



مدرسة المنارة الخاصة
Al Manara Private Schools

صف
7

مراجعة العلوم

مدرسة المنارة فرع محمد بن زايد

2023



المهارات التي تتضمنها المراجعة

الفصل

الدراسي

الثالث



مدرسة المنارة الخاصة
AL MANARA PRIVATE SCHOOLS



إعداد: أ. / سهير يونس



مدير المدرسة

ملاحظة الكون

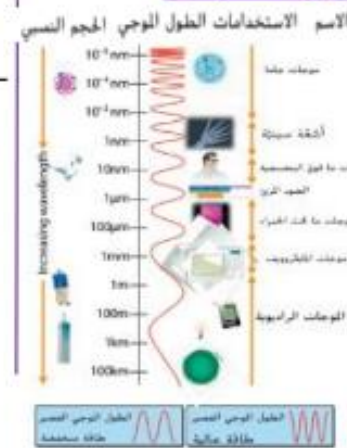
الموجات الكهرومغناطيسية

الطيف الكهرومغناطيسي

النجوم الباردة	النجوم الساخنة	النجوم المتوسطة
موجات أقصر ذات طاقة أعلى مثل الأشعة السينية وأشعة جاما و الموجات فوق البنفسجية	موجات أطول ذات طاقة أقل مثل الموجات تحت الحمراء و موجات الراديو	موجات متوسطة طاقة مثل الشمس

لماذا ترى الكواكب و الأقمار؟

لأنها تعكس الضوء القادم من الشمس



هو المدى الكلي للطاقة الإشعاعية التي تحملها الموجات الكهرومغناطيسية

التلسكوبات الأرضية

التلسكوبات الراديوية

تجمع موجات الراديو و تحتاج هوائيات كبيرة

✓ لماذا توضع أغلب التلسكوبات الراديوية في الصحاري؟

لأنها بيئات جافة بعيدة عن الموجات الأخرى

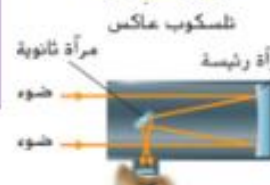
✓ لماذا توضع أغلب التلسكوبات البصرية في الجبال؟

لأن الغلاف الجوي يكون أخف

التلسكوبات البصرية

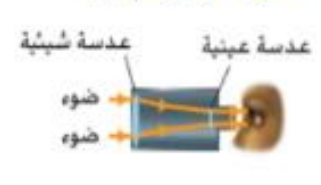
التلسكوبات العاكسة

هو التلسكوب الذي يستخدم مرآة منحنية لتركيز الضوء من جسم بعيد



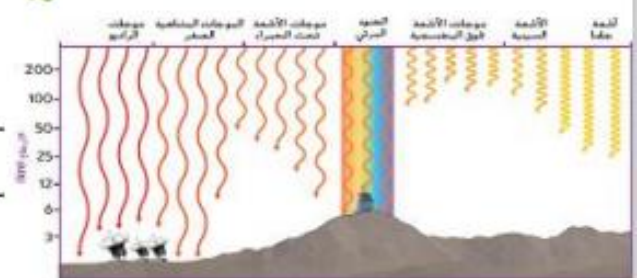
التلسكوبات الكاسرة

هو التلسكوب الذي يستخدم عدسة محدبة لتركيز الضوء من جسم بعيد



التلسكوبات الفضائية

أنواع التلسكوبات	تلسكوبات هابل الفضائي	تلسكوب سبيتزر الفضائي	تلسكوب جيمس ويب الفضائي
نوع المدار	حول الأرض	حول الشمس	حول الشمس
نوع الموجات	موجات الضوء المرئي	موجات الأشعة تحت الحمراء	الأشعة تحت الحمراء



لماذا قد يضع علماء الفلك تلسكوباً في الفضاء؟ لأن أغلب الموجات الكهرومغناطيسية لا تخترق الغلاف الجوي الموجات التي تخترق الغلاف الجوي و تصل إلى الأرض: موجات الراديو و الميكرويف و الضوء المرئي الموجات التي لات تصل إلى الأرض: أشعة جاما و الأشعة السينية و فوق البنفسجية و تحت الحمراء

بداية استكشاف تاريخ الفضاء



القمر الصناعي

أي جسم صغير يدور حول جسم أكبر
مثال: سبوتنك وإكسبلورر

2

استخداماته:

الملاحة و الاتصالات و مراقبة الطقس و المناخ و جمع المعلومات

*خليفة سات قمر صناعي صنع في الإمارات
*أول قمر صناعي يدور حول الأرض هو سبوتنك
*أول قمر صناعي أمريكي يدور حول الأرض هو إكسبلورر

مشروع أبولو

4

هي سلسلة من البعثات الفضائية التي تهدف إلى إرسال
البشر إلى القمر في العام 1969



محطة الفضاء الدولية 2000

6

قمر صناعي يمثل مختبر أبحاث يعمل و يعيش فيه رواد
فضاء من عدة دول

تدور محطة الفضاء الدولية حول كوكب الأرض



الصاروخ

1

مركبة مصممة لتدفع نفسها عبر قذف غاز

تستخدم الصواريخ لإطلاق الأقمار الصناعية لأنها
تتغلب على قوة الجاذبية الأرضية

المسابير الفضائية

3

المسبار الفضائي: هو مركبة فضائية غير مأهولة بطاقم
بشري

مسبار الأمل: هو مسبار إماراتي مداري يدور حول كوكب
المريخ

المسابير الكوكبية: التي يتم إرسالها إلى الكوكب
المسابير القمرية: التي يتم إرسالها إلى القمر

بايونير	مداري	دوران في مدار محدد
فونيكس	هابط	تلامس السطح
فوياجر 1	محلق	لا يدور ولا يهبط حتى يخرج من النظام الشمسي

المكوكات الفضائية 1981

5

هي مركبات فضائية يمكن إعادة استخدامها و تنقل
الأشخاص و المواد من و إلى الفضاء

تكنولوجيا الفضاء

7

التطبيقات الطبية

المواد الخزفية تستخدم في تقويم الأسنان



السلامة والصحة

المواد اللدنية المستعملة في حبال
مظلة الهبوط تستخدم في تصنيع
إطارات السيارات

المواد الجديدة

مواد السترات الفضائية

تستخدم حالياً في سترات رجال
الإطفاء و السباحين

الصفائح التكتونية

التعريف

تنص نظرية الصفائح التكتونية على أن القشرة الأرضية مقسمة إلى صفائح صلبة تتحرك ببطء على طبقة الوشاح

تتحرك الصفائح بسرعة بضعة السنتيمترات فقط سنوياً

يحرك الوشاح الصفائح بفعل تيارات الحمل الحراري

ما تأثير تيارات الحمل على الوشاح؟

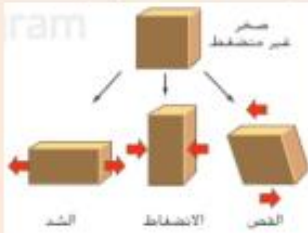


يصعد الوشاح الأكثر سخونة إلى السطح بينما يهبط الوشاح الأكثر برودة

يشير السهم المتجه لأعلى إلى الوشاح الأكثر سخونة لأنه يرتفع للأعلى. ويشير السهم المتجه للأسفل إلى الوشاح البارد

ما هي أنواع قوى تغير السطح؟

نوع القوى	نوع الحدود	حركة الصفائح
الإنضغاط (حركة رأسية)	الحدود المتقاربة	تلاحم الصفائح
الشّد (حركة رأسية)	الحدود المتباعدة	انفصال الصفائح
القَص (حركة أفقية)	الحدود الانتقالية	إنزلاق الصفائح



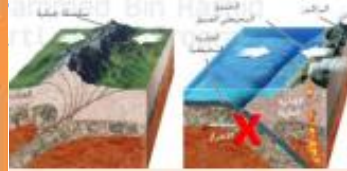
ما هي دلائل على حركة الصفائح؟

✓ الانجراف القاري (العالم فيجنر)
تطابق سواحل القارات يدل على أن القارات كانت ملتبقة ذات يوم ثم تحركت
✓ الدليل الجيولوجي : تشابه الصخور المكونة للجبال في قارات متباعدة

✓ الدليل الأحفوري : تشابه الأحافير في القارات المتباعدة والتي تفصل بينها المحيطات الشاسعة
مثال : اكتشاف أحافير الميزوسورس في كل من أمريكا الجنوبية وأفريقيا ، وهي من زواحف المياه العذبة فكيف لها أن تعبر المحيط الأطلسي بمياهه المالحة

ما هي أنواع حدود الصفائح التكتونية؟

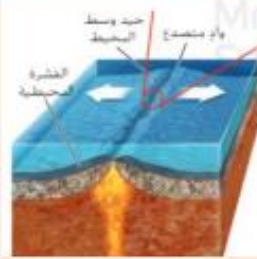
الحدود المتقاربة



1- إنقواء صفيحة قارية مع محيطية يؤدي إلى إنغراز الصفيحة المحيطية لأنها أكثر كثافة

2- إنقواء صفيحتين قاريتين يكون جبال

الحدود المتباعدة



تتحرك الصفائح مبتعدة مما يكون صدع وقد يؤدي إلى تصاعد الصهارة و تكون قشرة جديدة

الحدود الإنتقالية



تتحرك حافتا الحد في اتجاهات متعاكسة مما يؤدي إلى تشويه معالم السطح

التجوية والتعرية والترسيب

التعرية هي عملية نقل وإزالة الرواسب في موقع آخر

عوامل التعرية **المياه الجارية** **الجليد** **الرياح**

الترسيب هو عملية تتضمن استقرار المواد التي تعرضت للتعرية في موقع جديد

العوامل المؤثرة في الترسيب



الماء
تشكل الرواسب سهول
فيضية و الدلتا عند
الالتقاء مع البحيرات



الجليد
الركام الجليدي



الرياح
الكثبان الرملية

عرف الأحواض الترسيبية؟

هي المواقع التي تتجمع فيها الرواسب مثل خليج المكسيك

ما مدى ارتباط التعرية بالترسيب؟

تنتقل الرواسب من خلال التعرية ويتم ترسيبها في الأحواض الترسيبية

ماذا يحدث عندما تتبخر المياه الغنية بالمعادن ؟
تكون بلورات في بحيرات مالحة

التجوية هي العمليات التي تؤدي إلى تفتيت الصخور

أنواع التجوية؟ 1 فيزيائية 2 كيميائية

التجوية الفيزيائية

هي تفتيت الصخور إلى قطع صغيرة دون حدوث تغيير في تركيبه

العوامل المؤثرة في التجوية الفيزيائية

النباتات	درجة الحرارة
تجمد المياه وانصهارها مما يضغط جذور الأشجار والنباتات يؤدي إلى اتساع الشقوق على الصخور وتؤدي إلى انقسام الصخور	تجمد المياه وانصهارها مما يضغط جذور الأشجار والنباتات يؤدي إلى اتساع الشقوق على الصخور وتؤدي إلى انقسام الصخور

وتد الصقيع عبارة عن دورات تجمد المياه وانصهارها في شقوق الصخر وتفتته

و هو أكثر أنواع التجوية شيوعاً في المناطق الجبلية الباردة

التجوية الكيميائية

عملية تغيير تركيب الصخور والمعادن بسبب تعرضها للمياه و الغلاف الجوي

أمثلة على التجوية الكيميائية و كيف تعمل؟

1 ذوبان الكالسيت المعدن الذي يشكل الحجر الجيري بسهولة في مياه الأمطار الحمضية

2 الفلسبار معدن شائع في الصخور النارية يتعرض للتجوية بسهولة تنتج المعادن الطينية مثل الكاولينيت

3 صدأ الحديد لتوفر الأكسجين والهواء فتكتسب الصخور اللون الأحمر

4 المطر الحمضي ذوبان ثاني أكسيد الكربون الموجود في الهواء مع الماء

تكون التربة

هي طبقات الصخور المعرضة لعوامل التجوية والمواد المعدنية والماء والهواء والمواد العضوية

مراحل تكون التربة

- 1 تجوية الصخور
- 2 النشاط البيولوجي
- 3 تحلل الكائنات
- 4 تكون التربة

المناطق تتكون فيها التربة أسرع

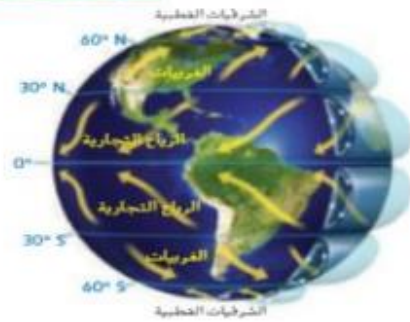
المناخ الدافئ الرطب
درجات الحرارة العالية
الأمطار الغزيرة

الغلاف الجوي

تحرك الهواء

ما سبب حركة الهواء ؟
الحمل الحراري

الحمل الحراري التناوب بين الهواء
الحار الأقل كثافة الصاعد و الهواء
البارد الأعلى كثافة الهابط

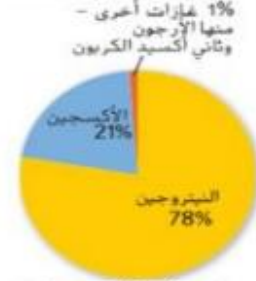


كيف يؤثر الدوران المحوري للأرض في الرياح العالمية؟
تتحرك الرياح نحو اليمين في نصف الكرة الشمالي
وتتحرك نحو اليسار في نصف الكرة الجنوبي

الرياح العالمية	الرياح المحلية	
هبوب الرياح بكميات كبيرة بسبب الحمل الحراري	هبوب الرياح لمسافات قصيرة	التعريف
تهب الغربيات من الغرب إلى الشرق الرياح التجارية : تهب من الشرق إلى الغرب	تتولد نتيجة تدفق الهواء من مناطق الضغط المرتفع إلى المنخفض	الخصائص

أنواع السحاب		
السحاب الريشي	السحاب الطبقي	السحاب الركامي
- يتكون في منطقة مرتفعة من التروبوسفير - يتكون من بلورات الثلج - تشبه ذيل الحصان - لا يكون أمطاراً أو ثوج	- توجد في المساحة المرئية من السماء أو تغطيها بالكامل - يكون منخفضاً في السماء - ينتج الرذاذ أو الأمطار الخفيفة	- سحاب سميك يشبه ترات الفطن - يتولد عنه هبوب عواصف رعدية

مكونات الغلاف الجوي وبنيته



علي تنقارب الجزيئات في الطبقات الدنيا من الغلاف الجوي ؟
لأن الجزيئات في الأعلى تضغط عليها

علي يقل ضغط الهواء كلما ارتفعنا؟
لأن وزن عمود الهواء يقل كلما ارتفعنا

ضغط الهواء هو الضغط الذي يبذله عمود الهواء على الهواء أو على السطح الواقع أسفله

الستراتوسفير	التروبوسفير	
• توجد فيها طبقة الأوزون	• نعيش فيه و يحدث الطقس فيه • توجد به معظم جزيئات الغلاف الجوي • تتكون فيه كل أنواع السحب	
ترتفع فيها درجة الحرارة مع الارتفاع	تنخفض فيه درجة حرارة الهواء مع الارتفاع	
الطبقات العليا		
الميزوسفير	الثيرموسفير	الأكوسفير
تنخفض فيها درجة الحرارة مع الارتفاع للأعلى	تزداد درجة الحرارة بها مع زيادة الارتفاع	أشد الطبقات حرارة
تتحرق بها الشهب	يدور بها المكون الفضائي	هي الطبقة العليا للفضاء الخارجي

أهمية طبقة الأوزون
تمتص بعض من أشعة الشمس فوق البنفسجية الأكثر ضرراً لتحمي الكائنات الحية على سطح الأرض

السحاب

كيف يتكون السحاب ؟

بفعل التبخر ثم التكثف

السحاب هو عبارة عن مجموعة من قطرات الماء أو بلورات الثلج الصغيرة للغاية بحيث يحملها الهواء

التكثف	التبخر	
تحول غاز ما إلى سائل فينتجمع حول جزيئات الغبار أو حبوب اللقاح	تحول سائل ما إلى كمية من الغاز	التعريف
يفقد الطاقة	يحتاج الى طاقة حرارية من الشمس	الطاقة

الطقس

الطقس:

هو حالة الجو لفترة قصيرة ويمكن وصفه باستخدام قياسات مثل درجة الحرارة والهطول والرطوبة والضغط الجوي وسرعة الرياح واتجاهها

كيف يصف العلماء الطقس؟

باستخدام قياسات درجة الحرارة و ضغط الهواء و سرعة الرياح و اتجاهها و الهطول.

عوامل الطقس	جهاز القياس
درجة الحرارة	الثيرمومتر
ضغط الهواء	الباروميتر
سرعة الرياح	الأنيمومتر
الرطوبة	الهيجرومتر
اتجاه الرياح	دوارة الرياح - قمع الرياح

الرطوبة هي نسبة بخار الماء في الهواء

“ الجو نديًا و حارًا ” “ الجو جاف ”

علل رطوبة الهواء وسخونته في الصيف وجفافه في

الشتاء في مناطق المناخ الرطبة؟

لأن الهواء الساخن يحمل بخار الماء أكثر من الهواء البارد

الهطول: هو الماء السائل أو الصلب الذي يتساقط من السحاب الى الارض

ما أشكال الهطول؟

مطر متجمد - صقيع - ثلج

ما سبب تغير الطقس كل يوم؟

يرجع إلى أن الهواء ليس على حالة واحدة وكذلك الضغط والرطوبة

الكتلة الهوائية: هي المساحة الكبيرة من الهواء التي لها معدلات ضغط ورطوبة ودرجة حرارة متشابهة

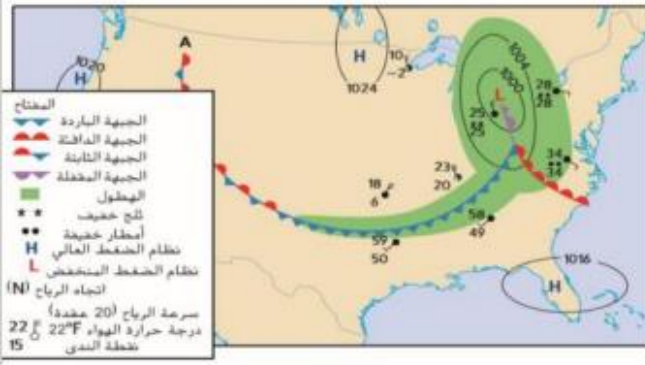
نظام الضغط: هو الكتلة الهوائية المتحركة التي لها ضغط معين

أنظمة الضغط العالي H	أنظمة الضغط المنخفض L
كيف ينتج هي تقارب الجزيئات في الغلاف الجوي بشدة مع بعضها البعض	كيف ينتج تباعد الجزيئات في الغلاف الجوي عن بعضها البعض
كيف تتكون عندما يبرد الهواء في أعلى التروبوسفير ويهبط إلى سطح الأرض	كيف تتكون عندما يسخن الهواء ويصعد إلى أعلى باتجاه التروبوسفير بعيدا عن سطح الأرض
دلالاته السما صافية	دلالاته الهطول والعواصف



الجبهات: هي الحدود الفاصلة بين كتلتين هوائيتين

يطلق على المنطقة التي يتم فيها استبدال الكتل الهوائية الباردة بكتلة <u>ساخنة</u>	يطلق على المنطقة التي يتم فيها استبدال الكتل الهوائية الدافئة بكتلة <u>باردة</u>
يحدث زيادة في درجة الحرارة والرطوبة	يحدث إنخفاض في درجة الحرارة
1- يتكون سحاب طبقيًا ثم سحاب سمحاقيا (ريشية) 2- أحيانا تتكون عواصف رعدية عند الجبهة الدافئة	1- يتكون سحاب ركامي 2- عواصف رعدية



الطقس القاسي

الأعاصير القمعية

الإعصار القمعي (الزوبعة): هو عمود عنيف وملتف من الهواء متصل بالأرض

ما هي تأثيرات الأعاصير القمعية ؟
تدمر وتقتلع الأشجار وتنقل الأشياء إلى أماكن أخرى

لماذا نعتقد أن الأعاصير القمعية الأقوى أكثر ندرة ؟
لأنه يحتاج إلى كمية هائلة من الطاقة

الأعاصير بحرية

الإعصار البحري: هو عاصفة استوائية شديدة مصحوبة برياح قوية ويمكن أن تنتج برقاً ومطراً شديداً أو أعاصير قمعية

الأعاصير الحلزونية الإستوائية (تيفونات): هي عواصف بحرية ضخمة

ما سرعة الإعصار البحري ؟
تزيد عن - 119 كيلومتر لكل ساعة

يتكون **6 أعاصير بحرية** ضخمة كل عام في المحيط الأطلنطي

العين هي منطقة صغيرة تتواجد في وسط العواصف تكون السماء صافية والرياح خفيفة

كيف يمكن للإعصار البحري أن ينتج طغيان العاصفة ؟
عندما يقترب من الساحل تدفع رياحه مياه المحيط لأعلى مما يسبب غمر الأرض

ما مصدر الطاقة التي تحول العواصف الرعدية إلى عواصف استوائية ؟

الطاقة الحرارية الدافئة الموجودة في المحيط خاصة في فصل الصيف

الأحداث الطبيعية الأخرى

التعريف	العاصفة الثلجية	موجة الحر	الجفاف
	هي عاصفة ثلجية تدفع فيها الرياح العالية كميات كبيرة من الثلج مما يؤدي إلى تقليل مدى الرؤية	فترة تمتد لعدة أيام في فصل الصيف تكون فيها درجات الحرارة مرتفعة	فترة تمتد لمدة أشهر أو سنوات يكون فيها الهطول أقل من المعتاد
أضرارها	إنعدام الرؤية كسر غصون الأشجار قطع خطوط الكهرباء	إصابة بضرابات الشمس الاجهاد الحراري تهدد حياة البشر تلف المحاصيل	موت النباتات قلة المياه إزالة الطبقات العليا من التربة الخصبة



العواصف الرعدية

السحاب المزن الركامي: هي السحابة الركامية التي تصبح ضخمة وطويلة الشاهقة والسوداء

العاصفة الرعدية: هي أحد أحداث الطقس التي تنطوي على الأمطار والرياح الشديدة و الرعد و البرق

البرق: هو تفريغ شحنة كهربائية تتحرك بين السحاب أو من السحاب باتجاه الأرض

الرعد: هو دوي عال يحدث عندما ترتفع الصاعقة درجة حرارة الجزيئات بشكل سريع



ما سبب حدوث البرق أو الصاعقة ؟

بسبب الحمل الحراري وتكون

الشحنات حيث تتجذب الشحنات

السالبة أو الموجبة وتصل

ما هو تأثير العواصف الرعدية؟

1 تجلب الكثير من المطر

2 تسبب الموت واشعال الحرائق في الغابات

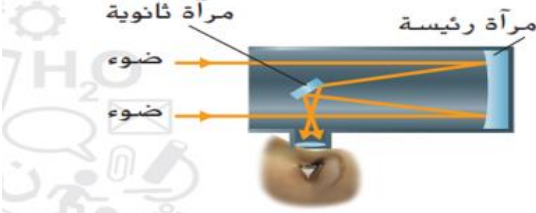
ما الأدوات التي يستخدمها خبراء الأرصاد الجوية لمراقبة العواصف الرعدية ؟

الأقمار الصناعية - الرادار - النماذج الحاسوبية لتتبع العواصف الرعدية

الأعاصير القمعية	الأعاصير بحرية
التشابه	تصنف حسب الضرر و سرعة الرياح
الاختلاف	مقياس فوجيتا مقياس سفير سمبسون

تدريبات

ما نوع التلسكوب الموضح في الشكل أدناه؟



- A. تلسكوب أشعة تحت الحمراء
- B. تلسكوب راديوي
- C. تلسكوب عاكس
- D. تلسكوب كاسر

أي مما يلي يشع ضوءاً مرئياً؟
A. القمر

B. الكوكب

C. القمر الصناعي

D. النجم

ما الطول الموجي الذي تتوقع أن يكون لانبعاثات معظم طاقة النجوم الأعلى حرارة؟

- A. أشعة جاما
- B. الموجات المتناهية الصغر
- C. موجات الراديو
- D. الضوء المرئي

أين توجد محطة الفضاء الدولية؟

- A. فوق سطح المريخ
- B. فوق سطح القمر
- C. تدور حول الأرض
- D. تدور حول الشمس

أي مما يلي ليس قمراً صناعياً؟

- A. مسبار مُحلق
- B. قمر
- C. مركبة مدارية
- D. تلسكوب فضائي

أي مما يلي يمثل أي مما يلي لديه قدرة التغلب على قوة الجاذبية

- A. تلسكوب أشعة الأرضية للانطلاق في الفضاء؟
- B. تلسكوب راد المسبار
- C. تلسكوب كاسر الصاروخ
- D. تلسكوب فضائي القمر الصناعي

مدارس المنيا

PRIVATE SCHOOLS

تبلغ المسافة بين كوكب زحل والشمس حوالي

1,430,000,000 km عبر عن هذه المسافة بالترميز العلمي

$$1.43 \times 10^9 \text{ (a)}$$

$$14.3 \times 10^9 \text{ (b)}$$

$$1.43 \times 10^8 \text{ (c)}$$

فيتم تُستخدم الصواريخ؟

- A. نقل الأشخاص
- B. إطلاق الأقمار الصناعية
- C. ملاحظة الكواكب
- D. نقل الإشارات

أي مما يلي يبين أي من البعثات أوصلت الإنسان إلى القمر؟

- A. أبولو $\times 10^6 \text{ km}$
- B. إكسبلورير $\times 10^8 \text{ km}$
- C. جاليليو $\times 10^9 \text{ km}$
- D. جاليليو $\times 10^7 \text{ km}$

أي مما يلي لديه قدرة التغلب على قوة الجاذبية

الأرضية للانطلاق في الفضاء؟

- A. المسبار
- B. الصاروخ
- C. القمر الصناعي
- D. التلسكوب

- ما العمليتان اللتان تكوّنان التربة؟
 أ المناخ والكائنات الحية
 ب التعرية والترسيب
 ج الأنهار الجليدية والرواسب
 د التجوية والنشاط البيولوجي
- أي مما يلي بعد جزءاً من نظرية الصفائح التكتونية؟
 أ تبقى القارات في المكان نفسه على مدار ملايين السنين.
 ب تحدث الزلازل على الأرجح بشكل متساوٍ عند أي موقع على سطح الأرض.
 ج تنكسر قشرة الأرض إلى صفائح كبيرة تتحرك ببطء.
 د يمكن أن تنزلق صفائح الأرض بعضها بمحاذاة بعض فقط لأنها كبيرة.

ما نوع التجوية الأكثر شيوعاً في المناطق الجبلية الباردة؟

- A. التبلور
 B. الذوبان
 C. وند الصقيع
 D. الانصهار
1. ما وحدة السرعة التي تتحرك بها صفائح الأرض المتحركة (الصفائح التكتونية) بشكل عام بعضها باتجاه بعض أو متباعدة الواحدة عن الأخرى؟
 A. سنتيمترات لكل ثانية
 B. سنتيمترات لكل يوم
 C. سنتيمترات لكل عام
 D. سنتيمترات لكل مليون عام

أي مما يلي لا بعد دليلاً يدعم نظرية الصفائح التكتونية؟

- أ أحافير متطابقة في قارات بعيدة
 ب أنواع صخور متماثلة في قارات بعيدة
 ج زلازل تحدث بعيداً عن حدود الصفائح
 د شكل قارات الأرض

مدارس المنارة الخاصة
 AL MANARA PRIVATE SCHOOLS

.....هي قوى تؤثر على الصفائح التكتونية

عند الحدود المتقاربة ؟

- (a) قوى القص
- (b) قوى الشد
- (c) قوى الانضغاط
- (d) قوى الكسر

استخدم الرسم أدناه للإجابة عن السؤال 9.



9 في الرسم الظاهر، تؤثر جذور الشجرة أثناء نموها بقوة

استخدم الرسم أدناه للإجابة عن السؤال 6.



ماذا يحدث عند الحدود المتقاربة ؟

(a) تتزلق الصفائح التكتونية بمحاذاة بعضها

بعضها

بعضها

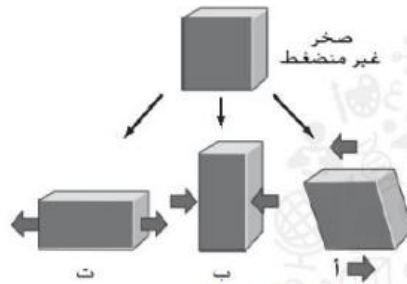
الأم يرمز الرسم (a) لاشئ مما سبق

أ تصادم صفي

ب تصادم صفي

ج تكوّن وادي م

د



مدارس الم
AL MANARA PRIVATE SCHOOLS

(a) استنادا الى الشكل المقابل ما اسم القوة الموضحة عند الحرف (ت) وما الذي يحدثها ؟

(b) قوة الشد تقوم بسحب الصفائح بعيدا وانشاء وديان وصدوع وتحدث في الحدود المتباعدة

(c) قوة انضغاط تقوم بدفع الصفائح معا وتكوين الجبال وتحدث في الحدود المتقاربة

(d) قوة القص تقوم بجر الصفائح او حكها الواحدة فوق الاخرى في اتجاهات متعارضة ويمكنها تشويه أو تفتيت المنشآت التي تمر بالحد وتحدث في الحدود الانتقالية

(e) لاشئ مما سبق

(a) قوة الشد تقوم بسحب الصفائح بعيدا وانشاء وديان وصدوع وتحدث في الحدود المتباعدة

(b) قوة انضغاط تقوم بدفع الصفائح معا وتكوين الجبال وتحدث في الحدود المتقاربة

(c) قوة القص تقوم بجر الصفائح او حكها الواحدة فوق الاخرى في اتجاهات متعارضة

ويمكنها تشويه أو تفتيت المنشآت التي تمر بالحد وتحدث في الحدود الانتقالية

(d) لاشئ مما سبق

ما الفرق بين التجوية الكيميائية والفيزيائية ؟

- A. تعمل التجوية الفيزيائية على تفكيت الصخور وتؤثر الكيميائية على سطح الصخور فقط
 B. تعمل التجوية الفيزيائية على تفكيت الصخور بينما الكيميائية تغير تركيبة الصخور
 C. تعمل التجوية الفيزيائية على تفكيت الصخور وتؤدي الكيميائية إلى جعل الصخور أصغر حجماً مع الحفاظ على شكلها
 أي من الآتيّة مثال على التجوية الفيزيائية ؟

- A. تفاعل الحجر الجيري في الماء الحمضي بشكل أسرع من الماء غير الحمضي
 B. وتند الصقيع
 C. تفاعل الكالسيت مع مياه الأمطار الحمضية
 D. تغير لون المعادن التي تتفاعل مع الهواء

استناداً إلى الشكل المقابل ما اسم القوة الموضحة عند الحرف (ب) وما الذي يحدث عندها ؟

- (a) قوة الشد تقوم بسحب الصفائح بعيداً وإنشاء وديان وصدوع وتحدث في الحدود المتباعدة
 (b) قوة انضغاط تقوم بدفع الصفائح معاً وتكوين الجبال وتحدث في الحدود المتقاربة
 (c) قوة القص تقوم بجر الصفائح أو حركها الواحدة فوق الأخرى في اتجاهات متعارضة ويمكنها تشويه أو تفكيك المنشآت التي تمر بالحد وتحدث في الحدود الانتقالية
 (d) لا شيء مما سبق

ما عامل الهواء الذي يتم قياسه باستخدام الباروميتر؟

الخاصة
 AL MANAR

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

أي أنواع السحاب يرتبط بالعواصف الرعدية؟

- A. الريشي
 B. الركامية
 C. الشرقيات
 D. الغربيات

١. ما الذي سيحدث للإعصار البحري الموضح أدناه عند اقترابه من الولايات المتحدة الأمريكية؟



ما الذي يقيسه دوائر الرياح؟

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

- A. سيقل حجم العاصفة.
- B. سيزداد حجم العاصفة.
- C. ستتحرك العاصفة على طول الساحل الشرقي.
- D. ستنتقل العاصفة إلى خليج المكسيك.



7 ما الجهاز الذي يوضح اتجاه الرياح؟

- A المرياح
- B الباروميتر
- C قمع الرياح
- D أداة الرياح

ما أفضل شيء يمكن فعله عند إصدار تحذير بحدوث إعصار قمعي؟

- A. دخول مبنى صغير ليس له أساس.
- B. الخروج والبحث عن الإعصار القمعي.
- C. الذهاب إلى الطابق الأرضي أو إلى غرفة داخلية.
- D. الذهاب إلى منطقة مرتفعة، مثل تلة.

توزيع المناطق البينة في كوكب الأرض يعتمد على:

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



8 تحدث العاصفة الرعدية في المنطقة المحددة بالعلامة X أين ستنتهي مياه الأمطار الناجمة عن هذه العاصفة؟

- A المحيط الأطلسي
- B خليج المكسيك
- C نهر المسيسيبي
- D المحيط الهادئ

ما نوع السحابة التي تكون متفرقة ورقيفة وتبدو كما لو أنها شديدة الارتفاع في السماء؟

- A ريشية
B وزن ركامية
C ركامية
D طبشية

استخدم الشكل التالي للإجابة عن السؤال 3.



3 ما العملية المبيّنة في الشكل؟

- A التكثف
B الحمل الحراري
C التبخر
D الهطول

استخدم الشكل التالي للإجابة عن السؤال 6.



6 أي مما يلي يصف العلاقة بين ضغط الهواء وطبقات الغلاف الجوي؟

- A يزداد ضغط الهواء من الطبقة A إلى الطبقة E.
B يزداد ضغط الهواء من الطبقة E إلى الطبقة A.
C ضغط الهواء أعلى في الطبقة D نتيجة لوجود طبقة الأوزون.
D ضغط الهواء أعلى في الطبقة C.

AL MAN

يوضح الشكل التالي حركة دوران الأرض حول الشمس.



ما الفصل الذي يشهده نصف الكرة الأرضية الجنوبي في يوليو؟

- A. الخريف
B. الربيع
C. الصيف
D. الشتاء

أي مما يلي لا يُعتبر من غازات الدفيئة؟

- A. ثاني أكسيد الكربون
B. الميثان
C. الأوكسجين
D. بخار الماء

ما الذي يعمل على تبريد المناخ عن طريق منع أشعة الشمس من الوصول إلى سطح الأرض؟

- A. بخاخ الأيروسول
B. غازات الدفيئة
C. البحيرات
D. جزيئات بخار الماء

ما السبب الأساسي للتغيرات الموسمية على الأرض؟

- A. المسافة بين الشمس والأرض
B. تيارات المحيط على الأرض
C. الرياح السائدة على الأرض
D. ميل الأرض حول محورها

المناخ هو المتوسط لـ لأحوال الطقس التي تحدث في منطقة معينة. أي مما يلي يُكمل تعريف المناخ؟

- A. العالمي
B. طويل المدى
C. الذي يمثل منتصف دوائر العرض
D. الموسمي

ما المناخ الذي يتصف عادة بالصيف الدافئ والشتاء البارد والهطول المعتدل؟

- A. قاري
B. جاف
C. قطبي
D. استوائي

ما الذي يميز العترة الدفيئة؟

- A. الزلازل
B. الرياح الموسمية
C. الهطول
D. الدفء

سبب يمس تصنيف المناخات:

A. بحسب تيارات المحيط ذات المياه الباردة والدافئة

B. بحسب دوائر العرض والارتفاع

C. بحسب قياسات درجة الحرارة ونسبة الرطوبة

D. بحسب درجة الحرارة وكمية الهطول وحجم الغطاء النباتي

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

A. يحدث تحول مناخي للفترة الدفيئة.

B. يشهد نمط ضغط المحيط الهادئ تحولاً عكسياً.

C. يتغير ميل محور الأرض.

D. يتوقف هبوب الرياح التجارية.

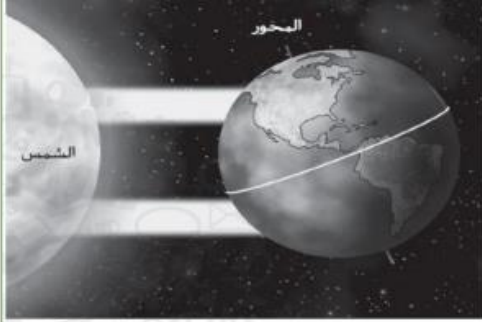
ما النشاط البشري الذي يمكن أن يساهم في تبريد المناخ؟

A. انبعاثات الأيروسول

B. نماذج المناخ العالمي

C. انبعاث غازات الدفيئة

D. قطع الغابات في مناطق كبيرة



8 في الرسم السابق، ما الفصل الذي يسود في أمريكا الشمالية؟

- A الخريف
- B الربيع
- C الصيف
- D الشتاء

5 ما السبب الأساسي للتغيرات الموسمية على الأرض؟

- A المسافة بين الشمس والأرض
- B تيارات المحيط على الأرض
- C الرياح السائدة على الأرض
- D ميل الأرض حول محورها

7 المناخ هو المتوسط لأحوال الطقس التي تحدث في منطقة معينة. أي مما يلي يكمل تعريف المناخ؟

- A العالمي
- B طوبال المدى
- C الذي يمثل منتصف دوائر العرض
- D الموسمي

9 ما المناخ الذي يتصف عادةً بالصيف الدافئ والشتاء البارد والهطول المعتدل؟

- A قاري
- B جاف
- C قطبي
- D استوائي

10 ما الذي يميز الغترات الدفينة؟

- A الزلازل
- B الرياح الموسمية
- C الهطول
- D الدفء

ما الإجراء الذي من شأنه أن يقلل من انبعاثات غاز الدفينة؟

- A بناء المنازل على التربة الصقيعية
- B حرق الوقود الأحفوري
- C قطع الغابات
- D استخدام سيارة هجينة

استخدم الرسم التالي للإجابة عن السؤال 2.



ما نوع المناخ الذي تتوقع أن تجده في الموقع 4؟

- A معتدل
- B قاري
- C استوائي
- D جاف

أي مما يلي لا يشرح الاختلافات المناخية؟

- A الارتفاع
- B دائرة العرض
- C المحيطات
- D الكائنات الحية

مدارس المنارة الخاصة
AL MANARA PRIVATE SCHOOLS