



مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT



وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

(أكاديمية تمكين الرقمية لفرع المدرسي الأول)
الفصل الدراسي الثالث
2023-2024
المادة: العلوم للصف السابع

المعلمة: هدى الكساسبة

المديرة: أ. مريم خليفة الحمراني

مدرسة: خديجة للتعليم الأساسي اح 2

المجلس التعليمي 2 النطاق: 5

العوامل المؤثرة في المناخ

دوائر العرض

الارتفاع

الجبال (ظل المطر)

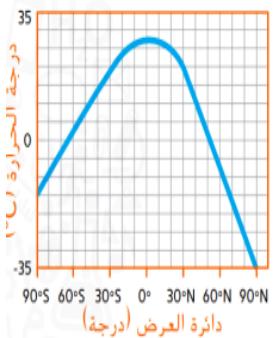
المسطحات المائية الكبيرة

▶ المناخ هو: متوسط أحوال الطقس التي تسود لفترة زمنية طويلة في منطقة معينة.

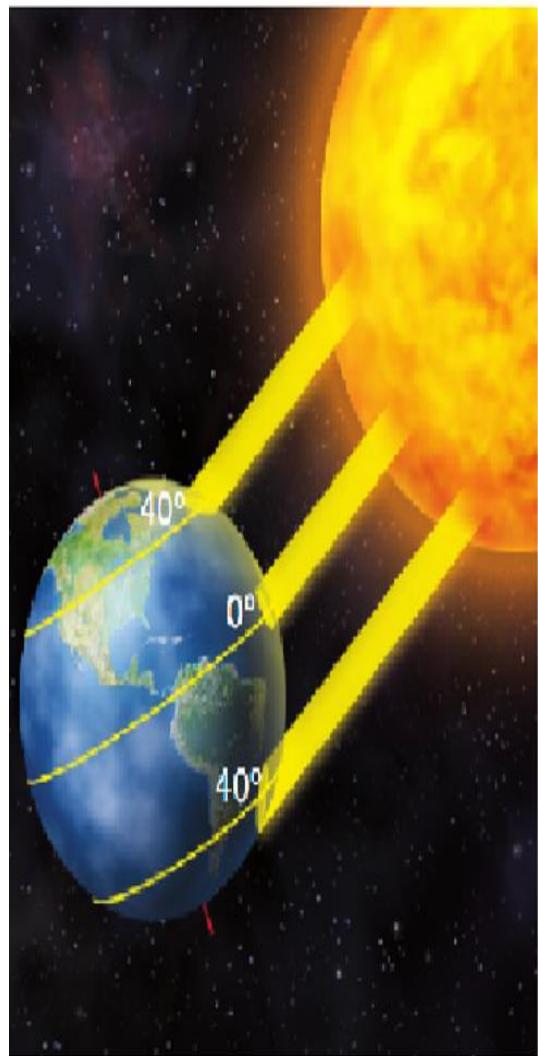
خط العرض

5- أي مما يلي غير صحيح حول الرسم البياني أدناه؟

- A. المناخات الأكثر سخونة في المناخات القريبة من خط الاستواء.
- B. المناخات حارة صيفاً وباردة شتاءً في المواقع بين 30° و 60° .
- C. المناخات لا تتأثر بدوائر العرض.
- D. المناخات الأكثر برودة في المواقع القريبة من القطبين.

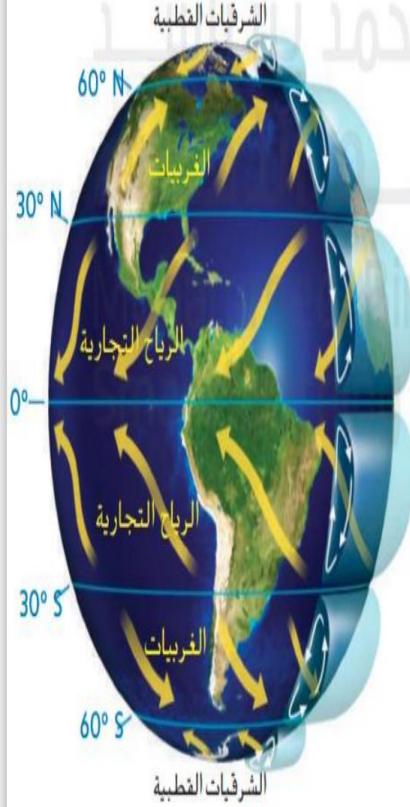


C



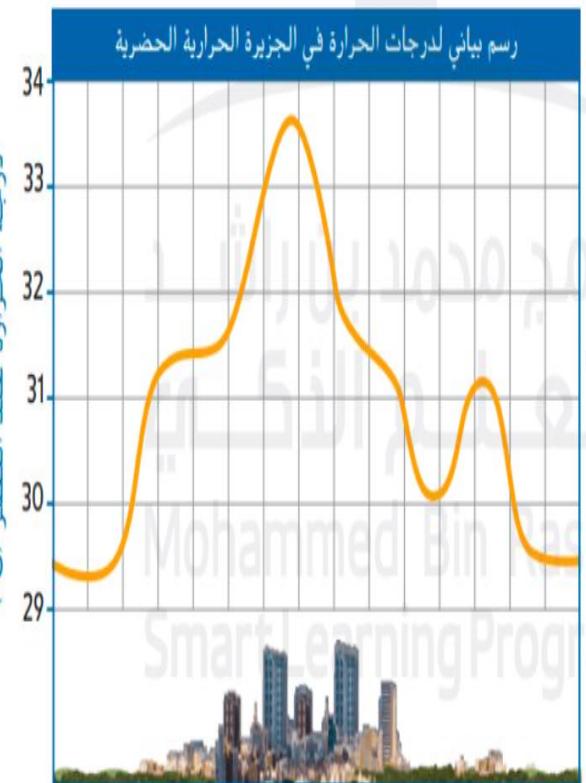
نذكر أنه، بدءاً من خط الاستواء، يزيد خط العرض من 0° إلى 90° . عند الانتقال تجاه القطب الشمالي أو القطب الجنوبي. أحد العوامل المؤثرة في مقدار الطاقة الشمسية لكل وحدة مساحة على سطح الأرض هو خط العرض. يوضح الشكل ① أن كل وحدة مساحة من سطح الأرض في المواقع القريبة من خط الاستواء تتلقى مقداراً سنوياً من الطاقة الشمسية أكبر من المقدار الذي تتلقاه المواقع الأكثر بعدها شماليّاً أو جنوبيّاً. يعود سبب ذلك إلى أن الأشعة التي تسقط على سطح الأرض بزاوية معينة تنتشر على مساحة أكبر في المناطق التي يكون عندها انحناء سطح الأرض أكبر. تكون المناخات أكثر سخونة في المواقع القريبة من خط الاستواء مقارنة مع المواقع في خطوط العرض العالية. تكون ② المناطق القطبية أكثر برودة لأنها تتلقى سنوياً طاقة شمسية أقل لكل وحدة مساحة سطح الأرض. في خطوط العرض المتوسطة ③ بين 30° و 60° . يكون الصيف حاراً بشكل عام والشتاء بارداً عادةً.

مستخدما الشكل المجاور للإجابة عن الأسئلة أدناه ؟



مستخدما الشكل المجاور للإجابة عن الأسئلة أدناه ؟

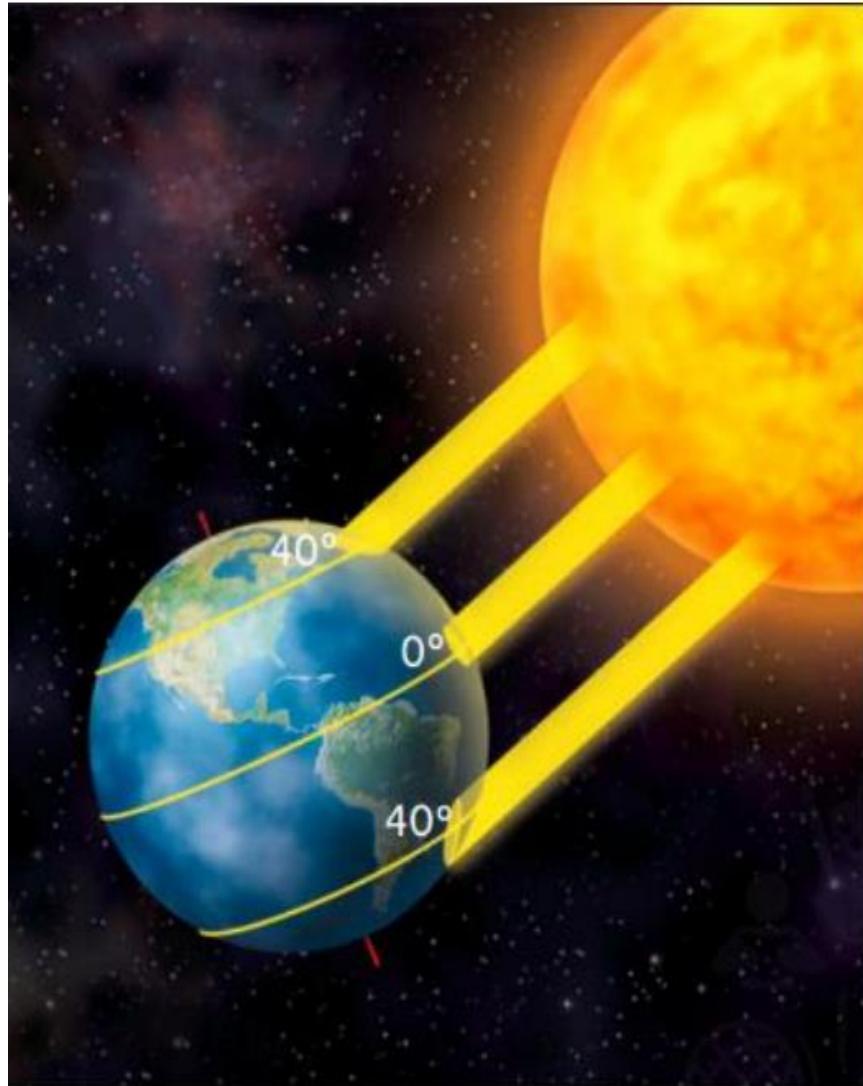
- 1- الرياح المحلية تهب لمسافات ... **قصيرة** .. وتتولد نتيجة لتدفق الهواء من
لمنطقة ذات الضغط الجوي **المرتفع** . إلى المنطقة ذات الضغط **المنخفض** .
- 2- ما الذي يسبب الرياح العالمية؟ **تيارات الحمل الحراري** ..
- تهب الرياح التجارية من جهة **الشرق** إلى جهة **الغرب** ..
اما الغريبات فتهب من جهة **الغرب** إلى جهة .. **الشرق** ..
- ما الذي يتسبب في انحراف الرياح العالمية اما باتجاه خط الاستواء او بعيدا عنه؟ **الدوران المحوري للأرض** ..



أراضي ضواحي وسط حديقة عامة زراعية ريفية سكنية سكنية زراعية ريفية

- 1- ماذا يطلق على المناخ المحلي الظاهر في الشكل المجاور ؟ **الجزيرة الحاربة الحضرية** ..
- 2- تكون الحرارة أعلى ما يمكن في **وسط المدينة** واقل ما يمكن في **الأراضي الزراعية** ..
- 2- ما هو العامل الذي يسبب ارتفاع الحرارة في هذا المناخ
كلما اتجهنا باتجاه وسط المدينة ؟ **المبني المكونة من الخرسانة** ..
- 3- اذكر ثلاثة أمثلة على تأثير المناخ في الكائنات الحية ؟
 - أ- ... **نوع النباتات والحيوانات** ..
 - ب- .. **نوعية المحاصيل** ..
 - ج- .. **طريقة بناء المنازل** ..

مستخدما الشكل المجاور للإجابة عن الأسئلة أدناه ؟



- 1- ما هو المناخ ؟
..... هو حالة الطقس خلال فترة زمنية طويلة
- 2- اذكر ثلاثة عوامل تؤثر في المناخ ؟
أ- دوائر العرض
ب- الارتفاع
ج - .. المباني ..
- 2- ما هو العامل الذي يؤثر في المناخ في الشكل المجاور ؟ .
دوائر العرض
- 3- ما هي العوامل التي استخدمها العالم كوبن لتصنيف مناخ الأرض؟
أ- درجات الحرارة
ب- كمية الهطول
ج - الغطاء النباتي الأصلي

المناخ المحلي

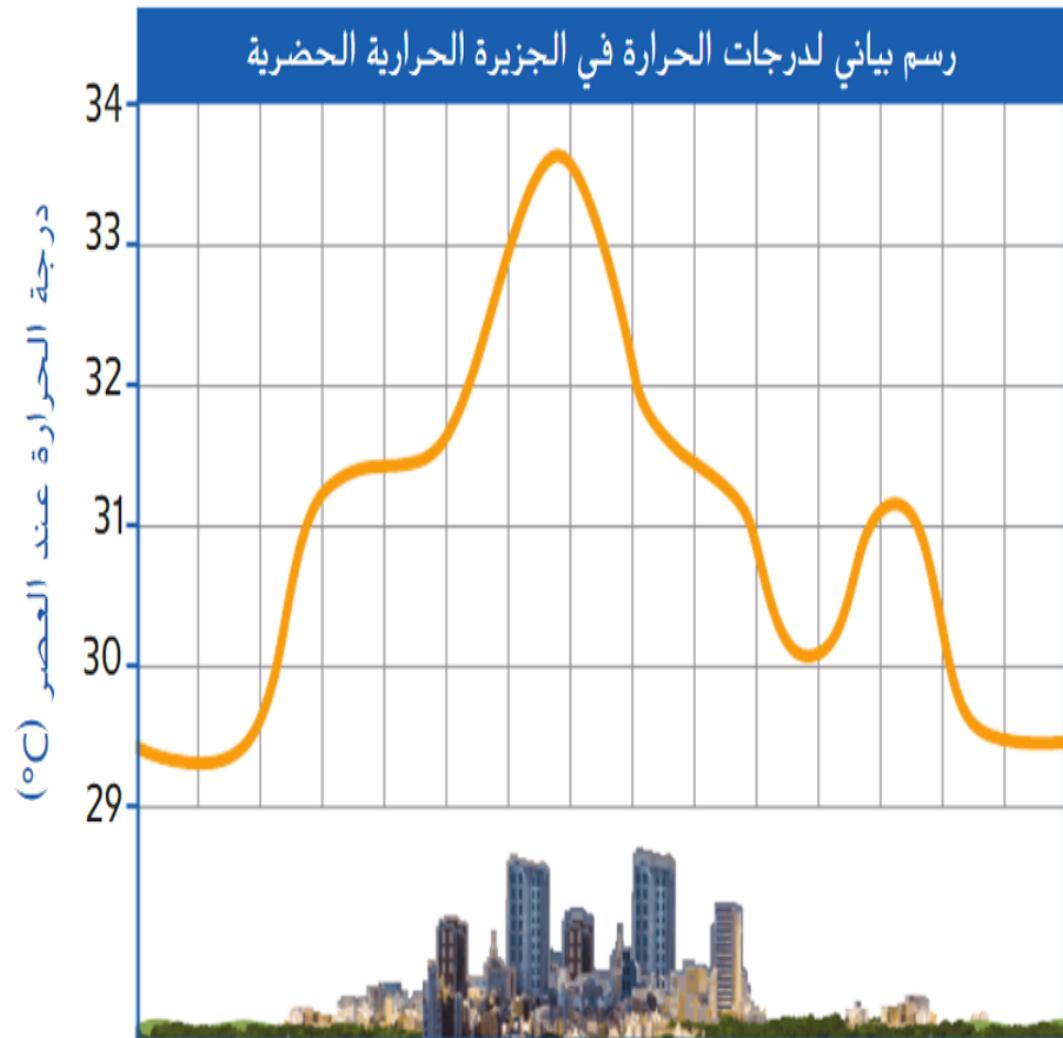
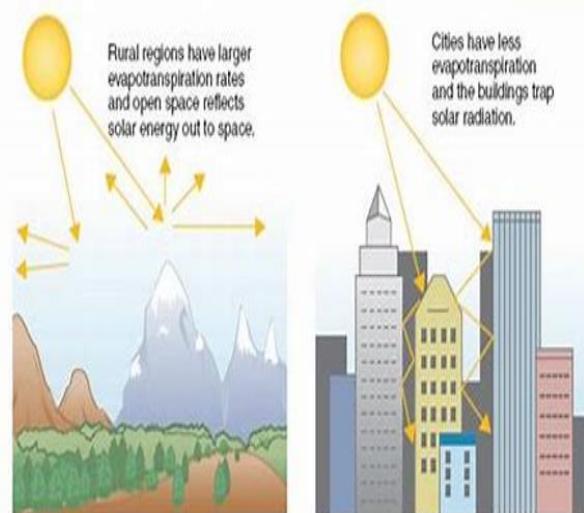
تحتوي الطرق والمباني في المدن على كمية أكبر من الخرسانة مقارنة مع المناطق الريفية المحيطة بها. تمتلك الخرسانة الإشعاع الشمسي، مما ينتج عنه درجات حرارة أعلى من درجات الحرارة في المناطق الريفية المحيطة بها. والنتيجة هي مناخ محلي شائع يطلق عليه اسم الجزيرة الحضرية. كما هو موضح في الشكل 5. المناخ المحلي هو مناخ محلي يختلف عن مناخ المنطقة الأكبر التي تحيط به. وتشمل الأمثلة الأخرى على المناخ المحلي الغابات، التي تكون عادةً أكثر برودة وأقل رياحاً من المناطق الريفية المحيطة بها، وقمم التلال التي تكون أكثر تعرضاً للرياح من اليابسة المنخفضة المحيطة بها.

التأكد من فهم الصورة

5. ما الفرق في درجات الحرارة بين وسط المدينة والأراضي الريفية؟

وسط المدينة جزيرة حرارية حضرية أعلى حرارة

شكل 5 نكون درجة الحرارة عادةً أعلى في المناطق الحضرية مقارنة مع درجات حرارة في المناطق الريفية المحيطة.



أراضي ضواحي سكنية زراعية ريفية
أراضي ضواحي سكنية زراعية ريفية
أراضي ضواحي سكنية زراعية ريفية

صنف العالم (فلاديمير كوبن)

المناخ إلى خمس أنواع على حسب:

1. درجة الحرارة

2. الطول

3. النبات الأصلي

كيف يؤثر المناخ في الكائنات الحية

تتكيف الكائنات الحية مع المناخ السائد في المناطق التي تعيش فيها

تصميم المباني

الإنسان والمحاصيل

النباتات

الحيوانات

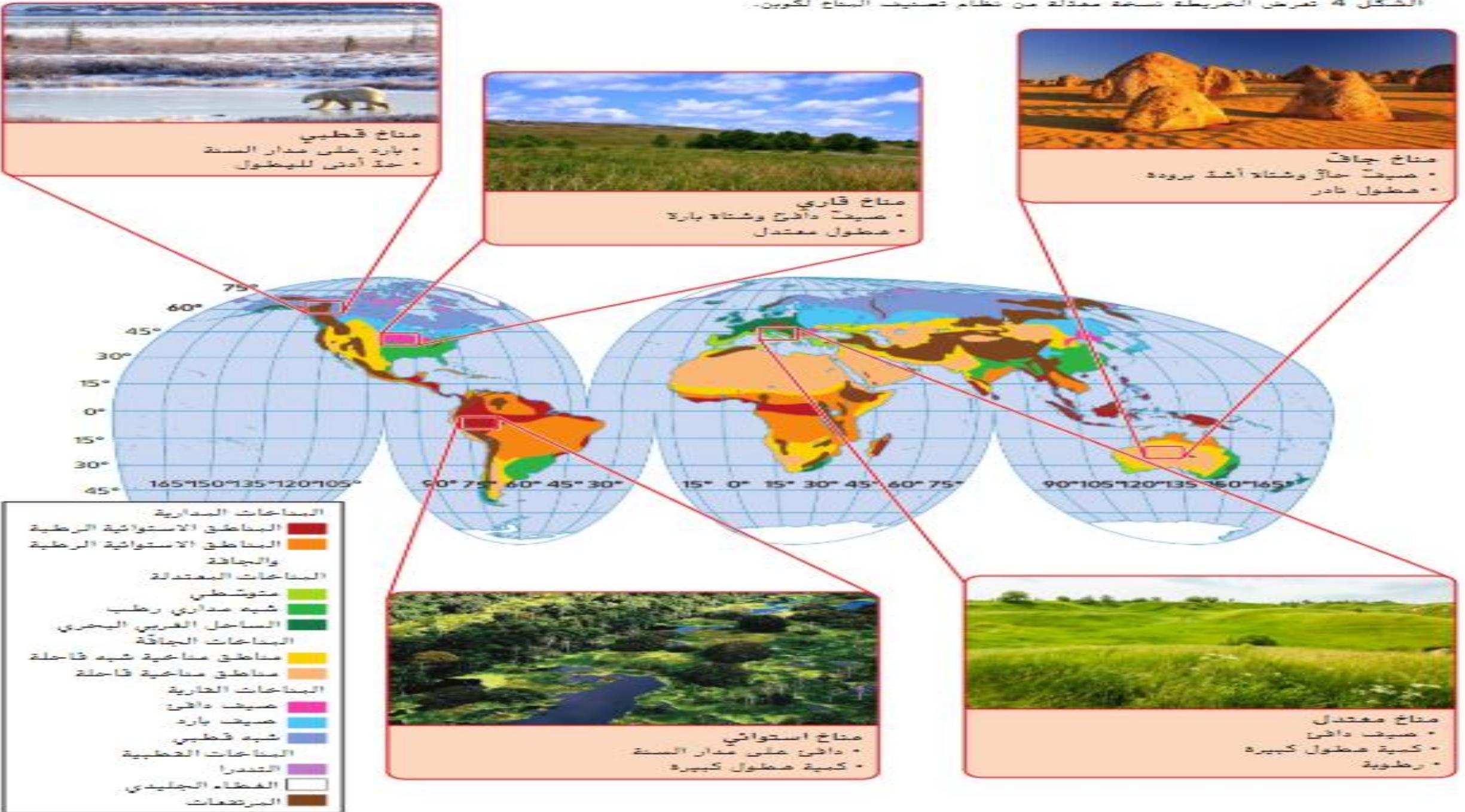
- في المناخ القطبي تكون التربة متجمدة طوال العام ويطلق على هذه الحالة الجليد الدائم، يبني الناس المنازل والمباني الأخرى في هذا المناخ على ركائز، وذلك حتى لا تؤدي الطاقة الحرارية المنبعثة من المبنى إلى انصهار الجليد الدائم.

يساعد متوسط درجة الحرارة وسقوط الأمطار في منطقة ما في تحديد نوع المحاصيل التي يستطيع الإنسان زراعتها في تلك المنطقة.

- المناخ القاري: تفقد الأشجار المتتساقطة أوراقها خلال فصل الشتاء مما يقلل فقدان المياه عندما تتعرض التربة للتجمد.
- في الصحراء: تتمتع بعض النباتات بأنظمة الجذور الضحلة الموسعة التي تعمل على جمع مياه الأمطار، وبعض النباتات لها أغلفة شمعية تحميها من الأحوال الجافة.

- في القطب الشمالي: يتميز الدب القطبي بفرو سميك وطبقة من الدهون تساعد في الاحتفاظ بالحرارة لتحمل البارد الشديد.
- في الصحراء: يتكيف الجمل مع ظروف الجو الحار والجاف، فتخزن الجمال الماء في مجاري الدم والدهون في السنام لإمدادها بقليل من الطعام في الأحوال المناخية الجافة والقاحلة.

الشكل 4 تصریح الخریطة نسخة معدله من نظام تصنیف المناخ لکوبین.



1. ما المقصود بالمناخ؟

المناخ: - معدلات لفترة زمنية طويلة لدرجات الحرارة - الهطول

2. لماذا يختلف مناخ عن مناخ آخر؟

1- بعد وقرب المنطقة من خط الاستواء

3- ارتفاع المنطقة عن سطح البحر

3. كيف يمكن تصنيف المناخات؟

تصنيف كوبن حسب :-

1- درجة الحرارة

2- الهطول

3- النبات الأصلي

4. كيف يمكن تصنيف المناخات؟

**A. بحسب تيارات المحيط ذات المياه
الباردة والدافئة**

B. بحسب خط العرض والارتفاع

C. بحسب قياسات درجة الحرارة ونسبة الرطوبة

الطقس : - معدلات يومية لدرجات الحرارة - الهطول ---

المناخ: - معدلات لفترة زمنية طويلة لدرجات الحرارة - الهطول

**D. بحسب درجة الحرارة وكمية الهطول وحجم
الغطاء النباتي**

ظلال المطر

مفردات للمراجعة

الهطول
الماء. في حالته السائلة أو
الصلبة. المنهمر من الغلاف
الجوي

تؤثر الجبال في المناخ لأنها تمثل عوائق أمام الرياح السائدة. يؤدي ذلك إلى أنماط **هطول** فريدة تسمى ظلال المطر. تسمى المنطقة قليلة الأمطار على منحدر جبلي مواجه للرياح **ظل المطر**، كما هو موضح في الشكل 3. يؤثر اختلاف كميات الهطول على جانبي السلسل الجبلية في أنواع الغطاء النباتي الذي ينمو. تنمو كميات وفيرة من الغطاء النباتي على الجانب المعرض للهطول من السلسل الجبلية. بينما تكون كمية الغطاء النباتي على المنحدر المواجهة للرياح ضئيلة بسبب الطقس الجاف.

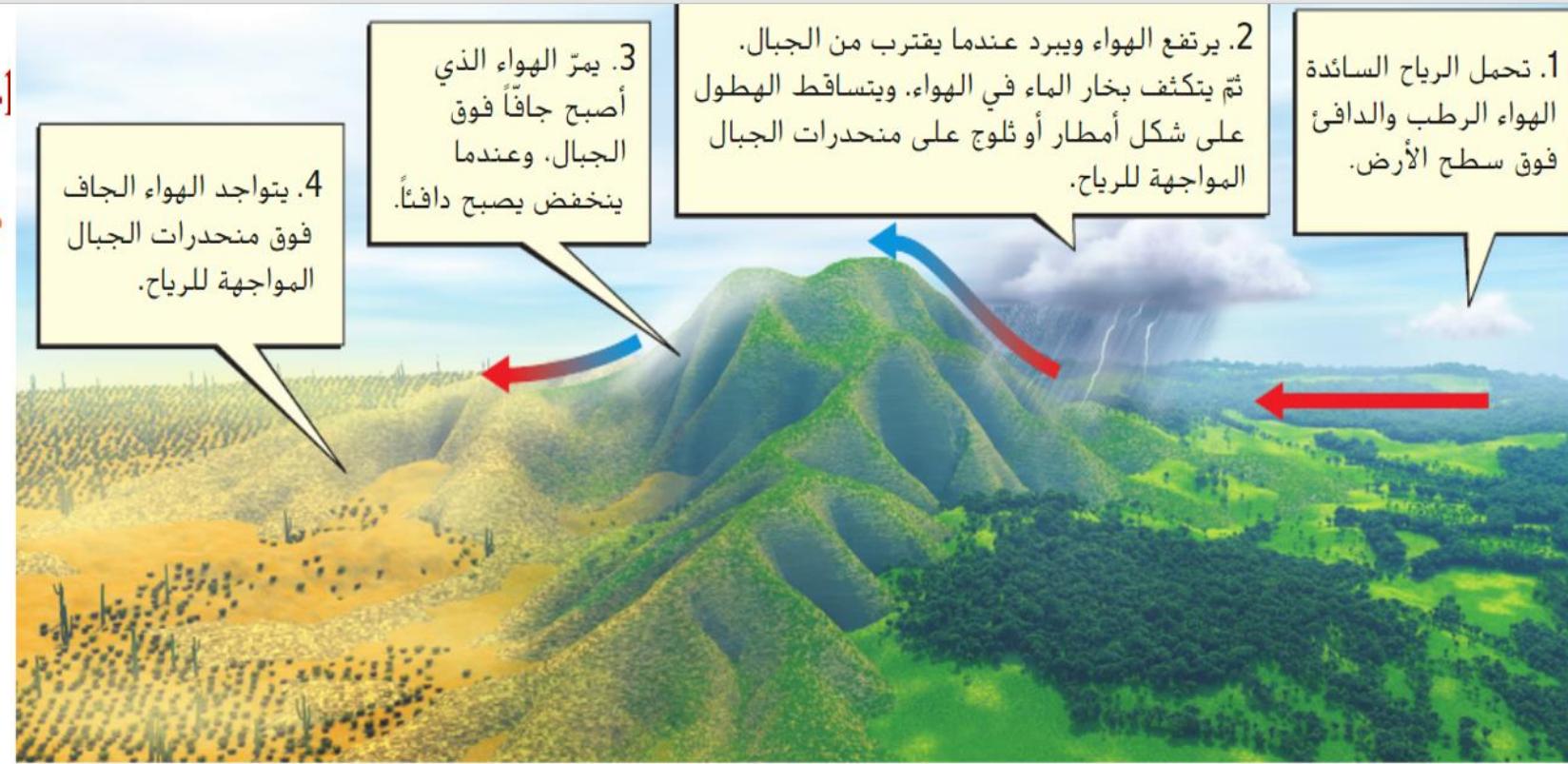
التأكد من فهم الصورة

3. لماذا لا تتكون ظلال المطر على منحدرات الجبال المعاكسة للرياح؟

يفقد الهواء المتحرك فوق أحد الجبال رطوبته حيث يبرد بخار الماء ويكتفى ويسقط على شكل هطول، يحافظ الهطول الذي يسقط على توفر الماء في هذه المنطقة باستمرار، لذلك لا وجود لظل المطر

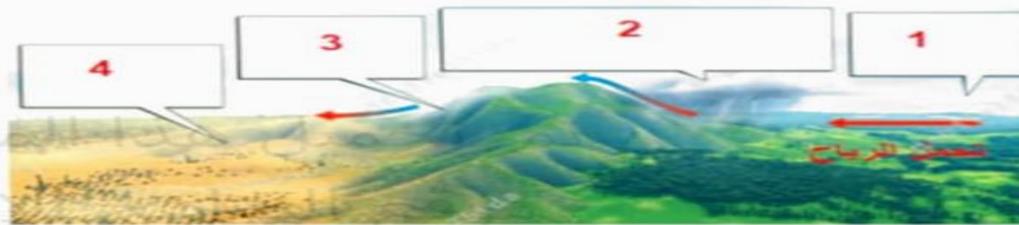


1. ما الرقم الذي يمثل المنطقة التي يحدث فيها ظل المطر؟



ع الصناع

ما نوع المناخ الذي تتوقع أن تجده في الموقع رقم 4 في الشكل أدناه؟



سلف من
amaratia

alManahj.com/ae

استوائي
جاف

1. تحمل الرياح السائدة
الهواء الرطب والدافئ
فوق سطح الأرض.

2. يرتفع الهواء ويبعد عندما يقترب من الجبال.
ثم يتكتّف بخار الماء في الهواء. ويتساقط الهطول
على شكل أمطار أو ثلوج على منحدرات الجبال
المواجهة للرياح.

الكتروني

2- في أي من الأحداث التالية تضعف الرياح التجارية ويشهد نمط الضغط المعتمد
عبر المحيط الهادئ تحولاً عكسياً؟

A. حدث تردد المحيط الأطلسي الشمالي.

B. الجفاف.

C. إل نينو / التردد الجنوبي.

D. الثوران البركاني .

C

4. ما الذي يحدث أثناء إل نينو / التردد الجنوبي؟

A. يحدث تحول مناخي للفترة الدفيئة.

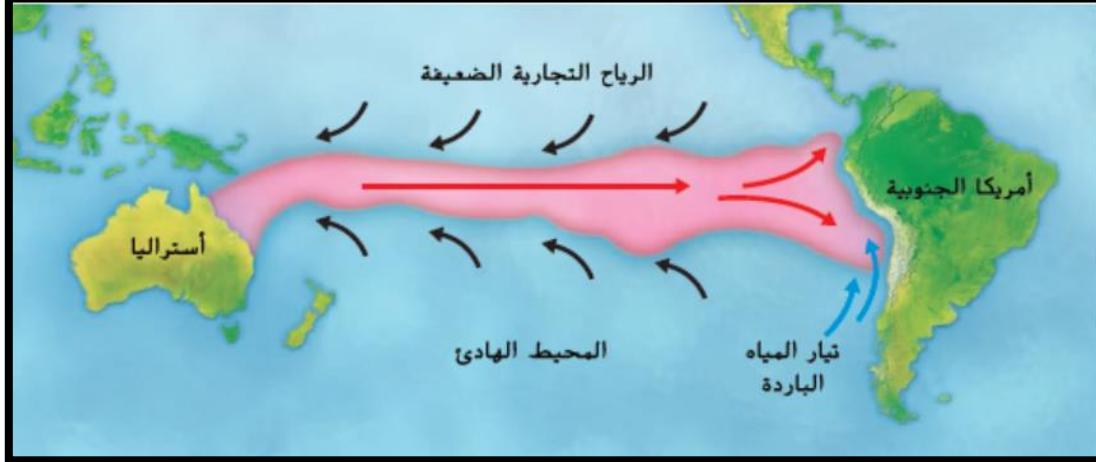


يشهد نمط ضغط المحيط الهادئ تحولاً عكسياً.

C. يتغير ميل محور الأرض.

D. يتوقف هبوب الرياح التجارية.

إل نينو - التردد الجنوبي



يرتفع هواء دافئ فوق المحيط
ينشأ ضغط منخفض فتهب
رياح تجارية

يتأثر الغلاف الجوي والمحيط مسببا ظاهرة النينو

إل نينو - التردد الجنوبي : دوره المحيط والغلاف الجوي المجمعة التي تنتج
عنها رياح تجارية ضعيفة في المحيط الهادئ

سنوات 3 إلى 8 تحدث كل

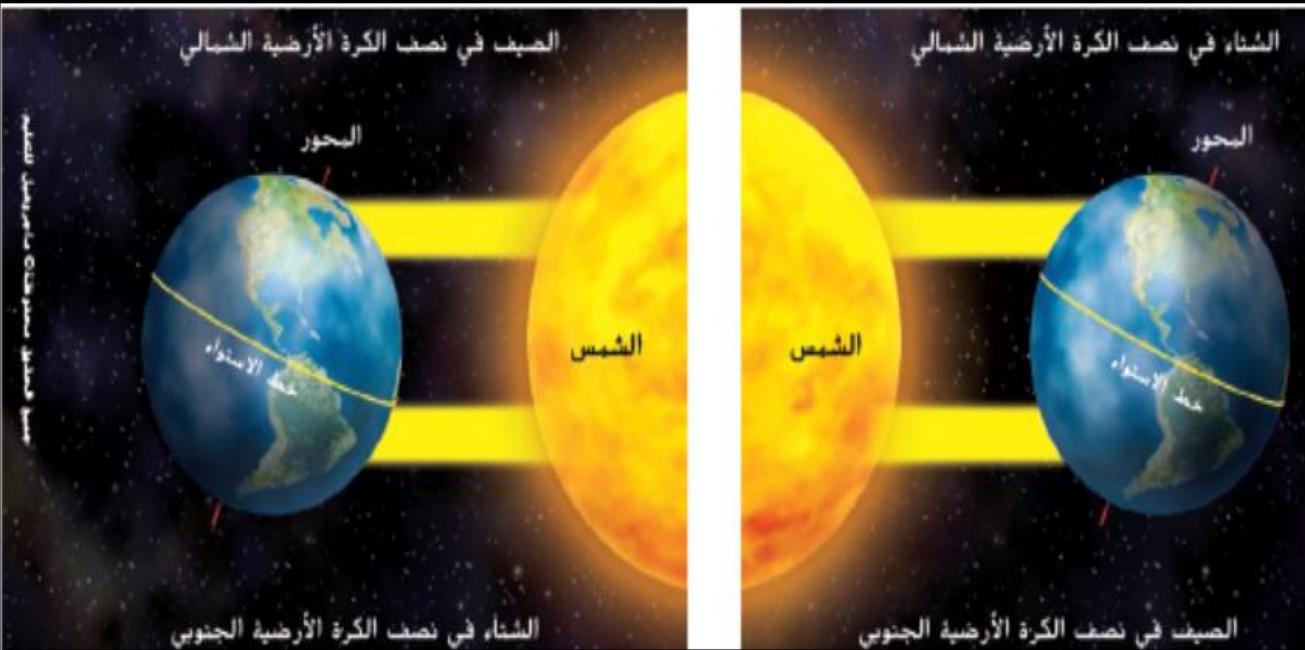
4- أي مما يلي ليس من أسباب دورات المناخ الطويلة؟

- A. الاختلافات في شكل مدار الأرض.
- B. تعاقب الفصول.
- C. ميل محور الأرض.
- D. التغيرات في دوران تيارات المحيط.

التأكد من المفاهيم الأساسية

٢- ما السبب في تعاقب الفصول؟

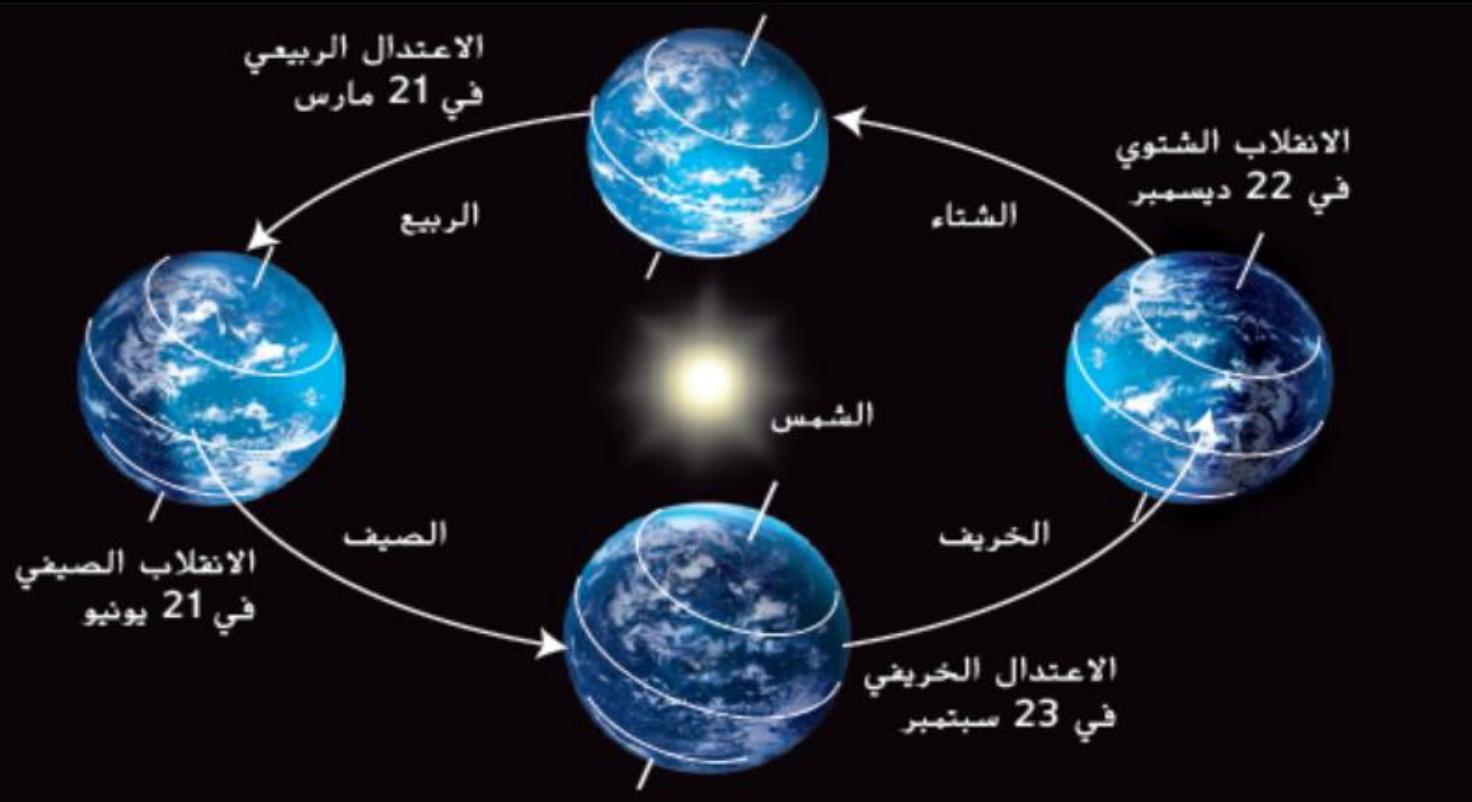
بسبب ميل الأرض حول
محورها ودورانها حول
الشمس



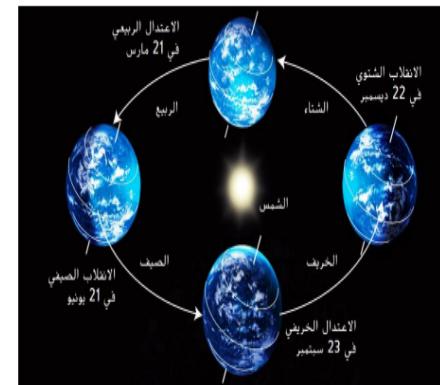
B

انقلاب الشمس:

- تدور الارض حول الشمس 365 يوم
- الانقلاب الصيفي (21 يوليو) والشتوي (21 ديسمبر)
- (الاعتدال الخريفي 23 سبتمبر) والربيعي (21 مارس)
- في الاعتدالين يتساوى الليل والنهار

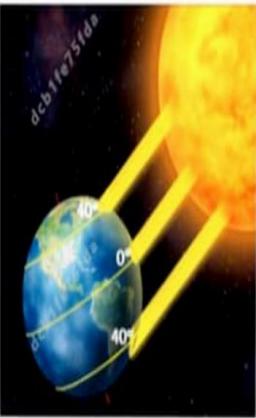
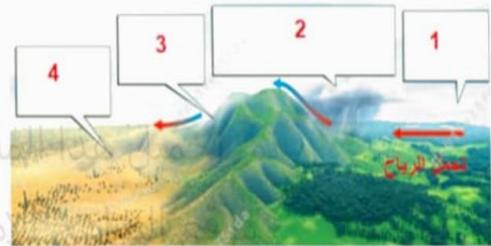


10. ما الفصل الذي يشهد نصف الكرة الأرضية الجنوبي في 22 يونيو؟



B

ما نوع المناخ الذي تتوقع أن تجده في الموقع رقم 4 في الشكل أدناه؟



0

استوائي

جاف

0

alManahj.com/ae

0

ظلل المطر

0

دوائر العرض

0

وجود مسطحات مائية كبيرة

0

الارتفاع

astostw

dry

large water bodies

height