف لأسابيع أو لشهور.**
17. **الإجابة النموذجية:** عندما تتآكل التربة من أسفل، قد تنهار الطرق والمباني.

زايد
2018

18. عندما يمر الإعصار البحري فوق خليج المكسيك، سيزداد قوة لأن الأعاصير البحرية تكتسب القوة من مياه المحيط الدافئة.

كتابة في العلوم

19. ستختلف الإجابات وفقًا لاختيار الطالب للعواصف الرعدية أو الأعاصير القمعية أو الأعاصير البحرية.

للكرة الرئيسة



20. إجابة النموذجية، يمكن أن يكون للعواصف الرعدية تأثير قصير الأمد في توفير الماء لمنطقة ما. يمكن أن يكون للأعاصير البحرية تأثير طويل الأمد يتمثل في تآكل السواحل.
21. الإجابة النموذجية، يؤثر مقدار المطر الذي **تلقاه** منطقة ما في نوع الكائنات الحية التي يمكنها العيش فيها. كما أن لدرجة الحرارة والرطوبة والرياح وأنواع العواصف تأثيرًا على نوع النباتات والحيوانات التي يمكنها العيش في منطقة ما.
22. الإجابة النموذجية، قد تشكل أحداث الطقس القاسية خطورة على الناس وقد توفر الماء وقد تتسبب في الفيضانات أو قد يكون لها تأثيرات أخرى على البيئة. وينشأ عن أنماط الطقس طويلة الأمد مناطق بيئية مختلفة.

مهارات رياضية

استخدام الهندسة

23. $A = \pi r^2$

$$A = 3.14 \times (60.0 \text{ km})^2$$

$$A = 3.14 \times 3,600 \text{ km}^2$$

$$A = 11,300 \text{ km}^2$$

24. $C = 2\pi r$

$$C = 2 \times 3.14 \times 60.0 \text{ km}$$

$$C = 377 \text{ km}$$

25. $r = 1,000 \text{ km} / (2 \times 3.14)$

$$r = 159 \text{ km}$$

ملفات إجابات مفتوحة لمحاكي TIMSS



استخدم الشكل التالي للإجابة عن السؤالين 7 و 8

- 10 إذا كانت خريطة الطقس هذه توضح الطقس اليوم في المكان الذي يكون الطقس أكثر جفافاً؟ أجب بـ "نعم" أو "لا".
- 11 أي مدينة أو مدن قد تسجل مساءً هطول الأمطار اليوم؟
- 12 بعد أن تترك أكوام حطابها سارعا في رحلة في ريف كارولاينا الشمالية، تلاحظ هذه الزوجة كم حطابها السحب والغيوم التي تتألف منها وأنها غير متساوية. وضح كيف يمكن أن تكون هذه الاختلافات.

7 ما المعيار الذي يوضح اتجاه الرياح؟

- A الرياح
B الاتجاه
C سرعة الرياح
D اتجاه الرياح

استخدم الشكل التالي للإجابة عن السؤال 8



8 يوضح الشكل التالي خريطة في المنطقة المحددة بالعلامة X أين ستسجل مياه الأمطار القادمة من هذه المنطقة؟

- A المحيط الأطلسي
B خليج المكسيك
C بحر الصين
D المحيط الهادئ

9 ما نوع السحابة التي تكون متعلقة برفقة بومبيو؟ أجب بـ "نوع" أو "نوعين".

- A رعدية
B رعدية
C رعدية
D رعدية

مل تخرج إلى مساعدة

12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	2	2	1	4	2	1	4	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	1	4	3	1

- 5 B-صحيح. A، غير صحيح. ينخفض ضغط الهواء كلما ارتفعنا في طبقات الأرض. C، D، غير صحيح. تكون كثافة الهواء أقل في هذه الطبقات من كثافته في التروبوسفير.
- 6 C-صواب. A، غير صحيح. يقيس المبراج سرعة الرياح. B، غير صحيح. يقيس الباروميتر ضغط الهواء. D، غير صحيح. أداة الرياح ليست أداة طقس.
- 7 D-صحيح. A، B، C-فقط الأمطار التي تسقط شرق الجبال الصخرية ستنتهي في هذه المسطحات المائية.
- 8 A-صواب. B، C، غير صحيح. تشبه السحب المزن الركامية والسحب الركامية كرات القطر. D، غير صحيح. تشبه السحب الطبقة قليلة الارتفاع بطانية رمادية تغطي معظم المساحة المرئية من السماء.

أسئلة ذات إجابات مفتوحة تحاكي ال TIMSS

- 10 قد يكون الطقس في المدينة دافئًا باردًا غداً. توضح المثلثات جبهة باردة متوجهة نحو المدينة D. عند وصول الجبهة الباردة إلى المدينة ستتخفض درجات الحرارة.
- 11 من المحتمل أن تنعم المدينتان A و B بمساء صافية. يسيطر نظام ضغط عالٍ بالقرب من المدينتين. وعادة ما ترتبط السماء الصافية بأنظمة الضغط العالي.
- 12 أطلق بيئية مختلفة في بقع عديدة شمال كاليفورنيا. يحدث هذا نتيجة اختلاف الظروف المناخية، التي تزدهر فيها أنواع مختلفة من النباتات والحيوانات.