

# الْمَنَاحُ وَفُصُولُ السَّنَةِ

## أَنْظُرْ وَأَتَسَاءَلُ

تَنْمُو شَجَرَةُ الرُّمَانِ فِي الْمَنَاطِقِ الْمُعْتَدِلَةِ. هَلْ يُمَكِّنُ  
لِهَذِهِ الشَّجَرَةِ أَنْ تَنْمُو فِي الْمَكَانِ الَّذِي أَعِيشُ فِيهِ؟



ج2: في مدينة الرياض: درجة الحرارة العظمى هي 43° س أما درجة الحرارة الصغرى فهي 20° س

في مدينة أبها: درجة الحرارة العظمى هي 27° س أما درجة الحرارة الصغرى فهي 20° س

مدينة الرياض تتغير فيها درجة الحرارة أكثر خلال السنة

كمية الأمطار في أبها = 594 ملليمتر في السنة

كمية الأمطار التي تحصل عليها الرياض = 97.3 ملليمتر في السنة

ج3: تعد مدينة أبها أكثر اعتدالاً من مدينة الرياض أما مدينة الرياض فتبقى أكثر دفئاً من مدينة أبها وتكون درجة الحرارة مرتفعة نوعاً ما خلال السنة أما كمية هطول الأمطار فتكون أعلى في مدينة أبها في كل شهر من شهور السنة

ج4: مدينة الرياض هي الأفضل لنمو الرمان؛ لأنها الأكثر دفئاً وكمية المطر بها قليلة خلال السنة

٢٢	٢٧	٣٥	٤٠	٤٣	٤٣	٤٢	٣٩	٣٣	٢٧	٢٣	٢٠	(أ)
٢٠	٢١	٢٣	٢٥	٢٧	٢٧	٢٧	٢٦	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	(ب)

#### مُفَدَّلُ هُطُولِ الْأَمْطَارِ بِالْمِئْتَرَاتِ

المدينة/الشهر	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
(أ)	١٢	٦	٣٠	٢٣	٦	٠	٠	٠,٣	٠	٢	٧	١١
(ب)	١٢	١٥	١٨	٢٠	١٤	٥٠	١٥٧	١٦٨	٩٣	٢٥	١٠	١٢

٢ **أَسْتَخْدِمُ الْأَرْقَامَ.** مَا أَعْلَى وَمَا أَقْلُ دَرَجَةِ حَرَارَةٍ فِي كُلِّ مِنَ الْمَدِينَتَيْنِ (أ) وَ (ب)؟

أَيُّ الْمَدِينَتَيْنِ تَتَغَيَّرُ فِيهَا دَرَجَةُ الْحَرَارَةِ أَكْثَرَ فِي أَثْنَاءِ السَّنَةِ؟ وَمَا كَمِيَّةُ الْأَمْطَارِ الَّتِي تَهْطُلُ عَلَى كُلِّ مِنَ الْمَدِينَتَيْنِ سَنَوِيًّا؟ أَسْتَخْدِمُ الْآلَةَ الْحَاسِبَةَ. مَاذَا تَبَيَّنَ؟

#### أَسْتَخْلَصُ النَّتَاجَ

٣ **أَفْسِرُ الْبَيِّنَاتِ.** أَقَارِنُ دَرَجَةَ الْحَرَارَةِ وَهُطُولِ الْأَمْطَارِ فِي كُلِّ مِنَ الْمَدِينَتَيْنِ.

٤ **أَسْتَنْتِجُ.** أَيُّ الْمَدِينَتَيْنِ أَفْضَلُ لِنُحْمُو شَجَرَةِ الرُّمَانِ؟ وَلِمَذَا؟

#### أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ

**أَفْسِرُ الْبَيِّنَاتِ.** أَيُّ الْبَيِّنَاتِ فِي الْجَدْوَلَيْنِ تُوَافِقُ الْمُنَاحَ السَّائِدَ فِي مِثْلَتِي فِي الشَّهْرِ الْحَالِي؟ كَيْفَ أَعْرِفُ ذَلِكَ؟



## مَا الْمُنَاخُ؟

يَتَغَيَّرُ الطَّقْسُ فِي الْمَكَانِ الَّذِي أَعِيشُ فِيهِ يَوْمِيًّا، وَلَكِنْ يَبْقَى الْمُنَاخُ كَمَا هُوَ. **فَالْمُنَاخُ** هُوَ حَالَةُ الطَّقْسِ فِي مَكَانٍ مُعَيَّنٍ عَلَى مَدَى فِتْرَةٍ زَمَنِيَّةٍ طَوِيلَةٍ

وَيُوصَفُ الْمُنَاخُ بِحَسَبِ دَرَجَةِ الْحَرَارَةِ وَهَظُولِ الْأَمْطَارِ؛ فَهُوَ حَارٌّ وَجَافٌ، أَوْ حَارٌّ وَرَطْبٌ، أَوْ بَارِدٌ وَجَافٌ، أَوْ بَارِدٌ وَرَطْبٌ.

## الْمُنَاخَاتُ الْمُخْتَلِفَةُ

مُنَاخُ مُوسْكُو بَارِدٌ وَرَطْبٌ

مُنَاخُ الرِّيَاضِ حَارٌّ وَجَافٌ

مُنَاخُ إِنْدُونِيسِيَا حَارٌّ وَرَطْبٌ

مُنَاخُ الْقَارَةِ الْقُطْبِيَّةِ الْجَنُوبِيَّةِ بَارِدٌ وَجَافٌ

## أَقْرَأْ وَ اَتَعَلَّمْ

### السُّؤَالُ الْأَسَاسِيُّ

كَيْفَ يَتَغَيَّرُ مُنَاخُ سَطْحِ الْأَرْضِ؟

### المفردات

الْمُنَاخُ

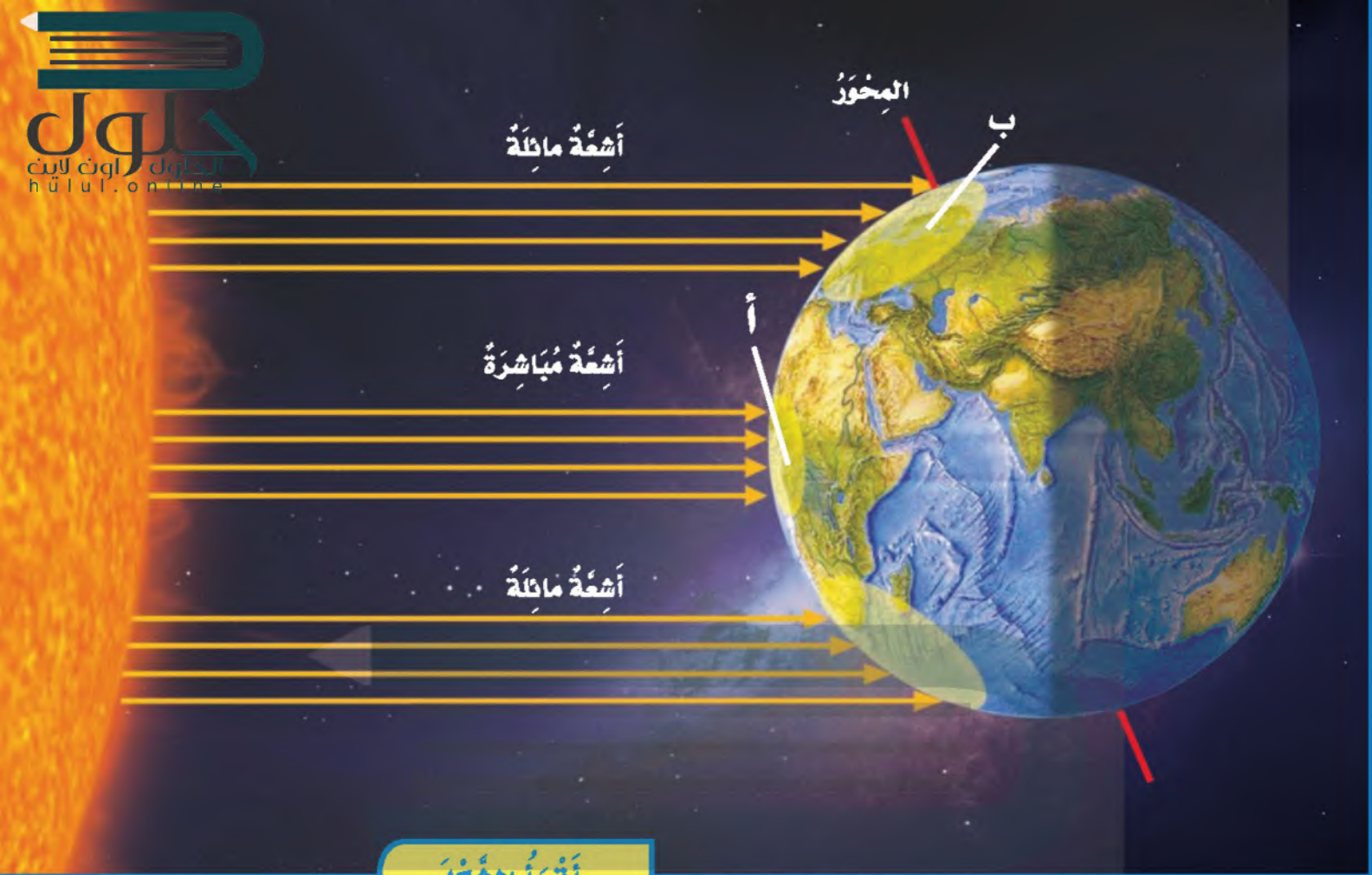
### فُصُولُ السَّنَةِ

### مَهَارَةُ الْقِرَاءَةِ

التَّلْخِصُ

الْمُلَخَّصُ





### أَقْرَأُ الشَّكْلَ

فِي أَيِّ الْمَنْطَقَتَيْنِ: (أ) أَمْ (ب) يَكُونُ الْمُنَاخُ  
أَكْثَرَ دِفْئًا؟ وَلِمَاذَا؟  
إِشْرَادًا. حَدِّدِ الْمَوْقِعَ الَّذِي تَسْقُطُ عَلَيْهِ أَشْعَةُ  
الشَّمْسِ بِشَكْلِ مُبَاشِرٍ.

وَقَدْ تَنَوَّعَ أَحْوَالُ الْمُنَاخِ، كَأَن يَكُونُ حَارًّا وَبَارِدًا  
وَرَطْبًا وَجَافًا عَلَى فِتْرَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ السَّنَةِ.

يَعْتَمِدُ مُنَاخُ الْأَمَاكِنِ الْمُخْتَلِفَةِ  
سَطْحِ الْكُرَةِ الْأَرْضِيَّةِ، وَتَدَوُّرِهَا حَوْلَ نَفْسِهَا  
بِشَكْلِ مَاثِلٍ قَلِيلًا مُقَابِلَةً لِلشَّمْسِ؛ وَبِذَلِكَ تَتَفَاوَتُ

المنطقة أ أكثر دفئاً لأن الشمس تسقط على الأرض في أقل ميل لها عند (أ)

### أَخْتَبِرُ نَفْسِي

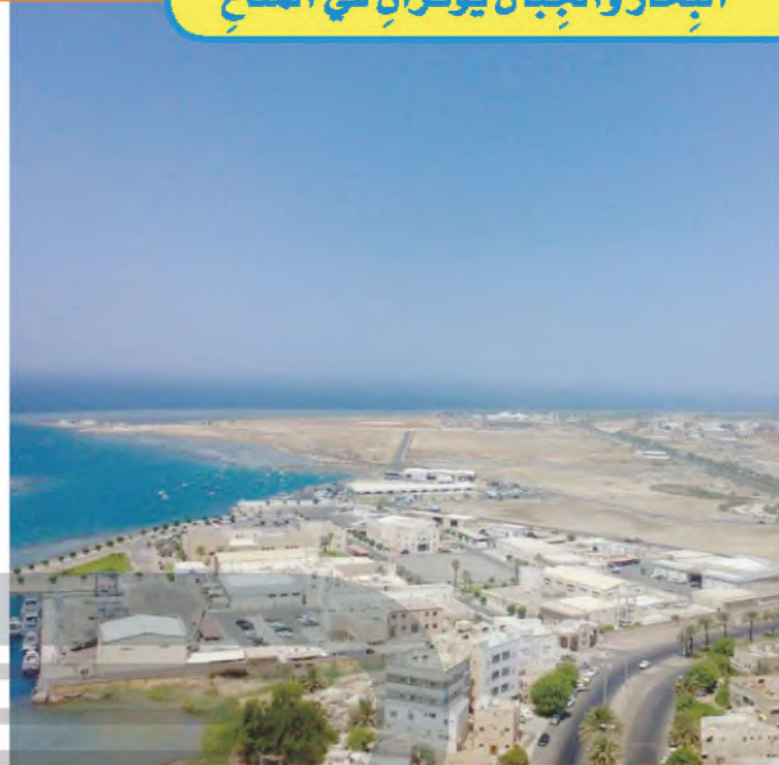
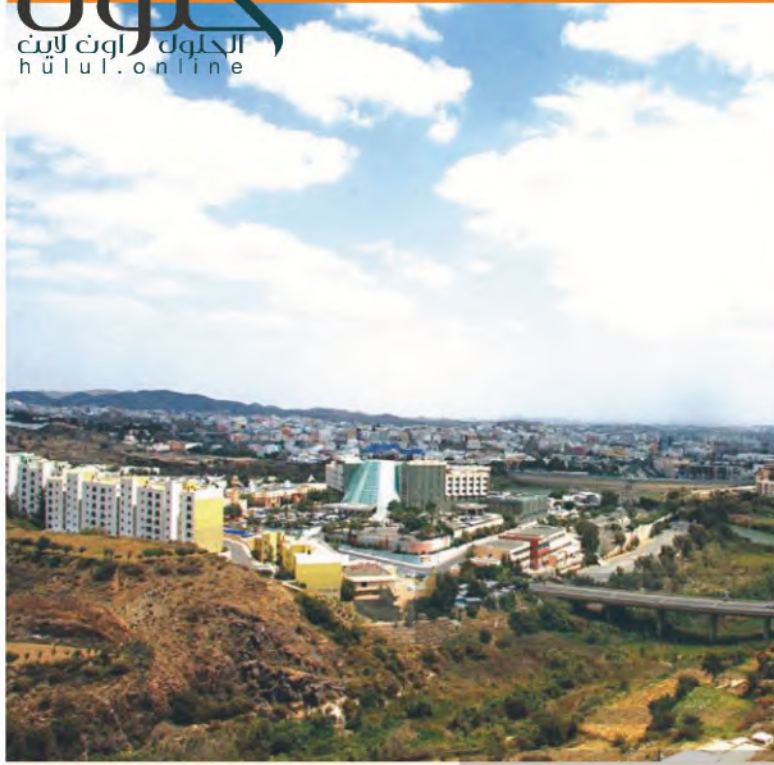
أَلْخَصُ. لِمَاذَا تَكُونُ بَعْضُ الْمُنَاخَاتِ أَكْثَرَ دِفْئًا  
مِنْ غَيْرِهَا؟

التَّفَكِيرُ النَّاقِدُ. مَا الْعَلَاقَةُ بَيْنَ الطَّقْسِ  
وَالْمُنَاخِ؟

الخص: بسبب سقوط أشعة الشمس على بعض الأماكن  
بشكل مباشر تقريباً فتحصل هذه الأماكن على أكبر قدر  
من الطاقة

التفكير الناقد: المناخ هو حالة الطقس في مكان محدد  
على الأرض لفترة زمنية طويلة





أبها مدينة مناخها بارد شتاء، معتدل صيفا، وتزداد الأمطار ههنا في فصل الصيف.

ينبع مدينة مناخها حار صيفا، معتدل شتاء، والرطوبة غالباً عالية على مدار السنة تقريبا من البحر الأحمر.

### ما الذي يؤثر في المناخ؟

تعلمت كيف تؤثر الشمس في المناخ. كذلك يؤثر القرب من البحار والبحيرات الكبيرة في المناخ أيضا؛ فالبحار تحفظ درجات الحرارة للياسنة القريبة من أن تصبح باردة جدا أو حارة جدا، فيكون المناخ في المناطق القريبة من شاطئ البحر معتدلا لطيفا أكثر من المناطق البعيدة عنه.

ارتفاع المكان أيضا يؤثر في مناخه؛ فدرجة الحرارة تصبح أقل حرارة كلما ارتفعنا في الغلاف الجوي؛ فدرجة الحرارة والمناخ في المناطق الجبلية تميل إلى البرودة أكثر من المناطق المنخفضة.

وتؤثر الجبال أيضا في تكون رطوبة المناخ؛ فقد يكون أحد جوانب الجبل رطبا، بينما الجانب المقابل يكون جافا.



## نشاط

### مُقَارَنَةُ الْمُنَاحَاتِ

- 1 **أَعْمَلْ نَمُودَجًا.** أَخْضِرْ وَرَقَتَيْنِ، وَأَكْتُبْ عَلَى الْأُولَى: الْمَدِينَةُ (أ)، وَعَلَى الْوَرَقَةِ الثَّانِيَةِ: الْمَدِينَةُ (ب). اسْتَخْدِمِ مِضْبَاحًا ضَوْئِيًّا لِيُمَثِّلَ الشَّمْسَ. أَسْلُطِ الْمِضْبَاحَ فَوْقَ وَرَقَةِ الْمَدِينَةِ (أ) مُبَاشَرَةً عَلَى بُعْدِ ٦ سَم. أَطْلُبْ إِلَى زَمِيلِي



- 2 **أَعْمَلْ نَمُودَجًا.** أَعِيدِ الْخُطُوَّةَ الْأُولَى عَلَى الْمَدِينَةِ (ب). وَأَقُومُ فِي هَذِهِ الْمَرَّةِ بِإِمَالَةِ الْمِضْبَاحِ عِنْدَ تَسْلِيطِهِ عَلَى الْوَرَقَةِ.
- 3 **تَفْسِيرُ الْبَيِّنَاتِ.** فَوْقَ أَيِّ مَدِينَةٍ يَكُونُ شَكْلُ ضَوْءِ الْمِضْبَاحِ أَكْبَرَ؟ وَفَوْقَ أَيِّ مَدِينَةٍ تَكُونُ طَاقَةُ الشَّمْسِ أَكْثَرَ انْتِشَارًا؟
- 4 **اِسْتَنْتِجْ.** أَيُّ الْمَدِينَتَيْنِ يَكُونُ مُنَاحَهَا بَارِدًا؟

### أَخْتَبِرْ نَفْسِي

- 1 **الْخُصْصُ.** كَيْفَ تَوَثَّرَ الْجِبَالُ الْمُجَاوِرَةُ لِلْبَحَارِ فِي مُنَاحِ الْمَنَاطِقِ الَّتِي تَقَعُ عَلَى جَانِبَيْهَا؟
- 2 **التَّحْقِيقُ النَّاقِدُ.** مَاذَا يَخْدُتُ لِمُنَاحِ مَدِينَةِ مَا إِذَا تَبَخَّرَتِ الْبَحِيرَاتُ الْقَرِيبَةُ مِنْهَا؟



- 3: يكون الضوء منتشرًا أكثر فوق المنطقة (ب) ويكون شكل المصباح أكبر
- 4: المنطقة (ب) أكثر برودة

يَتَحَرَّكُ الْهَوَاءُ الرَطْبُ مِنَ الْبَحْرِ نَحْوَ الْجِبَالِ الْقَرِيبَةِ مِنَ الْبَحْرِ فَتُدْفَعُ الْجِبَالُ الْهَوَاءَ إِلَى أَعْلَى بِقُوَّةٍ فَيَبْرِدُ الْهَوَاءُ الصَّاعِدُ وَيَتَكُونُ الْغَيُومُ ثُمَّ تَسْقُطُ الْأَمْطَارُ أَوْ الثَّلُوجُ مِمَّا يَجْعَلُ جِهَةَ الْجِبَالِ الْمُوَاجِهَةِ لِلْبَحْرِ أَكْثَرَ رَطُوبَةً أَمَّا الْجِهَةُ الْأُخْرَى مِنَ الْجِبَالِ فَيَهْبُ عَلَيْهَا هَوَاءٌ جَافٌ

أَمَّا فِي الْجِهَةِ الْأُخْرَى مِنَ الْجِبَالِ، وَهِيَ الْبَعِيدَةُ عَنِ الْبَحْرِ فَيَهْبُ عَلَيْهَا هَوَاءٌ جَافٌ؛ وَذَلِكَ لِأَنَّ الْهَوَاءَ قَدْ فَقَدَ رُطُوبَتَهُ عَلَى جَانِبِ الْبَحْرِ.



## مَا فُصُولُ السَّنَةِ؟

فِي السَّنَةِ الْوَاحِدَةِ أَرْبَعَةُ فُصُولٍ، هِيَ: الشِّتَاءُ وَالرَّبِيعُ وَالصَّيْفُ وَالخَرِيفُ. وَتُعَرَّفُ فُصُولُ السَّنَةِ عَلَى أَنَّهَا أَقْسَامٌ مِنَ السَّنَةِ لِكُلِّ مِنْهَا طَقْسٌ مَمَيَّزٌ. فَالشِّتَاءُ أبردُ فَصْلٍ، وَالصَّيْفُ أحرُّ فَصْلٍ.

أَلْخَصُ: هِيَ أَوْقَاتٌ مِنَ السَّنَةِ ذَاتُ حَالَاتِ الطَّقْسِ الْمَخْتَلِفَةِ وَمِنْهَا الصَّيْفُ وَالرَّبِيعُ وَالشِّتَاءُ وَالخَرِيفُ  
التَّفَكِيرُ النَّاقِدُ: تَسْقُطُ أَشْعَةُ الشَّمْسِ بِشَكْلِ مُبَاشِرٍ عَلَى مَدِينَةِ جَازَانَ أَكْثَرَ مِنْ مَدِينَةِ أَبْهَا

أَلْخَصُ. مَا فُصُولُ السَّنَةِ؟

▲ تَتَغَيَّرُ هَذِهِ النَّبَاتَاتُ مِنْ فَصْلٍ إِلَى آخَرٍ، مِثْلَهَا مِثْلُ الْكَثِيرِ مِنَ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ.

التَّفَكِيرُ النَّاقِدُ. لِمَاذَا يُعَدُّ شِتَاءُ مَدِينَةِ أَبْهَا أبردَ مِنْ شِتَاءِ مَدِينَةِ جَازَانَ؟

لَا يُمَكِّنُ لِلْحَيَوَانَاتِ أَنْ تَتَوَقَّعَ مَا سَيَكُونُ عَلَيْهِ حَالُ الْمُنَاحِ.

حَقِيقَةٌ

تَتَسَاقَطُ الثَّلُوجُ أحيانًا عَلَى مَدِينَةِ أَبْهَا فِي فَصْلِ الشِّتَاءِ.



أفكر وأتحدث وأكتب

١ المفردات. ماذا نسمي أوقات السنة ذات

الأنواع المختلفة من الطقس؟ فصول السنة

٢ الخُص. فيم تختلف المناخات؟



٣ التفكير الناقد. كيف أصفُ مناخ المنطقة

التي أعيش فيها؟

٤ اختار الإجابة الصحيحة. أي مما يأتي

يصفُ مناخَ جهة الجبال المُواجهَةِ للبحر؟

أ - حارٌّ

ب - باردٌ

ج - جافٌ

د - رطبٌ

٥ السؤال الأساسي. كيف يتغيرُ مناخُ سطحِ

الأرض؟

ملخصُ مَصَوَّر

المناخُ هو حالة الطقس في

يختلف المناخ في درجة حرارته ومعدل  
سقوط الأمطار

في درجة الحرارة

والبُحَيْرَاتُ الكَبِيرَةُ  
وَارْتِفَاعُ الْمَكَانِ جَمِيعُهَا

في معدل هطول الأمطار

تختلفُ فُصولُ السَّنَةِ مِنْ  
مِنْطَقَةٍ إِلَى أُخْرَى.

المَطَوِيَّاتُ أنظّم أفكارِي

أَعْمَلُ مَطَوِيَّةً كَالْمُبَيِّنَةِ فِي الشَّكْلِ، أُلْخَصُ فِيهَا مَا تَعَلَّمْتُهُ  
عَنِ الْمُنَاخِ وَفُصولِ السَّنَةِ.



العلوم والفن

أرسمُ لوحةً

أرسمُ لوحةً تُمَثِّلُ أَحَدَ فُصولِ السَّنَةِ مُوضِّحًا طَبِيعَةَ الْمُنَاخِ  
فِيهِ.

العلوم والرياضيات

أحلُ المسألة

فِي السَّنَةِ أَرْبَعَةُ فُصولٍ. وَلِكُلِّ فَصْلِ الْعِدَدُ نَفْسُهُ مِنْ  
الْأَشْهُرِ. مَا عِدَدُ الْأَشْهُرِ فِي كُلِّ فَصْلٍ؟ أَوْضِّحْ إِجَابَتِي.





ج3: يوصف المناخ بحسب درجة الحرارة وهطول الأمطار؛ فهو حار وجاف؛ أو حار ورطب؛ أو بارد وجاف؛ أو بارد ورطب وقد تتنوع أحوال المناخ، كان يكون حاراً وبارداً ورطباً وجافاً على فترات مختلفة من السنة

ج5: يعتمد مناخ الأماكن المختلفة على موقعها على سطح الكرة الأرضية؛ وتدور الأرض حول نفسها بشكل مائل قليلاً مقابل للشمس؛ وبذلك تتفاوت كميات أشعتها المساقطة على الأرض فتسقط بشكل مباشر تقريباً على بعض الأماكن فيكون الجو فيها حاراً وفي أماكن أخرى تسقط الأشعة على الأرض بخط مائل فيكون مناخها بارداً بسبب ميلان أشعة الشمس

يؤثر القرب من البحار والبحيرات الكبيرة في المناخ أيضاً فالبحار تحفظ درجات الحرارة لليابسة القريبة من أن تصبح باردة جداً أو حارة جداً فيكون المناخ في المناطق القريبة من شاطئ البحر معتدلاً لطيفاً أكثر من المناطق البعيدة عنه

ارتفاع المكان أيضاً يؤثر في مناخه؛ فدرجة الحرارة تصبح أقل حرارة كلما ارتفعنا في الهواء الجوي؛ فدرجة الحرارة والمناخ في المناطق الجبلية تميل إلى البرودة أكثر من المناطق المنخفضة

وتؤثر الجبال أيضاً في تكون رطوبة المناخ؛ فقد يكون أحد جوانب الجبل رطباً؛ بينما الجانب المقابل يكون جافاً؛ حيث يتحرك الهواء الرطب من البحر نحو الجبال على طول الشاطئ، فتدفع الجبال الهواء إلى أعلى بقوة؛ فيبرد الهواء الصاعد، وتتكون الغيوم وبعدها تهطل الأمطار أو تتساقط الثلوج، وهذا يجعل جهة الجبال المواجهة للبحر رطبة أما في الجهة الأخرى من الجبال، وهي البعيدة عن البحر يهب عليها هواء جاف وذلك لأن الهواء قد فقد رطوبته على جانب البحر

العلوم والرياضيات:

عدد فصول السنة = 12 شهر

عدد الأشهر في كل فصل = 12 / 4 = 3 شهور



## تحويل الساعات إلى دقائق

تحويل الساعات

أضرب عدد الساعات في عدد دقائق الساعة الواحدة. ففي الساعة الواحدة ٦٠ دقيقة.

مثال:

$$٨ \text{ ساعات} \times ٦٠ \text{ دقيقة} = ٤٨٠ \text{ دقيقة}$$

الصيف أذفاً فصول السنة، وفيه تكون إجازة المدارس، لذا قرر عمر الاشتراك في نادي السباحة الصيفي. أنظر الجدول أدناه الذي يوضح عدد الساعات التي يقضيها عمر في السباحة.

اليوم	عدد الساعات
السبت	٣
الاثنين	٢
الأربعاء	٤

حل المسألة



ما عدد الدقائق التي يقضيها عمر في السباحة خلال الأسبوع؟  
أحسب الفرق بالدقائق بين أطول وقت يقضيه عمر في السباحة وأقصر وقت؟

$$\text{عدد الدقائق} = 60 \times 9 = 54 \text{ دقيقة}$$

$$\text{أطول وقت} = 60 \times 4 = 240 \text{ دقيقة}$$

$$\text{أقل وقت} = 60 \times 2 = 120 \text{ دقيقة}$$

$$\text{الفرق بين أطول وقت وأقصر وقت} = 240 - 120 = 120 \text{ دقيقة}$$

