

تنشأ العواصف بسبب تصادم
الكتل الهوائية.



يتحدّد مناخ أي منطقة بتحديد متوسط نماذج الطقس فيها.



أُلصِقَ المَطْوِيَّاتُ الَّتِي عَمَلْتُهَا فِي كُلِّ دَرَسٍ عَلَى وَرَقَةٍ كَبِيرَةٍ مَقْوَاةٍ. أُسْتَعِينُ بِهَذِهِ المَطْوِيَّاتِ عَلَى مَرَاجَعَةٍ مَا تَعَلَّمْتُهُ فِي هَذَا الفَصْلِ.



تَغْيِيرُ الْمَنَاحِ

المناخ

ظِلُّ الْمَطَرِ

التيار المائي

العاصفة الرعدية

العواصف الرملية

الإعصار القمعي

١ متوسط الطقس في مكان ما يسمى

المناخ

٢ الحركة المستمرة لمياه المحيط هي ..

٣ أي تغيير مؤثر وطويل المدى في معدل حالة

الطقس في منطقة معينة يسبب

٤ من أنواع العواصف المطيرة التي تتميزُ بحدوث

البرق والرعد فيها العاصفة الرعدية

تَسْمَى السَّحَابَةُ الْمُتَكَوِّنَةُ عَلَى شَكْلِ قَمْعِيٍّ

دوراني والتي تتحرك بسرعة تصل إلى

٥٠٠ كم في الساعة الإعصار القمعي

٦ جانبُ الجبلِ غيرُ المواجهِ لمهبِّ الرياحِ يسمَّى

ظل المطر

عندما تهبُّ الرياحُ فوقَ المناطق التي لا يغطيها

غَطَاءُ نَبَاتِي، فَتَحْمِلُ مَعَهَا الْغُبَارَ وَالرَّمَالَ الْمَفْكُكَةَ

تحدثُ ظاهرةٌ تسمَّى..... العواصف الرملية

١٤ أختار الإجابة الصحيحة: ما نوع الظاهرة التي تظهر في الشكل؟



- أ. ظل المطر. ب. عاصفة رعدية.
ج. إعصار حلزوني. د. إعصار قمعي.

الفكرة العامة

١٥ ما علاقة مناخ منطقة ما في نوع العواصف المتشكلة فيها؟

التقويم الأدائي

العواصف والأعاصير

- أستخدم المراجع العلمية والإنترنت وزيارات المؤسسات المسؤولة والمهتمة بالطقس - ومنها المؤسسة العامة للأرصاد وحماية البيئة - للبحث في أنواع العواصف والأعاصير في العالم، وأنواع العواصف التي تتأثر بها المملكة العربية السعودية.
- أسجل خصائص كل نوع، مستعيناً برسوم وصور تمثل كل نوع من هذه الأنواع.
- أقارن بين جميع الأنواع، من حيث طريقة تكوّنهما، وأماكن وأوقات حدوثها.
- أعمل مجلة حائط، وأدوّن فيها جميع المعلومات التي حصلت عليها.

أجيب عن الأسئلة التالية إجابة تامة:

٨ الفكرة الرئيسة والتفاصيل. كيف تتكوّن العواصف؟

٩ أصنف. ما نوع العاصفة التي تظهر في الشكل؟ أوضح إجابتي.



١٠ أتواصل. أراد أحد أصدقائي زيارة شمال أوربا.

أكتب فقرة أوضح فيها مفهوم العواصف الثلجية وأثرها في حياة سكان شمال أوربا.

١١ التفكير الناقد. لماذا يشعر الناس بالقلق من الأمواج العاتية؟

١٢ قصة شخصية. أكتب قصة حول رحلتي إلى إحدى المدن التي يختلف مناخها عن مناخ مدينتي، وأضمن قصتي مقارنة للعوامل التي جعلت المناخ مختلفاً في المدينتين.

١٣ صواب أم خطأ. لا يشكل البرق خطراً على سلامتنا؛ لأنه يحدث في طبقات الجو البعيدة عن سطح الأرض. هل هذه العبارة صحيحة أم خاطئة؟ أفسر إجابتي.

ج8: تتكون العواصف عند التقاء كتل هوائية مختلفة الخصائص (درجة الحرارة - الرطوبة - الضغط) (الصخر)
ج9: العاصفة التي تظهر هي إعصار حلزوني لأن الفيوم تظهر على شكل غيوم لولبية الشكل وفي وسطها تجويف يسمى عين الإعصار

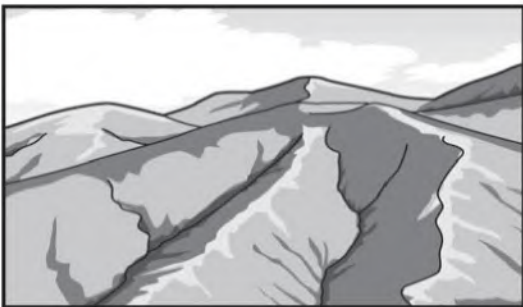
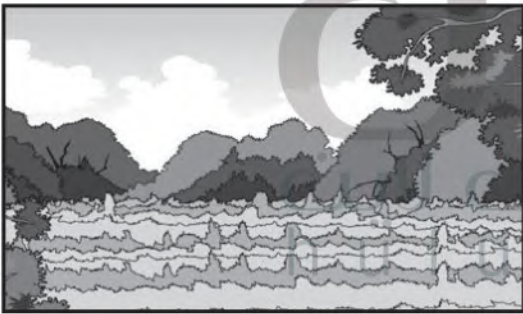
ج10: تنشأ العواصف الثلجية عندما تتلاشى كتلتان من الهواء مختلفتان في درجة الحرارة ونسبة الرطوبة وقد تسبب بعض هذه العواصف انخفاض في درجة الحرارة وتساقط للثلوج أو البرد وبعضها الآخر قد يسبب انخفاضاً كبيراً في درجة حرارة الأرض مما يسبب تكون الثلوج على سطح الأرض، ولهذه العواصف تأثير على حياة سكان شمال أوروبا فتسبب توقف الأنشطة البشرية وتعطيل لحركة المرور ويسعى الناس في هذه الحالات إلى البقاء في منازلهم

ج11: لأن الأمواج العاتية تسبب الفيضانات التي تتسبب في تدمير كثير من المنشآت والمنازل وموت آلاف الأشخاص وتشريد الآلاف وتوقف مظاهر الحياة في هذه المناطق مما يكون له آثار سلبية على الحالة الاقتصادية والاجتماعية لهذه المناطق

ج13: العبارة خاطئة؛ فقد يُشكل البرق خطراً على سلامتنا، فمثلاً قد أحدث البرق شقاً في أحد الأشجار مما يدل على أن تأثيره يصل إلى الأرض؛ كما أنه يحدث في طبقة التروبوسفير وهي أقرب طبقات الجو إلى الأرض

ج15: تتشكل العواصف نتيجة التقاء كتل هوائية ذات خصائص مختلفة وتختلف في أنواعها بسبب اختلاف أنظمة الضغط الجوي في المناطق المناخية المختلفة

٤ أي المناطق التالية أكثر عرضة للعواصف الرملية؟



أختار الإجابة الصحيحة:

١ أي مما يلي يؤدي إلى حدوث البرق؟

- أ. سقوط قطرات الماء من الغيمة بسرعة.
- ب. انتقال الشحنات الكهربائية بين طرفي الغيمة أو بين غيمتين متجاورتين.
- ج. اختلاف درجات الحرارة بين قمة الغيمة وقاعدتها.
- د. مرور أشعة الشمس من خلال قطرات الماء في الغيمة.

٢ فيم تشترك الأعاصير الدوارة والأعاصير الحلزونية؟

- أ. الرياح المسببة لهما رياح جافة.
- ب. الضغط الجوي في مركزيهما منخفض، والرياح تتحرك فيهما حركة دائرية.
- ج. الضغط الجوي في مركزيهما مرتفع، والرياح تتحرك حركة أفقية.
- د. الضغط الجوي على أطراف الإعصار مساو للضغط الجوي في مركزه.

٣ أي العبارات التالية تصف المناخ في منطقة ما؟

- أ. تعرضت مدينتي لعاصفة رعدية ليلة أمس.
- ب. درجة الحرارة العظمى لهذا اليوم ١٨° سلسيوس.
- ج. يُتوقع سقوط الأمطار يوم غد.
- د. يكون فصل الشتاء في مدينتي باردًا وجافًا.

٨ فيم يختلف الطقس عن المناخ، وفيما يشابهان؟
أكتب إجابتي في المخطط أدناه.

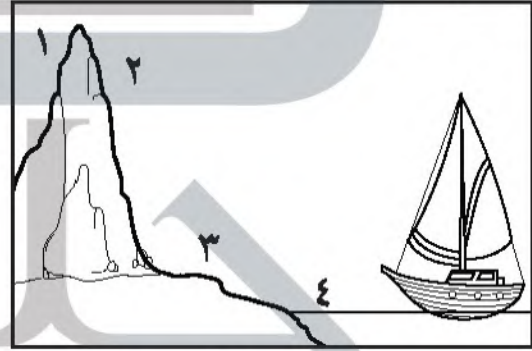
وجه الشبه: كلاهما وصف لحالة الجو
أوجه الاختلاف:

الطقس: وصف لحالة الجو في الطبقة السفلية
(التروبوسفير) من الغلاف الجوي في مكان ما وفي
فترة زمنية قصيرة
المناخ: متوسط الحالة الجوية في مكان ما خلال فترة
زمنية محددة

٥ أي العبارات التالية تصف التغير في درجة الحرارة في أثناء انتقالنا صباحاً من مدينة مكة نحو جبال الطائف؟

- تبقى درجة الحرارة ثابتة.
- تزداد درجة الحرارة.
- تقل درجة الحرارة.
- تتغير درجة الحرارة عشوائياً.

٦ تشير الأرقام ١-٤ في الشكل أدناه إلى مناطق مختلفة بالقرب من شاطئ البحر. أي المناطق الأربع منطقة ظل المطر؟



- ١
- ٢
- ٣
- ٤

أجيب عن الأسئلة التالية:

٧ أصف العواصف الرملية التي تتعرض لها المملكة العربية السعودية صيفاً، مبيناً المناطق التي تتأثر بها، ووجهة قدوم الرياح المسببة لها.

تبدأ العواصف الرملية الصيفية في المملكة مع هبوب الرياح المعروفة باسم البوارح والتي تهب على الجزيرة العربية من جهة بلاد الشام؛ متجهة نحو الجنوب ويشمل تأثير هذه الرياح المنطقة الشرقية وأجزاء المنطقة الوسطى، ومنها منطقة الرياض والمنطقة الشمالية الشرقية من المملكة