



دولة فلسطين
وَأَزَلَّةُ التَّيْبَةِ وَالْجَلِيلِ الْعَالِي

البطاقات التعليمية

الصف الحادي عشر
(الفرع الأدبي)

الفترة الدراسية الأولى

الدراسات الجغرافية

إعداد
الإدارة العامة للإشراف والتأهيل التربوي

غزة - 2022/2021



يمثل إغلاق المدارس في جميع أنحاء العالم نتيجة لجائحة COVID-19 خطراً غير مسبوق على تعليم الأطفال وحمايتهم وعافيتهم، ولا يقتصر الأثر السلبي لإغلاق المدارس على تدني مستويات تحصيل الطلبة، بل يتعدى ذلك إلى الأضرار النفسية والسلوكية والصحية والاجتماعية نتيجة غياب دور المدرسة كمؤسسة تربية. وقد تسبب إغلاق المدارس بتكلفة اجتماعية واقتصادية باهظة؛ وبالعديد من الآثار التربوية السلبية، حيث أشارت اليونسكو في تقريرها الصادر في أبريل 2019 أن إغلاق المدارس والمؤسسات التعليمية تسبب بحرمان الأطفال والشباب من فرص النمو والتطور، حيث يحظى الأطفال بفرص تعليمية أقل خارج المدرسة؛ ولا سيما بالنسبة إلى الأهل محدودي التعليم والموارد.

إن اعتماد برامج التعليم عن بُعد بكافة أشكالها يسهم في تخفيف الأضرار التربوية الناجمة عن إغلاق المؤسسات التعليمية؛ غير أن أشكال التعليم عن بُعد التي يتم استخدامها يجب أن تتسجم مع خصائص المرحلة العمرية للمتعلمين وإمكاناتهم، كما ينبغي أن تُساعد المتعلمين بشكل أفضل على اكتساب المفاهيم وإتقان المهارات العلمية والحياتية المختلفة.

ومن هذا المنطلق نبعت فكرة تقديم بطاقات التعلم الذاتي للأطفال في المرحلة الأساسية من الأول حتى التاسع الأساسي؛ والتي ركزت على تقديم المفاهيم والمهارات الأساسية الخاصة بكل صف أو مبحث بأسلوب مُبسّط يساعد الأطفال على اكتسابها، حيث تضمنت كل بطاقة مجموعة من الإرشادات الخاصة بالطالب وولي أمره؛ بالإضافة إلى تقديم المفهوم/المهارة بطريقة سهلة وبسيطة مدعومة بالأمثلة والتدريبات بما يساعد المتعلم على اكتساب المفهوم وإتقان المهارة ذاتياً.

والله ولي التوفيق،،،

د. محمود أمين مطر

مدير عام الإشراف والتأهيل التربوي

تعليمات هامة لأولياء الأمور وظلابنا الأعزاء

تعليمات هامة لأولياء الأمور وطلابنا الأعزاء، حرصاً من وزارة التربية والتعليم العالي بغزة على تقديم الدروس والشروعات المصورة، سيتم بث الدروس على قناة روافد الأرضية يومياً حسب الجدول المنشور على صفحة القناة لجميع المراحل الدراسية على الرابط التالي:

<https://www.facebook.com/rawafed.channel/posts/161348775855082>

وسيتم بث هذه الدروس بشكل تزامني مع ما يتم بثه على القناة الأرضية عبر صفحة القناة الرسمية على الفيس بوك على الرابط التالي:

<https://www.facebook.com/rawafed.channal>



- يمكنكم استقبال قناة روافد الأرضية من خلال اتباع الخطوات في الرابط التالي:

www.facebook.com/rawafed.channel/posts/104250444898249



- لمشاهدة المحتوى الذي تم بثه على قناة روافد الأرضية يمكنكم زيارة موقع بوابة روافد الإلكترونية على الرابط التالي:

<http://rawafed.edu.ps/portal/elearning/interactivevideo>



- وكذلك الاشتراك في اليوتيوب الخاص بالقناة على الرابط التالي:

<https://www.youtube.com/c/RawafedChannel>



ما هي بطاقات التعلم الذاتي؟

مجموعة من البطاقات المرافقة للكتاب المدرسي؛ والداعمة لتعلم طلبة الصفوف من الأول حتى التاسع الأساسي في المباحث المختلفة، ويركز محتوى تلك البطاقات على المفاهيم والمهارات الأساسية في كل مبحث، بحيث يتم عرض المفهوم أو المهارة مع بعض الأمثلة المُعينة والتوضيحية؛ وتدريبات للتقويم الذاتي، كما تتضمن البطاقة مجموعة من الإرشادات ذات العلاقة بتعلم المهارة؛ وروابط لمحتوى رقمي مُساند (فيديو تعليمي، مقطع صوتي، لعبة تربوية ...).

نصائح وإرشادات

عزيزي ولي الأمر:

التعلم الذاتي مسؤولية شخصية لدى الفرد؛ غير أن الأطفال يحتاجون دعماً وإشرافاً مباشراً من أمهاتهم وآبائهم ليتمكنوا من التعلم الذاتي بشكل فاعل ومنظم، ولتحقيق هذا الدعم بالشكل المطلوب؛ إليك بعض النصائح والإرشادات:

- تذكر أن التعليم لا يقتصر فقط على الذهاب إلى المدرسة، فهناك الكثير من الأشياء يتعلمها الأطفال خارج المدرسة.
- تذكر أن لكل فرد شخصيته وطبيعته الخاصة، وليس بالضرورة أن تتجح الطريقة التي استخدمها صديقك في التعامل مع طفله، للتعامل مع طفلك أنت.
- لا تحاول التقليل من شأن وقيمة التعلم الذاتي أو جدواه أمام ابنك؛ وتحدث معه عن مسؤوليته عن تعلمه في ظل تعطل الدوام المدرسي.
- عزز كل تقدم يحرزهُ الطفل؛ وارفع من معنوياته بعبارات الثناء والتشجيع أمام الآخرين، مع مراعاة الثناء عليه بحكمة من غير إفراط أو تفريط.
- ابتعد عن مقارنة طفلك بأقرانه حتى لا تؤثر سلباً على نفسيته وإشعاره بالإحباط.
- عوّد الطفل على تحمل المسؤولية والاهتمام بنفسه كحل الواجبات والقدرة على اتخاذ القرار بنفسه.
- اغلق الفيسبوك وأي وسيلة تواصل اجتماعي أخرى؛ حتى يصبح بإمكانك التركيز على ما يتعلمه طفلك.
- خصّص وقتاً ثابتاً لتعلم طفلك كل يوم؛ ولا تكلفه بأي نشاط آخر في وقت التعلم.
- اختر الوقت الذي يناسب طفلك ولا يتعارض مع أي نشاط آخر يرغب الطفل بالقيام به (مشاهدة طفلك حلقة كرتون يحبها على التلفاز، وقت النوم ..) وذلك حتى لا يتشتت ذهن الطفل بالتفكير في هذه الأنشطة.

- ابتعد عن العنف والعصبية والصراخ أثناء متابعتك لدروس طفلك، لأن ذلك يعمل على هدر طاقته؛ وتشويش تفكيره؛ وتشتيت تركيزه.
- أعط الطفل فرصة الحل الفردي للتعرف على إمكانياته وتعزيز نقاط القوة ومعرفة نقاط الضعف.
- فرغ نفسك في أوقات تعلم طفلك؛ وتخلص من التفكير في أي مسؤوليات أخرى.
- تأكد من دافعية طفلك ناحية ما سيتم تعلمه؛ لأنّ هذا ما سوف يساعده في الاستمرارية والتعلم.
- تأكد من حالة طفلك البدنية والنفسية مثلاً: حصوله على قدر جيد من النوم، لا يشعر بالجوع؛ حتى تضمن عدم تفكيره في هذه الأشياء أثناء تتعلم.

آليات التعامل مع بطاقات التعلم الذاتي:

عزيزي ولي الأمر:

هناك مجموعة من الأمور التي ننصح القيام بها قبل وأثناء وبعد تنفيذ جلسات التعلم الخاصة ببطاقات التعلم، وهذه الأمور تتلخص فيما يلي:

- خصص مكاناً هادئاً جيد التهوية؛ وبعيد عن الضوضاء، وحدد ركناً مناسباً في المكان لوضع الكتب ومواد التعلم بما يضمن عدم مقاطعة باقي أفراد الأسرة لجلسة التعلم.
- تأكد من وجود القرطاسية المناسبة (قلم، ممحاة، مسطرة، كراسة جانبية، مواد مناسبة للمادة ...)
- اقرأ الإرشادات والنصائح المدرجة في كل بطاقة؛ وحاول الالتزام بها ما أمكن.
- أخبر الطفل باسم المادة ورقم البطاقة التي ستناقشها معه، واسأله عن الدرس الذي تنتمي له البطاقة.
- حدد للطفل المدة الزمنية المتوقعة لإنجاز البطاقة، ويفضل أن تتراوح المدة بين (15 - 20) دقيقة.
- اجعل من التعلم عملية ممتعة خالية من الإجهاد؛ واطلب منه الرسم أو الغناء أثناء التعلم.
- لا تقم بالمهام بدلاً عن الطفل إذا شعر بالتعب؛ بل امنحه وقتاً للراحة؛ ثم حفزه على الرجوع للبطاقة.
- احرص على ربط التعلم بأمثلة من الحياة اليومية للطفل.
- علم الطفل كيف يفكر من خلال طرح الأسئلة عليه ومناقشته في إجاباته.
- استعن بالكتاب المدرسي لتعميق فهم الطفل لمحتوى المفهوم/المهارة التي تتضمنها البطاقة.
- ساعد طفلك على حل تدريبات مشابهة لتلك الواردة في بطاقات التعلم الذاتي.
- تعامل مع أخطاء الطفل بهدوء؛ ولا تترك الخطأ بدون تصحيح.
- أعط الطفل وقتاً مناسباً للراحة.
- لا تناقش مع الطفل أكثر من بطاقة في الجلسة الواحدة.
- أشعر الطفل بأهمية العمل الذي قام به واحتفل معه بإنجازه.



إرشادات للتعامل مع رمز QR

- تم إضافة رموز تفاعلية بجانب الروابط المحددة، ولمشاهدة الفيديو المرتبط بالرمز عليك بما يلي:
1. تنزيل أي برنامج من المتجر لقراءة رمز QR، وبإمكانك البحث عنه بالصيغة التالية في المتجر (قارئ رمز QR).
 2. عند دخولك للمتجر والبحث عن التطبيق ستجد الكثير من التطبيقات التي تدعم الفكرة، قم بتحميل أي تطبيق من التطبيقات.
 3. الخطوات السابقة ستقوم بعملها مرة واحدة، وهي المرة الأولى فقط لتنزيل التطبيق.
 4. بعد تنزيل التطبيق قم بتشغيل التطبيق، وتوجيه الكاميرا الموجودة داخل التطبيق نحو الرمز المحدد، ثم انقر على كلمة فتح الموقع (المتصفح)، لتشاهد الفيديو المرتبط بالرمز.

ملاحظة: بعض الهواتف الذكية الحديثة موجود بها (قارئ QR) بشكل تلقائي.

فهرس المحتويات

رقم البطاقة	الموضوع	رقم الصفحة
١	مفهوم علم الجغرافيا	٧
٢	أقسام علم الجغرافيا وفروعها.	٨
٣	نظرية الانفجار العظيم	١٣
٤	المجموعة الشمسية	١٥
٥	الكواكب	١٧
٦	الكويكبات	٢٠
٧	المذنبات	٢١
٨	الشهب والنيازك	٢٢
٩	شكل الأرض وأبعادها	٢٤
١٠	شبكة خطوط الطول ودوائر العرض	٢٦
١١	مسائل حول حساب الزمن	٢٨
١٢	الحركة اليومية للأرض	٣١
١٣	الحركة السنوية للأرض	٣٤
١٤	مدار القمر وحركته	٣٩
١٥	تشكل أوجه القمر	٤١
١٦	تشكل ظاهرة الخسوف للقمر	٤٣
١٧	تشكل ظاهرة كسوف الشمس	٤٥
١٨	تشكل حالات المد	٤٧
١٩	اختبار نهاية الربع الأول	٦٧
٢٠	اجابة اختبار نهاية الربع الأول	٧١

مفهوم علم الجغرافيا

الأهداف

- ١- يبين أصل كلمة الجغرافيا.
- ٢- يستنتج مفهوم علم الجغرافيا حديثاً.
- ٣- يثمن دور العلماء في تطور علم الجغرافيا.

- متطلب أساسي :
- ١- ما العلم الذي يدرس الظواهر الطبيعية والبشرية ؟
 - ٢- اذكر أهم الحضارات القديمة ؟

تلخيص المحتوى:

أصل كلمة جغرافيا إغريقي، وتتكون من مقطعين (Geo)، وتعني الأرض، و(Graphos)، وتعني وصف، وبهذا يكون معني الجغرافيا قديماً وصف الأرض. أما علم الجغرافيا حديثاً، فيعرّف بأنه العلم الذي يدرس الظواهر الطبيعية والبشرية، وتوزيعها الجغرافي، والعلاقات المتبادلة بينهما، والنتائج المترتبة على تلك العلاقات.



رابط فيديو عن أصل كلمة الجغرافيا:

<https://youtu.be/Z7Ro3mOolp8>

الأنشطة والتدريبات:

نشاط (١)

أجب عن الأسئلة التالية :

- ١- ما أصل كلمة جغرافيا ؟

.....

- ٢- عرف علم الجغرافيا حديثاً.

.....

الأهداف

- ١- يبين أقسام علم الجغرافيا.
- ٢- يعدد فروع الجغرافيا الطبيعية.
- ٣- يستنتج فروع الجغرافيا البشرية.
- ٤- يقدر جهود العلماء في الربط بين فروع علم الجغرافيا.

متطلب أساسي : ١- اذكر أهم الظواهر التي يدرسها علم الجغرافيا .
٢- عدد ظواهر طبيعية موجودة حولك .

تلخيص المحتوى:

عزيزي الطالب، اقرأ ملخص الدرس
والشكل المقابل للتعرف على أهم الأفكار
الواردة فيه.

ينقسم علم الجغرافيا إلى فرعين أساسيين:
الأول: الجغرافيا الطبيعية، التي تدرس
الظواهر الطبيعية من حيث تكونها،

وتوزيعها، والعلاقات القائمة بينهما، مثل: التضاريس والمناخ، والنبات الطبيعي، والحيوانات البرية.

الثاني: الجغرافيا البشرية، وتدرس الظواهر البشرية وعلاقتها ببيئتها الطبيعية والنتائج المترتبة على هذه العلاقة



رابط فيديو عن أقسام علم الجغرافيا <https://www.youtube.com/watch?v=s1t=&X619kURK278>

نشاط (١)

عرف المفاهيم الآتية:

١- الجغرافيا الطبيعية.

.....

٢- الجغرافيا البشرية.

.....

نشاط (٢)

اكتب في الشكل التالي أقسام علم الجغرافيا وفروعها.



نشاط (٣)

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

- ١- ما فرع الجغرافيا الذي يهتم بدراسة أثر التعرية البحرية على السواحل؟
 أ. الجيومورفولوجيا ب. جغرافية المياه ج. جغرافية التربة د. الجغرافيا الفلكية
- ٢- ما فرع الجغرافيا الذي يهتم بدراسة الأعراس الفلسطينية الجماعية؟
 أ. الجغرافيا الحياتية ب. الجغرافيا الاجتماعية ج. جغرافية السكان د. الجغرافيا العمرانية
- ٣- أي من فروع علم الجغرافية يهتم بدراسة مشاكل الحدود بين الدول؟
 أ. الجغرافيا السياسية ب. الجغرافيا العمرانية ج. الجغرافيا التاريخية د. جغرافية السكان
- ٤- ما فرع الجغرافيا الذي يهتم بدراسة ظهور العشوائيات بجوار المدن؟
 أ. الجغرافيا الاجتماعية ب. الجغرافيا التاريخية ج. الجغرافيا السياسية د. الجغرافيا العمرانية
- ٥- دراسة توزيع الغابات والحشائش في العالم ضمن اهتمامات الجغرافيا.
 أ. الاقتصادية ب. الحياتية ج. التربة د. المناخية
- ٦- دراسة بداية الأشهر القمرية ونهايتها وتحديد الأعياد الإسلامية من ضمن اهتمامات الجغرافيا.
 أ. الفلكية ب. الاجتماعية ج. الجيومورفولوجيا د. السكانية
- ٧- أي من فروع الجغرافيا يهتم بدراسة النفط وتوزيعه في العالم؟
 أ. الجغرافيا السياسية ب. الجغرافيا الاجتماعية ج. الجغرافيا الاقتصادية د. الجغرافيا العمرانية
- ٨- ما فرع الجغرافيا الذي يدرس انقراض الغزال من فلسطين؟
 أ. الجغرافيا التاريخية ب. الجغرافيا السياسية ج. الجغرافيا الاقتصادية د. الجغرافيا الحياتية
- ٩- ما فرع الجغرافيا الذي يدرس الهجرة الفلسطينية التي حدثت أثناء حرب عام ١٩٤٨م؟
 أ. الجغرافيا الحياتية ب. الجغرافيا السياسية ج. الجغرافيا الاقتصادية د. الجغرافيا السكانية

إجابة بطاقات الوحدة الأولى

بطاقة (١)

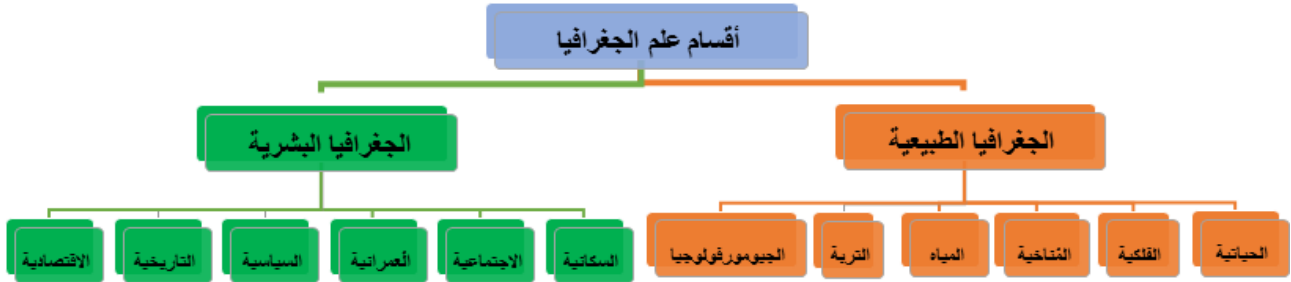
عرف المفاهيم والمصطلحات الآتية:

- ١- أصل كلمة جغرافيا: يعود أصل كلمة جغرافيا إلى الإغريق، وتتكون الكلمة من مقطعين (Geo) وتعني الأرض، و (Graphos) وتعني وصف، وتعني وصف الأرض.
- ٢- تُعرف الجغرافيا حديثًا بأنها العلم الذي يدرس الظواهر الطبيعية والبشرية، وتوزيعها الجغرافي، والعلاقات المتبادلة بينهما، والنتائج المترتبة على تلك العلاقات.

بطاقة (٢)

عرف المفاهيم والمصطلحات الآتية:

- ١- الجغرافيا الطبيعية: تدرس الظواهر الطبيعية من حيث تكونها، وتوزيعها، والعلاقات القائمة بينهما، مثل: التضاريس، المناخ، النباتات الطبيعية، والحيوانات البرية.
- ٢- الجغرافيا البشرية: تدرس الظواهر البشرية، وعلاقتها ببيئتها الطبيعية، ونتائج هذه العلاقة.
- ٣- أقسام علم الجغرافيا وفروعها



٤. ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

رقم السؤال	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩
رمز الإجابة	أ	ب	أ	د	ب	أ	ج	د	د

نموذج اختبار نهاية الوحدة الأولى

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

(٣ علامات)

١- ما فرع الجغرافيا الذي يهتم بدراسة الغطاء النباتي؟

أ. المناخية ب. الحياتية ج. الجيومورفولوجيا د. التربة

٢- أي فرع من فروع الجغرافيا يهتم بدراسة الزراعة والصناعة والتجارة؟

أ. التربة ب. السياسية ج. الاقتصادية د. السكانية

٣- ما فرع الجغرافيا الذي يهتم بدراسة التوزيع الجغرافي للسكان؟

أ. السياسية ب. التاريخية ج. الاجتماعية د. السكانية

السؤال الثاني: اكتب المصطلح المناسب للعبارات التالية:

(٣ علامات)

١. () تهتم بدراسة الغلاف المائي مثل البحار والمحيطات .

٢. () تدرس العلاقات والنشاطات الاجتماعية للسكان من عادات وتقاليد.

٣. () تهتم بدراسة الأحداث التاريخية وعلاقتها بالمواقع الجغرافية.

السؤال الثالث: قارن بين مفهوم كل من: الجغرافيا الطبيعية والجغرافيا البشرية.

(٤ علامات)

السؤال الرابع: انسب الظواهر الآتية إلى ما يناسبها من فروع علم الجغرافيا.

(٣ علامات)

١. تشكل ظاهرة الندي _____.

٢. انقراض التماسيح من فلسطين _____.

٣. الحدود الفاصلة بين الدول _____.

السؤال الخامس/ عرّف المفاهيم الآتية:

(علامتان)

١. علم الجغرافيا حديثاً.

.....

.....

٢. الجغرافيا الفلكية.

.....

.....

إجابة اختبار الوحدة الأولى

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

(٣ علامات)

١- ما فرع الجغرافيا الذي يهتم بدراسة الغطاء النباتي؟

أ. المناخية ب. الحياتية ج. الجيومورفولوجيا د. التربة

٢- أي فرع من فروع الجغرافيا يهتم بدراسة الزراعة والصناعة والتجارة؟

أ. التربة ب. السياسية ج. الاقتصادية د. السكانية

٣- ما فرع الجغرافيا الذي يهتم بدراسة التوزيع الجغرافي للسكان؟

أ. السياسية ب. التاريخية ج. الاجتماعية د. السكانية

السؤال الثاني: اكتب المصطلح المناسب للعبارات التالية:

(٣ علامات)

١. (جغرافية المياه) تهتم بدراسة الغلاف المائي مثل البحار والمحيطات .

٢. (الجغرافيا الاجتماعية) تدرس العلاقات والنشاطات الاجتماعية للسكان من عادات وتقاليد.

٣. (الجغرافيا التاريخية) تهتم بدراسة الأحداث التاريخية وعلاقتها بالمواقع الجغرافية.

السؤال الثالث: قارن بين مفهوم كل من: الجغرافيا الطبيعية والجغرافيا البشرية.

(٤ علامات)

١- الجغرافيا الطبيعية: تدرس الظواهر الطبيعية من حيث تكونها، وتوزيعها، والعلاقات القائمة بينهما، مثل: التضاريس، المناخ، النباتات الطبيعية، والحيوانات البرية.

٢- الجغرافيا البشرية: تدرس الظواهر البشرية، وعلاقتها ببيئتها الطبيعية، ونتائج هذه العلاقة.

السؤال الرابع: انسب الظواهر الآتية إلى ما يناسبها من فروع علم الجغرافيا.

(٣ علامات)

١. تشكل ظاهرة الندي الجغرافيا المناخية

٢. انقراض التماسيح من فلسطين الجغرافيا الحياتية .

٣. الحدود الفاصلة بين الدول الجغرافيا السياسية .

السؤال الخامس/ عرّف المفاهيم الآتية:

(علامتان)

٣. علم الجغرافيا حديثاً.

العلم الذي يدرس الظواهر الطبيعية والبشرية، وتوزيعها الجغرافي، والعلاقات المتبادلة بينهما، والنتائج المترتبة على تلك العلاقات

٤. الجغرافيا الفلكية.

فرع من فروع الجغرافيا الطبيعية يدرس الكون ومكوناته من نجوم وكواكب ومجرات وسدم وظواهر كونية .

نظرية الانفجار العظيم

الأهداف

- ١- يوضح نظرية الانفجار العظيم في تفسير نشأة الكون.
- ٢- يبين الأدلة التي اعتمدت عليها هذه النظرية في العصر الحالي.
- ٣- يستشعر قدرة الله في خلق الكون.

متطلب سابق : ١- مم يتكون الكون ؟

٢- ما أهم النظريات التي فسرت نشأة الكون ؟

تلخيص المحتوى:

يوجد العديد من النظريات التي حاولت تفسير نشأة الكون، ومن هذه تلك النظريات: نظرية الانفجار العظيم التي تعود إلى العالم البلجيكي جورج ليمتري عام ١٩٢٧م، حيث اعتبر أن الكون كان قبل ١٣.٨ مليار سنة عبارة عن كتلة غازية عظيمة الكثافة والحرارة تدعى (البيضة الكونية) ونتيجة للحرارة والضغط حدث انفجار مما أدى إلى تتأثر أجزاء البيضة الكونية مكونة ملايين السدم والمجرات .



رابط ١ فيديو حول نظرية الانفجار العظيم:

<https://youtu.be/NJM7GLqUEUE>

رابط ٢ فيديو عن نظرية الانفجار العظيم

<https://www.youtube.com/watch?v=hBWHJoY1I6Q>



الأنشطة والتدريبات:

نشاط (١)

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

- ١- على ماذا تقوم نظرية الانفجار العظيم؟
 - أ. التحام مجموعة من النيازك.
 - ب. كتلة هائلة من الغازات.
 - ج. انفجار مكونات أجرام سماوية.
 - د. انفجار البيضة الكونية.

٢- من هو صاحب نظرية الانفجار العظيم؟

- أ. بوفون ب. ليمتري ج. اينشتاين د. جاليلو

نشاط (٢)

١. كيف فسرت نظرية الانفجار العظيم نشأة الكون والمجموعة الشمسية؟

.....

.....

٢. اذكر الدلائل التي اعتمدت عليها النظرية في الوقت الحالي.

.....

.....

.....

.....

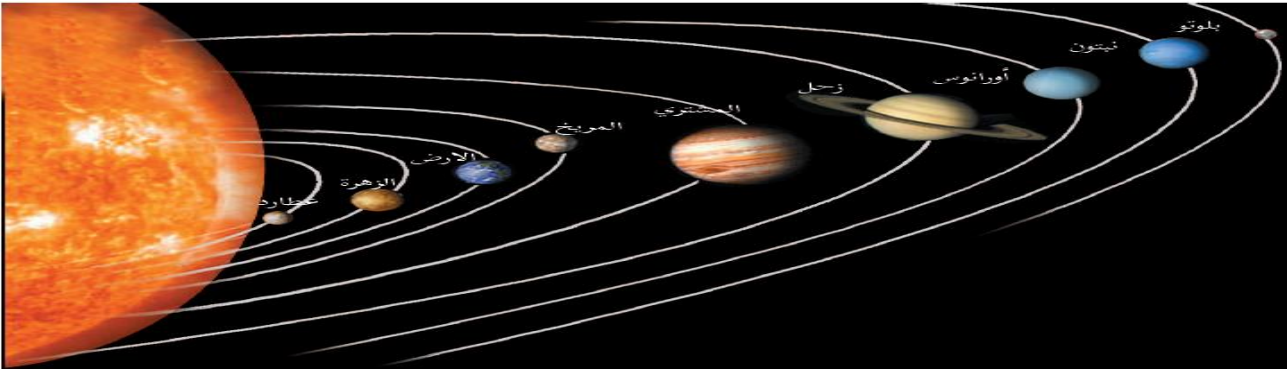
الأهداف

- ١- يُعرف المجموعة الشمسية.
- ٢- يستنتج مكونات الشمس.
- ٣- يستشعر عظمة الخالق في خلق الكون.

- ١- عدد الأجرام السماوية التي انبثقت عن انفجار الببضة الكونية .
- ٢- مم تتكون المجرة ؟
- ٣- عرف السدم .

تلخيص المحتوى:

أولاً: المجموعة الشمسية: تنتمي إلى مجرة درب التبانة، وتتكون من الشمس وكوكب عطارد، الزهرة، الأرض، المريخ، المشتري، زحل، أورانوس، نبتون، بلوتو، والأقمار، والمذنبات، والشهب، والنيازك، الكويكبات.

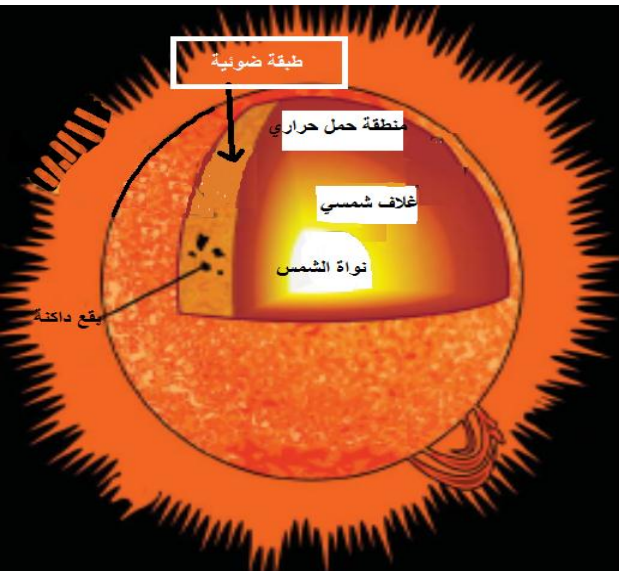


نشاط (١)

- ١- مم تتكون مجموعتنا الشمسية؟
- ٢- عدد كواكب المجموعة الشمسية؟

ثانياً: مكونات الشمس:

- يعتبر نجم الشمس ذو الحجم المتوسط مركز المجموعة الشمسية.
- تعد الشمس أقرب النجوم للأرض. وتتكون الشمس من نواة غازية
- صلبة، مثل: غاز الهيدروجين الذي يشكل نحو ٧٠%، وغاز الهيليوم الذي يشكل نحو ٢٧%، ومن غازات الكربون والنيتروجين.



- يحيط بالنواة غلاف إشعاعي.
- يلي الغلاف الإشعاعي طبقة منطقة الحمل الحراري.
- ثم الطبقة الضوئية السطحية المضيئة للشمس والتي تظهر عليها البقع الداكنة التي تسمى الكلف الشمسي، نتيجة اختلاف درجة الحرارة من مكان إلى آخر.



رابط فيديو عن مكونات الشمس <https://youtu.be/qpqxY2Xfz-E>

نشاط (٢)

- اذكر مكونات الشمس.

نشاط (٣)

- ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وإشارة (x) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يأتي:
- أ. () الشمس أبعد النجوم عن الأرض، وهي ذات حجم كبير إذا ما قورنت بالنجوم الأخرى.
 - ب. () تشكل نسبة غاز الهليوم ٢٧% من جملة الغازات المكونة للشمس.
 - ج. () المنطقة التي تحيط بالنواة الغازية يطلق عليها الغلاف الإشعاعي.
 - د. () يطلق على المنطقة التي تنتقل الغازات الساخنة من باطن الشمس إلى سطحها بمنطقة الحمل الحراري.

نشاط (٤)

- ارسم شكلاً يمثل الشمس، ثم اكتب عليه أجزاء الشمس بدءاً من الداخل.

الأهداف

- ١- يستنتج مفهوم الكواكب.
- ٢- يقارن بين مجموعة الكواكب الداخلية والخارجية للمجموعة الشمسية.
- ٣- يثمن جهود علماء الفلك في اكتشاف الكون.

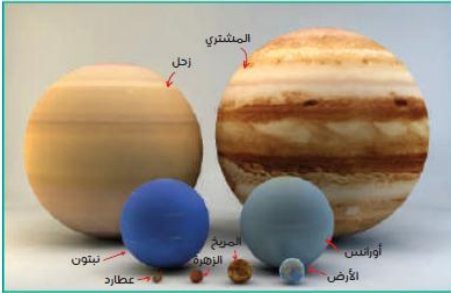
متطلب أساسي : ١- اذكر كواكب المجموعة الشمسية.

٢- صف شكل مدارات الكواكب حول الشمس.

٣- استنتج سبب اختلاف الحرارة من كوكب لآخر في المجموعة الشمسية .

تلخيص المحتوى:

- الكواكب عبارة عن أجسام كونية صلبة معتمدة تدور حول الشمس في مدارات خاصة بها.
- مجموعة الكواكب الداخلية، وهي: عطارد، الزهرة، الأرض، والمريخ، وتتميز بقربها من الشمس، وصغر حجمها، وصلابتها، وصغر مداراتها حول الشمس، وقلة عدد أقمارها؛ فكوكب المريخ لديه قمران.
- مجموعة الكواكب الخارجية، وتتمثل في المشتري، وزحل، وأورانوس، ونبتون، وبلوتو، وتتميز بتدني درجة حرارتها، وكبر حجمها، وكثرة عدد أقمارها، حيث يتبع المشتري ٧٩ قمراً.



رابط (١) فيديو حول كواكب المجموعة الشمسية:

<https://youtu.be/wQHxgl2c8yQ>



<https://youtu.be/HPrOA6koFMQ>

رابط (٢) فيديو للمقارنة بين الكواكب

الأنشطة والتدريبات:

نشاط (١)

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

- ١- بين أيّ الكواكب الآتية يقع كوكب الأرض؟
 أ. المشتري وزحل ب. المريخ والمشتري ج. الزهرة والمريخ د. عطارد والمشتري
- ٢- كم يبلغ عدد الأقمار التي تتبع كوكب المشتري؟
 أ. ١١ قمراً ب. ٣٥ قمراً ج. ٥٩ قمراً د. ٧٩ قمراً
- ٣- ما ترتيب كوكب الأرض بالنسبة لبعده عن الشمس؟
 أ. الأول ب. الثاني ج. الثالث د. الرابع
- ٤- كم قمراً يتبع كوكب المريخ؟
 أ. قمران ب. ٣ أقمار ج. ٤ أقمار د. ٥ أقمار
- ٥- بماذا تتصف مجموعة الكواكب البعيدة عن الشمس (الخارجية)؟
 أ. قربها من الشمس ب. كبر مداراتها ج. قلة عدد أقمارها د. صغر مداراتها
- ٦- ما أقرب الكواكب إلى الشمس؟
 أ. الأرض ب. المريخ ج. عطارد د. الزهرة
- ٧- ما أكثر الكواكب الآتية من حيث عدد التوابع؟
 أ. زحل ب. المشتري ج. الزهرة د. أورانوس
- ٨- ما الكوكب الذي ليس له توابع؟
 أ. أورانوس ب. الزهرة ج. زحل د. المريخ

نشاط (٢)

قارن بين مجموعة الكواكب الداخلية والخارجية للمجموعة الشمسية من حيث الأسماء ، المميزات ، الأقمار

الكواكب الخارجية	الكواكب الداخلية	وجه المقارنة
		الأسماء
		المميزات
		الأقمار

الأهداف

١- يوضح مفهوم الكويكبات.

٢- يفسر تكون الكويكبات.

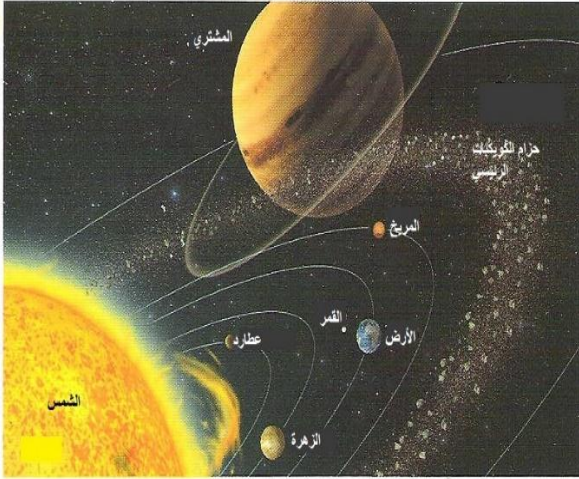
متطلب أساسي: ١- اذكر مكونات المجموعة الشمسية .

تلخيص المحتوى:

- تُعد الكويكبات إحدى مكونات المجموعة الشمسية، وهي أجسام كونية صخرية صلبة.

- يعتقد أنه كان هناك كوكب بين مداري المريخ والمشتري اصطدم بالمشتري فتحطم مكوناً أكثر من ١٠٠٠٠٠٠ كويكب.

- اخذت هذه الكويكبات تدور بحزام عرضه حوالي ١٧٥ مليون كم.



رابط فيديو الكويكبات <https://youtu.be/yOk64Cy7qYI>

الأنشطة والتدريبات:

نشاط (١)

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

١- ما الأجسام الكونية الصلبة التي تدور حول الشمس بمدارات بين كوكب المريخ والمشتري؟

أ. الشهاب ب. الكواكب ج. الكويكبات د. النيازك

٢- كم يبلغ قطر الكويكب فيستا؟

أ. ٣٥٨ كم ب. ٥٨٣ كم ج. ٨٣٥ كم د. ٥٣٨ كم

٣- ما سبب تكون الكويكبات؟

أ. اصطدامها بالمريخ ب. اصطدامها بالمشتري ج. اصطدامها بالأرض د. اصطدامها بزحل

الأهداف

- ١- يعرف المقصود بالمذنبات.
- ٢- يبين كيفية تشكيل المذنب.
- ٣- يثمن دور الإعجاز العلمي في القرآن الكريم في تفسير نشأة الكون.

متطلب أساسي : اذكر اجزاء المجموعة الشمسية .

٢- وازن بين الكواكب والكويكبات .

تلخيص المحتوى:



المذنبات عبارة عن أجرام سماوية تتكون من كتل جليدية، وصخور، وغازات، ويتشكل المذنب عندما يقترب من الشمس؛ فتسخن نواته المتجمدة، فتتبخر الغازات مكونة ذيل طويل يصل طول بعضها حوالي ٦٥ مليون كم. ومن أشهر المذنبات مذنب هالي الذي يدور حول الشمس كل ٧٦ سنة مرة واحدة، وكان آخر ظهور له في عام ١٩٨٦م.

رابط فيديو عن المذنبات:

<https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=4XDAR02lwUI>

الأنشطة والتدريبات:

نشاط (١)

أ_ ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

- ١- ما الأجرام السماوية التي تتكون من كتل جليدية وصخور وغازات؟
أ. الشهاب ب. النيازك ج. الكويكبات د. المذنبات
- ٢- كم يبلغ طول بعض المذنبات التي تظهر في السماء؟
أ. ٦٥ مليون كم ب. ٥٦ مليون كم ج. ٧٦ مليون كم د. ٦٧ مليون كم
- ٣- ما اسم المذنب الذي يظهر كل ٧٦ سنة مرة واحدة لسكان الأرض، وقد ظهر في عام ١٩٨٦م؟
أ. فيستا ب. ليمتري ج. هالي د. بوفون

ب_ بم تفسر: تشكيل ذيل طويل للمذنب.

الأهداف

- ١ - يقارن بين مفهومي الشهب والنيازك.
- ٢ - يفسر سبب ظهور الشهب في السماء.
- ٣ - يوضح أسباب وصول بعض النيازك إلى سطح الأرض.
- ٤ - يثمن دور الإعجاز العلمي في القرآن الكريم في تفسير نشأة الكون.

متطلب أساسي :- ١- اذكر مكونات المجموعة الشمسية .

٢- بم تفسر تشكّل ذيل للمذنب .

٣- دّل من القرآن الكريم على وجود الشهب .

تلخيص المحتوى:



- قال تعالى (إِلَّا مَنْ خَطِفَ الْخَطْفَةَ فَأَتْبَعَهُ شِهَابٌ ثَاقِبٌ) الصفات آية ١٠
- **الشهب** : عبارة عن أجسام كونية صلبة صغيرة الحجم .
 - عندما تخترق الغلاف الجوي للأرض فترتفع حرارتها وتحترق فتظهر على شكل أسهم نارية تسير بسرعة ٧٠ كم في الثانية.
 - **النيازك**: هي أجسام كونية صلبة أكبر حجماً من الشهب تدور حول الشمس وقد تنحرف عن مداراتها وتتجه نحو الأرض وتسقط عليها

رابط (١) فيديو حول سقوط نيزك

<https://www.youtube.com/watch?v=3l2EO-aByPk>



رابط (٢) فيديو يلخص الفرق بين النيازك والشهب

<https://youtu.be/vreSR5mqOsc>

الأنشطة والتدريبات:

نشاط (١)

عرف المفاهيم الآتية:

أ- الشهب:

ب- النيازك:

نشاط (٢)

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

١- ما الأجرام السماوية التي تسير بسرعة ٧٠ كم/ ثانية؟

أ. النيازك ب. المذنبات ج. الشهب د. السُّدُم

٢- ما الأجسام الكونية الأكبر حجماً من الشهب، وقد تنحرف عن مداراتها، وبعضها يسقط على سطح الأرض؟

أ. الشهب ب. النيازك ج. المذنبات د. السُّدُم

نشاط (٣)

فسر ما يأتي:

١- نرى الشهب مضيئة في السماء ثم تختفي بسرعة.

.....

٢- سقوط النيازك على سطح الأرض.

.....

٣- أعط أمثلة على أهم النيازك التي سقطت على سطح الأرض؟

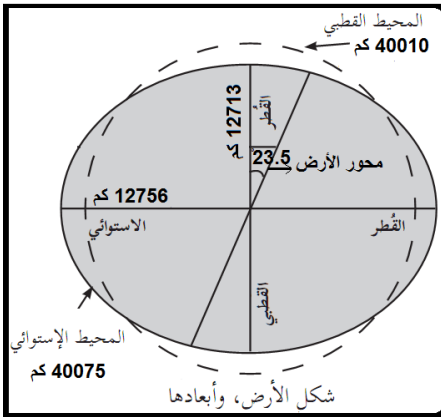
.....

الأهداف

- ١- يوضح أبعاد الأرض.
- ٢- يستنتج سبب الشكل الكروي البيضاوي للأرض.
- ٣- يبين الأدلة على كروية الأرض.
- ٤- يقدر جهود العلماء في قياس محيط الأرض.

- ١- وضح نشأة كوكب الأرض حسب نظرية الانفجار العظيم .
- ٢- بين موقع كوكب الأرض بالنسبة لكواكب المجموعة الشمسية .
- ٣- صف شكل كوكب الأرض كما يظهر في الصور الفضائية .

تلخيص المحتوى:



- يبلغ طول قطر الأرض الاستوائي ١٢٧٥٦ كم.
- يبلغ طول قطرها القطبي ١٢٧١٣ كم.
- أي أن القطر الاستوائي أطول من القطر القطبي بمقدار ٤٣ كم، وهذا يفسر الشكل البيضاوي للأرض فهي منبعجة (متسعة) عند الاستواء ومفلطحة (منكسة) عند القطبين.



- <https://youtu.be/6Pw5ZBv422I> رابط فيديو شكل الأرض، وأبعادها

الأنشطة والتدريبات :

بطاقة رقم (١)

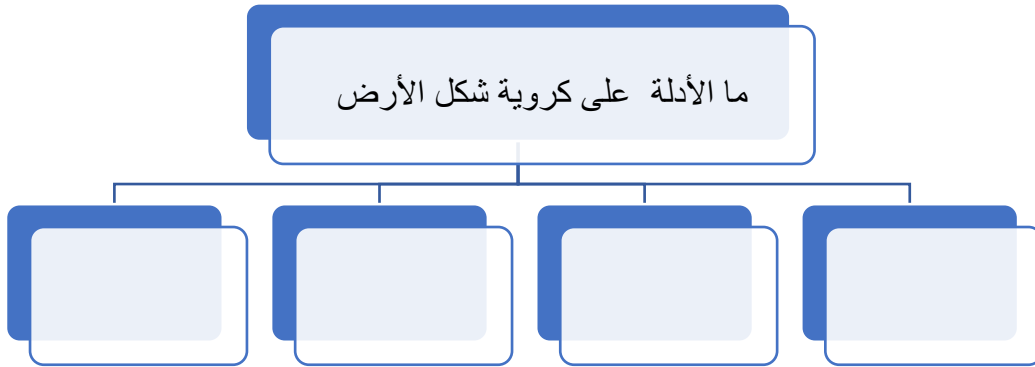
بم تفسر : اتخاذ الأرض الشكل الكروي .

.....

.....



نشاط (٢)



نشاط (٣)

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

- ١- كم يبلغ طول القطر الاستوائي للأرض؟

أ. ١٢٧١٣ كم	ب. ١٢٧٠٠ كم	ج. ١٢٧٥٦ كم	د. ١٢٧٠٠ كم
-------------	-------------	-------------	-------------
- ٢- كم يبلغ طول القطر القطبي للأرض؟

أ. ١٢٧٠٠ كم	ب. ١٢٧١٣ كم	ج. ١٢٧٠٠ كم	د. ١٢٧٥٦ كم
-------------	-------------	-------------	-------------
- ٣- كم يقل طول القطر القطبي عن طول القطر الاستوائي للأرض؟

أ. ١٣ كم	ب. ٣٤ كم	ج. ٤٣ كم	د. ٣٤٠ كم
----------	----------	----------	-----------

نشاط (٤)

ارسم نموذجاً للكرة الأرضية موضحاً عليه أبعادها.

الأهداف

- ١- يعرف الشبكة الجغرافية للأرض.
- ٢- يقارن بين خطوط الطول ودوائر العرض من حيث الخصائص.
- ٣- يقدر جهود العلماء في وضع الشبكة الجغرافية للأرض.

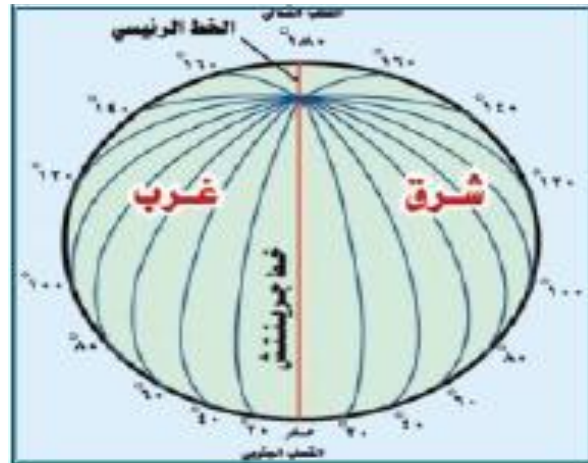
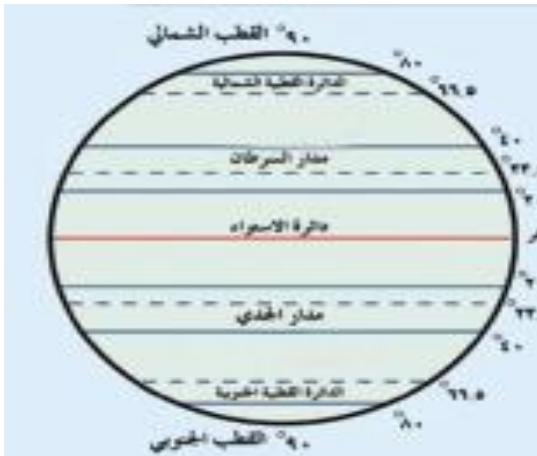
- متطلب أساسي : ١- اذكر خط الطول الرئيسي الذي يقسم الكرة الأرضية إلى نصفين شرقي وغربي .
- ٢- ما المقصود بالموقع الفلكي ؟
- ٣- ما سبب اختلاف المناخ من منطقة لآخري على سطح الأرض ؟

تلخيص المحتوى:

- الشبكة الجغرافية للأرض، هي شبكة خطوط الطول ودوائر العرض التي تغطي سطح الكرة الأرضية.
- صاحب فكرة الشبكة الجغرافية هو العالم الإغريقي هيكاتيوس، ثم بطليموس من بعده.

نشاط (١)

- ما المقصود بالشبكة الجغرافية؟



رابط فيديو للمقارنة بين خطوط الطول و دوائر العرض



<https://www.youtube.com/watch?v=ggtKGVLTDeM>

نشاط (٢)

وازن بين خطوط الطول ودوائر العرض من حيث الخصائص والفوائد.

وجه المقارنة	خطوط الطول	دوائر العرض
العدد		
الخصائص		
الأهمية		

الأهداف

- ١- يستنتج كيفية حساب الزمن.
- ٢- يحل أسئلة منتمية لمسائل حساب الزمن.
- ٣- يقدر عظمة الخالق في اختلاف التوقيت من مكان لآخر على سطح الأرض .

متطلب أساسي : ١- ما المقصود بخطوط الطول ؟

٢- وضح أهمية خطوط الطول .

٣- بم تفسر قيام الأذان في مكة المكرمة قبل مدين القدس ؟

تلخيص المحتوى:

- يبلغ عدد ساعات اليوم الواحد على الأرض ٢٤ ساعة ، تقطع الأرض خلال ٢٤ ساعة ٣٦٠ خط طول.
- تقطع الأرض كل ساعة ١٥ خط طول ، من خلال قسمة $\frac{360}{24} = 15$ خط طول/ ساعة.
- تقطع الأرض خط طول واحد كل ٤ دقائق، وبقسمة $\frac{60 \text{ دقيقة}}{15 \text{ خط}} = 4$ دقائق/ خط طول.

مبادئ حساب الزمن:

- ١- يجب معرفة الفرق بين المكانيين من حيث عدد خطوط الطول.
- ٢- تحويل خطوط الطول وهي الفرق بين المكانيين إلي زمن .
- ٣- إذا كان المكان المجهول زمنه يقع شرق المكان المعلوم زمنه نجمع الزمن ، وإذا كان المكان المجهول زمنه يقع إلى غرب المكان المعلوم زمنه نطرح الزمن .

مثال على حساب الزمن:

إذا كانت الساعة ٧ صباحاً في مدينة حيفا الواقعة على خط طول ٣٥° شرقاً، فكم تكون الساعة في مدينة الجزائر الواقعة على خط طول ٣ شرق غرينتش.

الحل:

- إيجاد الفرق بين المدينتين في خطوط الطول، إذا المدينتان تقعان معاً شرق خط غرينتش، فإننا نطرح الفرق في خطوط الطول = ٣٥° شرقاً - ٣° شرقاً = ٣٢ خط طول.
- تحويل الفرق بين المدينتين (خطوط الطول) إلى زمن = ٣٢ خط × ٤ دقائق = ١٢٨ دقيقة، ثم نحولها إلى ساعات، لذا نقسمها على ٦٠ = $\frac{128}{60}$ = ٢ ساعة و ٨ دقائق.
- معرفة زمن المدينة المجهولة، بما أن مدينة الجزائر واقعة غرب مدينة حيفا فهي متأخرة بالزمن، لذلك نطرح ٧ - ٢:٨ = ٤:٥٢ صباحاً.

مثال (٢)

إذا كانت الساعة 3 عصراً في مدينة لندن الواقعة على خط جرينتش، فكم تكون الساعة في مدينة أغادير المغربية الواقعة على خط طول 015° غرباً؟

الحل:

- إيجاد الفرق في خطوط الطول بين المدينتين، تقع مدينة لندن تقع على خط جرينتش، بينما تقع مدينة أغادير على خط طول 015° غرب خط جرينتش، فإننا نقوم بالطرح $15 = 0 - 15$ خط طول.
- نحول خطوط الطول إلى زمن $15 \times 4 = 60$ دقيقة، نقوم بتحويل الدقائق إلى ساعات $60 \div 60 = 1$ ساعة.
- معرفة زمن المدينة المجهولة، بما أن مدينة أغادير واقعة غرب مدينة لندن فهي متأخرة في الزمن عن مدينة لندن، لذلك نقوم بعملية الطرح، $3 - 1 = 2$ ظهراً.

مثال (٣)

إذا كانت الساعة ٦ صباحاً في مدينة الرباط المغربية الواقعة على خط طول 015° غرباً، فكم تكون الساعة في مدينة القاهرة الواقعة على خط طول 030° شرقاً؟

الحل:

- إيجاد الفرق في خطوط الطول بين المدينتين، بما أن مدينة القاهرة تقع شرق خط جرينتش على خط طول 030° شرقاً، ومدينة الرباط تقع غرب خط جرينتش 015° شرقاً، فإننا نقوم بعملية الجمع $30 + 15 = 45$ خط طول.
- نقوم بتحويل خطوط الطول إلى زمن $45 \times 4 = 180$ دقيقة، نحول الدقائق إلى ساعات $180 \div 60 = 3$ ساعات.
- معرفة زمن المدينة المجهولة، بما أن المدينة القاهرة المجهول زمنها تقع شرق مدينة الرباط المعلوم زمنها، فإنها أسبق بالزمن، فنقوم بالجمع $6 + 3 = 9$ صباحاً.

مثال (٤)

إذا كانت الساعة في مدينة لشبونة الإسبانية ٩ مساءً الواقعة على خط طول 010° غرباً، فكم تكون الساعة في مدينة نيويورك الأمريكية الواقعة على خط طول 075° غرباً؟

الحل:

- إيجاد الفرق في خطوط الطول بين المدينتين، بما أن مدينة نيويورك تقع على خط طول 075° غرب خط جرينتش ومدينة لشبونة تقطع على خط طول 010° غرب جرينتش؛ فإننا نقوم بالطرح $75 - 10 = 65$ خط طول.

تحويل خطوط الطول إلى زمن = $60 \times 4 = 240$ دقيقة، ثم نحول الدقائق إلى ساعات = $240 \div 60 = 4$ ساعات.

- بما أن مدينة نيويورك تقع غرب لشبونة فهي متأخرة بالزمن، إذا نقوم بالطرح = $4:20 - 9 = 4:30$ عصرًا.

الأنشطة والتدريبات:

نشاط (١)

إذا كانت الساعة ٦ صباحاً في مدينة غرينتش، فكم تكون الساعة في مدينة بغداد الواقعة على خط طول 45° شرقاً.

.....

.....

نشاط (٢)

إذا كانت الساعة ١٠ صباحاً في مدينة بغداد الواقعة على خط طول 45° شرقاً، فكم تكون الساعة في مدينة طوكيو الواقعة على خط طول 140° شرقاً؟

.....

.....

نشاط (٣)

إذا كانت الساعة ٥ مساءً في مدينة القدس الواقعة على خط طول 30° شرقاً، فكم تكون الساعة في مدينة مكسيكو سيتي الواقعة على خط طول 105° غرباً؟

.....

.....

نشاط (٤)

إذا كانت الساعة ٩ صباحاً في مدينة غرينتش، فكم تكون الساعة في كل من المدن الآتية:

أ) نيويورك الواقعة على خط طول 75° غرباً؟

ب) دلهي الواقعة على خط طول 75° شرقاً؟

.....

.....

الأهداف

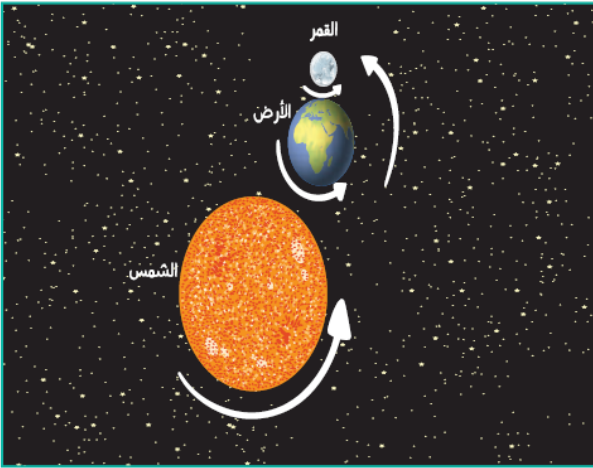
- ١- يعدد حركات الأرض.
- ٢- يوضح أدلة دوران الأرض حول نفسها.
- ٣- يستنتج أسباب عدم شعورنا بحركة الأرض.
- ٤- يستشعر قدرة الله في خلقه.

متطلب أساسي : ١- دلل من القرآن الكريم على حركة الأرض .

٢- بم تفسر تعاقب الليل والنهار .

٣- صف حركة المياه في حوض عند تفريغه من الماء.

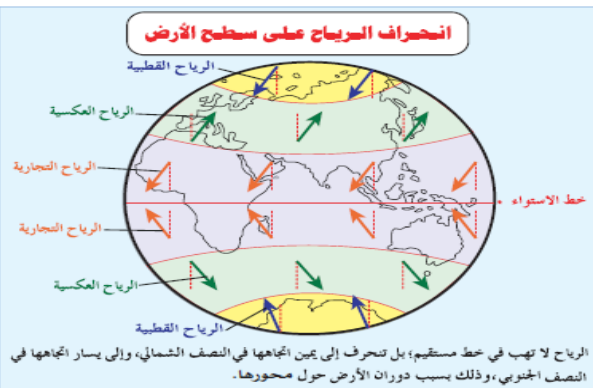
تلخيص المحتوى:



- للأرض حركتان، الحركة اليومية حول نفسها، والحركة السنوية للأرض حول الشمس.
- تدور الأرض حول نفسها كل ٢٤ ساعة من الغرب إلى الشرق بسرعة ٢٨ كم/ دقيقة.

أدلة دوران الأرض حول نفسها، ونتائجه:

- تعاقب الليل والنهار.
- اختلاف التوقيت من مكان لآخر على سطح الأرض
- حركة الماء في وعاء أو حوض، وعندما يتم تفريغ المياه من الحوض، فإن المياه تدور إلى يمين اتجاهها في نصف الكرة الشمالي، وإلى يسار اتجاهها في نصف الكرة الجنوبي، أما فوق خط الاستواء فستنزل المياه إلى أسفل دون انحراف.
- انحراف الرياح والأجسام إلى يمين اتجاهها في نصف الكرة الشمالي، وإلى يسار اتجاهها في نصف الكرة الجنوبي، وتعرف هذه الظاهرة (قوة كوريوليس).



فيديو حول حركة الأرض حول نفسها:

<https://youtu.be/Xd9f7PWYpW>

أسباب عدم شعورنا بحركة الأرض:

- انتظام دورانها.
- بطء حركة دوران الأرض حول نفسها.
- الأرض تدور في الفضاء مع غلافها الجوي.
- الجاذبية الأرضية تفوق قوة الطرد عن المركز بمقدار ٢٨٩ مرة؛ ما يجعل الأجسام على سطح الأرض تمثل جزءاً من مكونات الأرض.



رابط فيديو يفسر اسباب عدم شعورنا بحركة الأرض <https://youtu.be/ZSBETUuowpl>

الأنشطة والتدريبات:

نشاط (١)

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

- ١- كم يبلغ عدد حركات الكرة الأرضية؟
 أ. حركة واحدة ب. حركتان ج. ٤ حركات د. ٦ حركات
- ٢- ما المدة التي تستغرقها الأرض في دورانها حول نفسها؟
 أ. ١٢ ساعة ب. ٢٤ ساعة ج. ١١ شهراً د. سنة كاملة
- ٣- في أي اتجاه تدور الأرض حول نفسها؟
 أ. من الشرق للغرب ب. من الغرب للشرق ج. من الشمال للجنوب د. من الجنوب للشمال
- ٤- كم يبلغ متوسط سرعة دوران الأرض حول نفسها؟
 أ. ١٧ كم/ دقيقة ب. ٢٠ كم/ دقيقة ج. ٢٥ كم/ دقيقة د. ٢٨ كم/ دقيقة
- ٥- ما النتائج المترتبة عن دوران الأرض حول نفسها؟
 أ. تشابه التوقيت على جميع سطح الأرض ب. تساوي المشارق والمغارب
 ج. اختلاف المشارق والمغارب د. انحراف الرياح إلى يسار اتجاهها في نصف الكرة الشمالي
- ٦- كم مرة تفوق الجاذبية الأرضية قوة الطرد عن المركز للأرض؟
 أ. ٢٨٩ ب. ٢٩٨ ج. ٨٩٢ د. ٩٨٢

نشاط (٢)

- اذكر نتائج دوران الأرض حول نفسها.

نشاط (٣)

- بم تفسر: عدم شعورنا بحركة الأرض.

الأهداف

- ١- يبين المقصود بحركة الأرض السنوية.
- ٢- يستنتج الأسباب التي أدت إلى تشكل الفصول الأربعة.
- ٣- يستشعر قدرة الله في خلقه.

- متطلب أساسي : ١- كم مقدار الزاوية التي يميلها محور الأرض عن المحور العمودي " القطبي " ؟
- ٢- عدد دوائر العرض الرئيسية .
- ٣- اذكر الفصول الأربعة.

تلخيص المحتوى

- تدور الأرض حول الشمس كل ٣٦٥.٢٥ يوماً من الغرب إلى الشرق في مدار بيضوي.
 - يبلغ متوسط سرعة دوران الأرض حول الشمس حوالي ٣٠ كم/ ثانية.
 - ينتج عن دوران الأرض حول الشمس الفصول الأربعة.
- أسباب تشكل الفصول الأربعة على كوكب الأرض:**
- ١- دوران الأرض حول الشمس كل ٣٦٥.٢٥ يوماً.
 - ٢- ميلان محور الأرض بمقدار ٢٣.٥ درجة على مدار الفلك.
 - ٣- ثبات ميل المحور القطبي أثناء دوران الأرض حول الشمس، ودورانها حول نفسها.



رابط (١) فيديو حول حركة الأرض حول الشمس: <https://youtu.be/STnv5sGLSdw>



رابط (٢) فيديو حول حركة الأرض: <https://youtu.be/Uw4M5W0Hidk>

الفصول الأربعة

أولاً: فصل الصيف " الانقلاب الصيفي "

- يبدأ فصل الصيف في نصف الكرة الأرضية الشمالي في ٢٠ أو ٢١ حزيران (يونيو)، ويعرف بالانقلاب الصيفي.
- نقطة الأوج هي أبعد نقطة للأرض عن الشمس وتكون المسافة بينهما ١٥٢.٥ مليون كم.
- محور الأرض يكون مائلاً باتجاه الشمس من جهة القطب الشمالي، وتتعامد الشمس على مدار السرطان ويحدث صيفاً في النصف الشمالي ويقابله فصل الشتاء في النصف الجنوبي من الكرة الأرضية ، ويطول النهار ويقصر الليل.

ثانياً: فصل الخريف " الاعتدال الخريفي " :

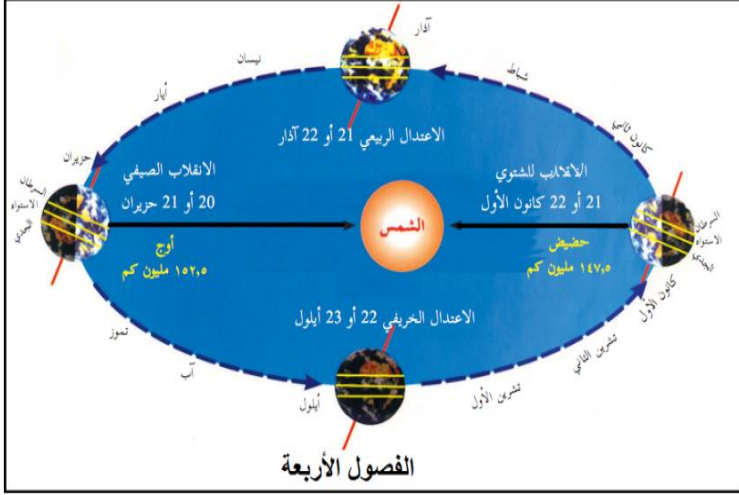
- الاعتدال هو تساوي الليل والنهار في بقاع الأرض كافة.
- يبدأ فصل الخريف في نصف الكرة الأرضية الشمالي في ٢٢ أو ٢٣ أيلول (سبتمبر)، ويعرف بالاعتدال الخريفي ، حيث تتعامد الشمس على خط الاستواء مرتين سنوياً، ويكون ذلك مع بداية فصلي الخريف والربيع، لذلك يتساوى طول الليل والنهار في جميع بقاع الأرض.
- عندما يكون خريفاً في نصف الكرة الشمالي يقابله فصل الربيع في نصف الكرة الجنوبي.

ثالثاً: فصل الشتاء " الانقلاب الشتوي "

- يبدأ فصل الشتاء في نصف الكرة الأرضية الشمالي في ٢١ أو ٢٢ كانون الأول (ديسمبر)، ويعرف بالانقلاب الشتوي.
- نقطة الحضيض هي عندما تكون الأرض أقرب ما يكون من الشمس وتكون المسافة بينهما ١٤٧.٥ مليون كم. محور الأرض يكون مائلاً بشكل معاكس للشمس من جهة القطب الشمالي، وتتعامد الشمس على مدار الجدي ويحدث شتاءً في النصف الشمالي ويقابله فصل صيفاً في النصف الجنوبي من الكرة الأرضية ، ويقصر النهار ويطول الليل.
- عند نقطة القطب الشمالي يبلغ طول الليل ٦ شهور ، أما عند نقطة القطب الشمالي يبلغ طول النهار ٦ شهور

رابعاً : فصل الربيع " الاعتدال الربيعي "

- يبدأ فصل الربيع في نصف الكرة الأرضية الشمالي في ٢١ أو ٢٢ آذار (مارس)، ويعرف بالاعتدال الربيعي ، حيث تتعامد الشمس على خط الاستواء فيبدأ فصل الربيع في نصف الكرة الشمالي و فصل الخريف في نصف الكرة الجنوبي، لذلك يتساوى طول الليل والنهار في جميع بقاع الأرض.



نشاط (١)

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

- ١- ما المدة الزمنية التي تستغرقها الأرض لإتمام دورة كاملة حول الشمس؟
 أ. ٣٥٦,٢٥ يوماً ب. ٣٦٦,٢٥ يوماً ج. ٣٦٥,٢٥ يوماً د. ٣٦٧,٥٢ يوماً
- ٢- في أي اتجاه تدور الأرض حول الشمس؟
 أ. من الغرب للشرق ب. من الشرق للغرب ج. من الشمال الجنوب د. من الجنوب للشمال
- ٣- كيف يكون شكل المحور القطبي للأرض أثناء دورانها حول الشمس؟
 أ. متغير ب. رأسي ج. عمودي د. مائل
- ٤- كم يقدر ميلان محور الأرض القطبي عن المستوى العمودي للأرض؟
 أ. ٢٥,٥ درجة ب. ٣٢,٥ درجة ج. ٢٣,٥ درجة د. ٥٣,٥ درجة
- ٥- في أي تاريخ يبدأ الانقلاب الصيفي في نصف الكرة الأرضية الشمالي؟
 أ. ٢٠ أو ٢١ حزيران ب. ٢٢ أو ٢٣ أيلول ج. ٢١ أو ٢٢ كانون الأول د. ٢١ أو ٢٢ آذار
- ٦- في أي تاريخ يبدأ فصل الشتاء في نصف الكرة الأرضية الشمالي؟
 أ. ٢٢ أو ٢٣ أيلول ب. ٢٠ أو ٢١ حزيران ج. ٢١ أو ٢٢ آذار د. ٢١ أو ٢٢ كانون الأول
- ٧- متى يبدأ فصل الخريف في نصف الكرة الأرضية الجنوبي؟
 أ. ٢٢ أو ٢٣ أيلول ب. ٢٠ أو ٢١ حزيران ج. ٢١ أو ٢٢ آذار د. ٢١ أو ٢٢ كانون الأول
- ٨- متى يبدأ فصل الربيع في نصف الكرة الأرضية الشمالي؟
 أ. ٢٢ أو ٢٣ أيلول ب. ٢١ أو ٢٢ آذار ج. ٢٠ أو ٢١ حزيران د. ٢١ أو ٢٢ كانون الأول
- ٩- كم تبلغ المسافة بين الأرض والشمس وقت حدوث الانقلاب الصيفي في نصف الكرة الأرضية الشمالي؟
 أ. ١٥٢,٥ مليون كم ب. ١٥٥,٢ مليون كم ج. ١٢٥,٥ كم د. ١٢٥,٥ كم
- ١٠- متى يكون محور الأرض مائلاً باتجاه الشمس في نصف الكرة الأرضية الشمالي؟
 أ. الشتاء ب. الربيع ج. الصيف د. الخريف
- ١١- أين تتعامد الشمس في الانقلاب الصيفي في نصف الكرة الأرضية الشمالي؟

- أ. مدار الجدي ب. مدار السرطان ج. خط الاستواء د. القطب الجنوبي
- ١٢- أين تتعامد الشمس في الانقلاب الشتوي في نصف الكرة الأرضية الجنوبي؟
- أ. مدار الجدي ب. مدار السرطان ج. خط الاستواء د. القطب الجنوبي
- ١٣- في أي تاريخ يتساوى طول الليل والنهار في بقاع الأرض كافة؟
- أ. ٢٢ كانون الأول و ٢١ حزيران ب. ٢٢ كانون الأول و ٢٢ أيلول
- ج ٢١ حزيران و ٢١ آذار د. ٢٢ أيلول و ٢١ آذار
- ١٤- كم تبلغ المسافة بين الأرض والشمس وقت حدوث الانقلاب الشتوي في نصف الكرة الأرضية الشمالي؟
- أ. ١٤٧.٥ مليون كم ب. ١٤٩.٥ مليون كم ج. ١٧٤.٥ مليون كم د. ١٥٢.٥ مليون كم

نشاط (٢)

١- ما المقصود بالحركة السنوية للأرض؟

.....

٢- ما النتيجة المترتبة على دوران الأرض حول الشمس؟

.....

٣- ما أسباب تشكل الفصول الأربعة؟

.....

نشاط (٣)

- اكتب المصطلح المناسب للعبارات الآتية:

١. (أقرب نقطة للشمس عن الأرض، وتقدر بحوالي ١٤٧,٥ مليون كم.)
٢. (أبعد نقطة للشمس عن الأرض، وتقدر بحوالي ١٥٢,٥ مليون كم.)
٣. (دائرة عرض درجتها ٢٣,٥ شمالاً، وتتعامد عليها أشعة الشمس في فصل الصيف.)
٤. (دائرة عرض ٢٣,٥ درجة جنوباً، وتتعامد عليها أشعة الشمس في فصل الشتاء.)

نشاط (٤)

قارن بين الانقلاب الصيفي والانقلاب الشتوي من حيث: التاريخ، المسافة بين الأرض والشمس، اتجاه ميلان المحور، تعامد الشمس.

وجه المقارنة	الانقلاب الصيفي	الانقلاب الشتوي
التاريخ		
المسافة		
ميلان المحور		
تعامد الشمس		

نشاط (٥)

قارن بين الاعتدال الخريفي والاعتدال الربيعي من حيث: تاريخ الانقلاب، اتجاه ميلان المحور، تعامد الشمس.

وجه المقارنة	الاعتدال الربيعي	الاعتدال الخريفي
التاريخ		
ميلان المحور		
تعامد الشمس		

الأهداف

- ١- يذكر خصائص القمر.
- ٢- يصف مدار القمر وحركته.
- ٣- يبين موقع القمر في حالة البدر وفي حالة المحاق.
- ٤- يثمن جهود العلماء في تحديد مدار القمر.
- ٥- يدلل من القرآن الكريم على حركة القمر.

متطلب أساسي : ١- ما المقصود بالتتابع ؟

٢- بم تفسر قلة التتابع للمجموعة الداخلية من الكواكب ؟

٣- وازن بين نقطتي الأوج والحضيض للأرض .

تلخيص المحتوى:

- الخصائص العامة للقمر:

- متوسط بعده عن الأرض (٣٨٤٤٠٠ كم) وتقدر مساحته بـ ٣٨ مليون كم^٢.
- للقمر دورتان : الأولى يدور فيها القمر حول نفسه من الغرب إلى الشرق كل ٢٩.٥ يوم.
- الثانية يدور فيها القمر حول الأرض من الغرب إلى الشرق كل ٢٩.٥ يوم (يوم القمر يساوي شهره) بسرعة ٣٧٠٠ كم/ساعة.
- جاذبيته ضعيفة تعادل سدس جاذبية الأرض فالجسم الذي وزنه ١٢٠ كجم على الأرض يعادل جسم وزنه ٢٠ كجم على القمر.
- لا يوجد له غلاف غازي لذلك ترتفع درجة حرارة سطحه المواجهة للشمس لتصل إلى حوالي ١٣٥ درجة س

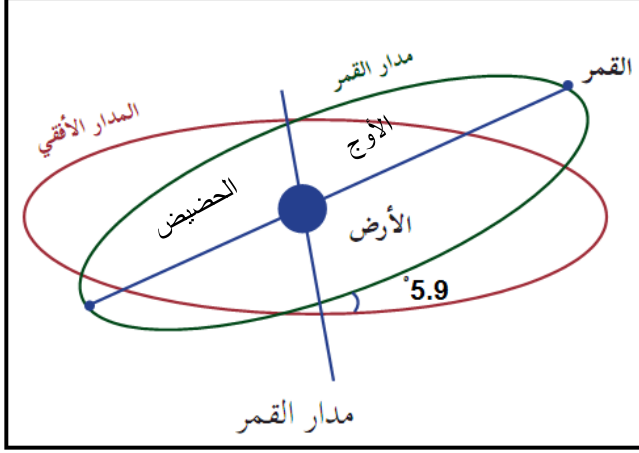
نشاط (١)

أ: أكمل الفراغ:

١. يبلغ متوسط بعد القمر عن الأرض حوالي..... وتقدر مساحته ب.....
٢. يدور القمر حول نفسه من..... بمدة زمنية تقدر ب.....
٣. تصل درجة حرارة سطح القمر المواجه للشمس.....

ب: بم تفسر:

- ١- انخفاض وزن جسم على سطح القمر مقارنة بوزنه على سطح الأرض.....
- ٢- ارتفاع درجة حرارة سطح القمر المواجه للشمس.....



- يدور القمر حول الأرض في مدار بيضوي.
- يتخذ القمر أثناء دورانه حول الأرض موقعاً قريباً منها، ويسمي الحضيض، وهو في حالة بدر.
- يتخذ القمر موقعاً بعيداً من الأرض، ويسمي الأوج، وهو في حالة المحاق.
- يميل مدار القمر عن المدار الأفقي للأرض بمقدار ٥.٩ درجة.



فيديو حول حركة القمر

<https://youtu.be/6t8Enpy6BI>

الأنشطة والتدريبات:

نشاط (٢)

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

- ١- ما الشكل الذي يتخذه مدار القمر حول الأرض؟
 - أ. البيضوي
 - ب. الدائري
 - ج. الأفقي
 - د. العمودي
- ٢- ماذا يطلق على حالة اتخاذ القمر موقعاً بعيداً من الأرض؟
 - أ. الإهليجي
 - ب. الحضيض
 - ج. البيضوي
 - د. الأوج
- ٣- ماذا يطلق على اتخاذ القمر موقعاً قريباً من الأرض؟
 - أ. الحضيض
 - ب. بيضوي
 - ج. الإهليجي
 - د. الأوج
- ٤- ما حالة القمر عندما يكون في موقع قريب من الأرض؟
 - أ. الهلال
 - ب. الأحدب
 - ج. المحاق
 - د. البدر
- ٥- ما حالة القمر عندما يكون في موقع بعيد من الأرض؟
 - أ. المحاق
 - ب. الأحدب
 - ج. الهلال
 - د. البدر

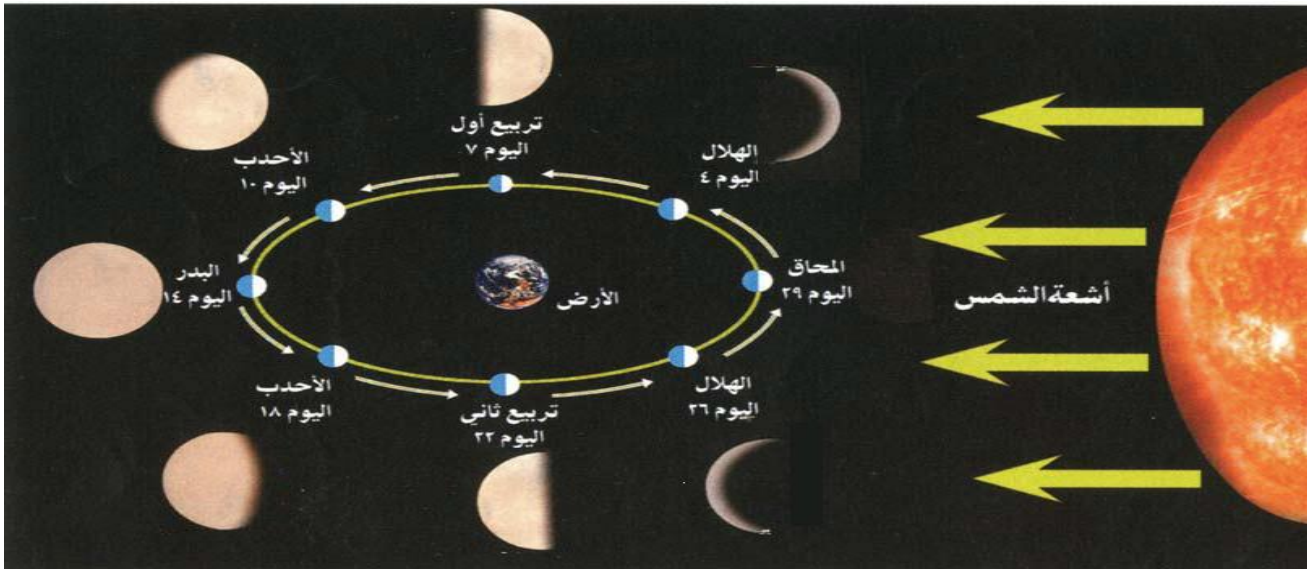
الأهداف

- ١- يعدد أوجه القمر .
- ٢- يرسم شكلاً لمنازل القمر .
- ٣- يبرهن من القرآن الكريم على وجود منازل للقمر .
- ٤- ينمي الوازع الديني لدى المسلمين .

متطلب أساسي: ١- دلل من القرآن الكريم على وجود منازل القمر .

٢- عدد الأشهر القمرية .

٣- ما الحكمة الإلهية من وجود منازل للقمر ؟



تلخيص المحتوى:

- يظهر القمر في السماء مع بداية كل شهر عربي على شكل هلال، ثم تربيع أول، أحدب، ثم بدر في منتصف الشهر القمري ويعود للتناقص حتى يختفي في نهاية الشهر القمري ليصبح محاق.
- يرجع سبب ظهور هذه الأوجه إلى انعكاس ضوء الشمس على الجزء المرئي من سطح القمر المواجه للأرض



فيديو حول حركة القمر

<https://youtu.be/u3oWnv2tEq0>

الأنشطة والتدريبات:

نشاط (١)

- بم تفسر: ظهور القمر بعدة أوجه خلال الشهر القمري.

نشاط (٢)

- ارسـم شكلاً يوضح منازل القمر.

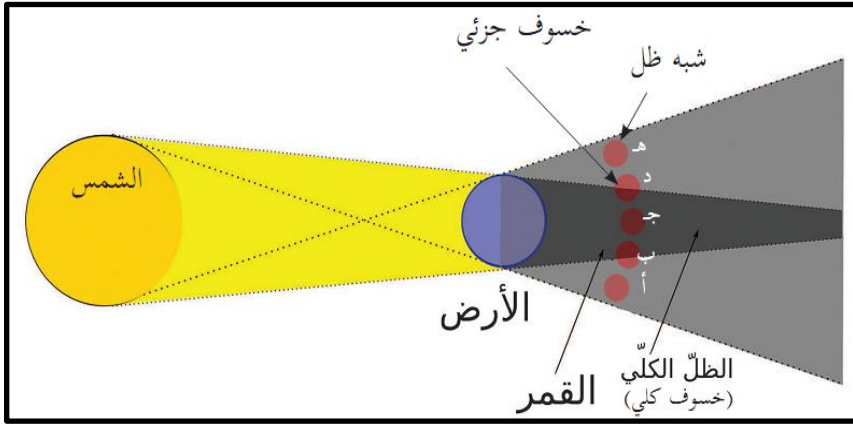
الأهداف

- ١- يوضح مفهوم خسوف القمر .
- ٢- يرسم أشكال خسوف القمر .
- ٣- يدلل من القرآن الكريم على حدوث ظاهرة خسوف القمر
- ٣- يثمن دور العلماء في تفسير ظاهرة خسوف القمر .

متطلب أساسي: اذكر أهم الأوجه التي يظهر عليها القمر .

٢- بين أهم الظواهر الكونية التي تحدث للقمر .

تلخيص المحتوى:



- ينتج عن دوران القمر حول الأرض حالة خسوف القمر .
- خسوف القمر هو حالة احتجاب نور القمر كلياً أو جزئياً عن سطح الأرض .
- يحدث الخسوف بسبب وقوع القمر في منطقة ظل الأرض أو شبه ظلها .

أشكال خسوف القمر:

الخسوف الكلي: يحدث عند احتجاب نور القمر كلياً عن سطح الأرض، بسبب وقوعه في منطقة ظل الأرض .

الخسوف الجزئي: يحدث عند احتجاب نور القمر جزئياً عن سطح الأرض، وذلك بسبب وقوعه في منطقة شبه ظل الأرض .



رابط فيديو عن خسوف القمر <https://youtu.be/KkGu0I0yWpc>

الأنشطة والتدريبات:

نشاط (١)

ما المقصود بالمفاهيم الآتية؟

١. خسوف القمر:
٢. الخسوف الكلي للقمر:
٣. الخسوف الجزئي للقمر:

نشاط (٢)

ارسم ظاهرة خسوف القمر موضحاً عليها أشكال الخسوف.

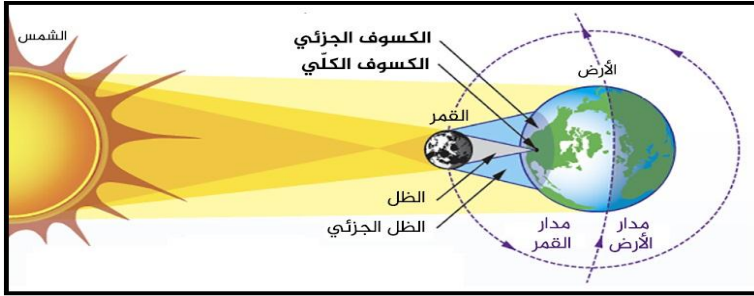
الأهداف

- ١- يوضح مفهوم كسوف الشمس.
- ٢- يستنتج أشكال كسوف الشمس.
- ٣- يقدر دور الإعجاز العلمي في القرآن الكريم في تفسير ظاهرة الكسوف.

متطلب أساسي : ١- أين يقع القمر في حالة الخسوف ؟

٢- قارن بين الكسوف الكلي والكسوف الجزئي للقمر.

تلخيص المحتوى:



- ينتج عن دوران القمر حول الأرض ودورانها معاً حول الشمس ظاهرة كسوف الشمس.
- تحدث ظاهرة كسوف الشمس في نهاية الشهر القمري عندما يكون القمر محاقاً.
- تحدث عندما يحجب مخروط ظل القمر ضوء الشمس بشكل جزئي أو كلي عن أجزاء من سطح الأرض.

أشكال كسوف الشمس :

أشكال كسوف الشمس

الكسوف الحلي للشمس

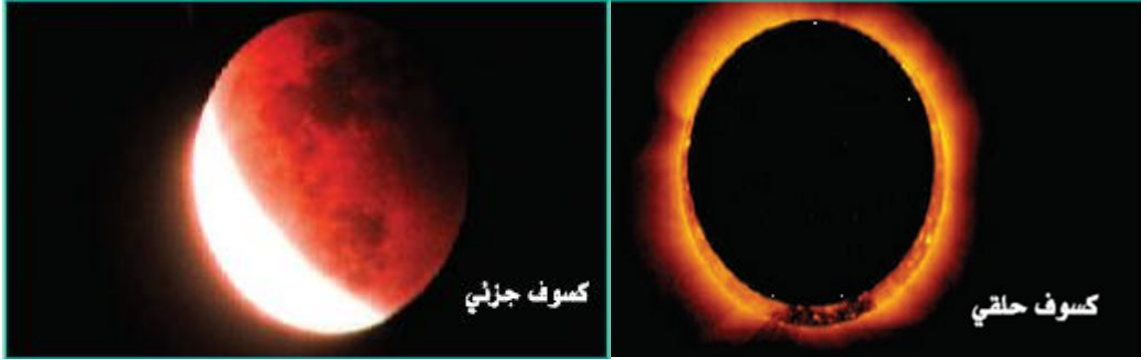
يحدث عندما يكون القمر في أبعد نقطة وهو في حالة المحاق فيظهر على شكل بقعة سوداء على قرص الشمس تحيط بها حلقات مضيئة.

الكسوف الكلي للشمس

يحدث عند احتجاب قرص الشمس عن منطقة محدده وصغيرة من سطح الأرض، وذلك بسبب وقوعها في ظل القمر؛ فتصبح هذه المنطقة معتمه كلياً، ولفترة لا تزيد عن ٧ دقائق.

الكسوف الجزئي للشمس

يحدث عند احتجاب جزء من قرص الشمس عن سطح الأرض، فيظهر هذا الجزء معتماً عندما ينظر إليه من الأرض، في المنطقة الواقعة في شبه ظل القمر.



رابط (٢) فيديو عن كسوف الشمس https://youtu.be/eA1kfnUep_Y

الأنشطة والتدريبات:

نشاط (١)

عرّف ما يأتي:

١. كسوف الشمس:
٢. كسوف الشمس الكلي:
٣. الكسوف الجزئي للشمس:
٤. الكسوف الحلقي للشمس:

نشاط (٢)

ارسم شكلا يوضح كسوف الشمس الكلي والجزئي.

الأهداف

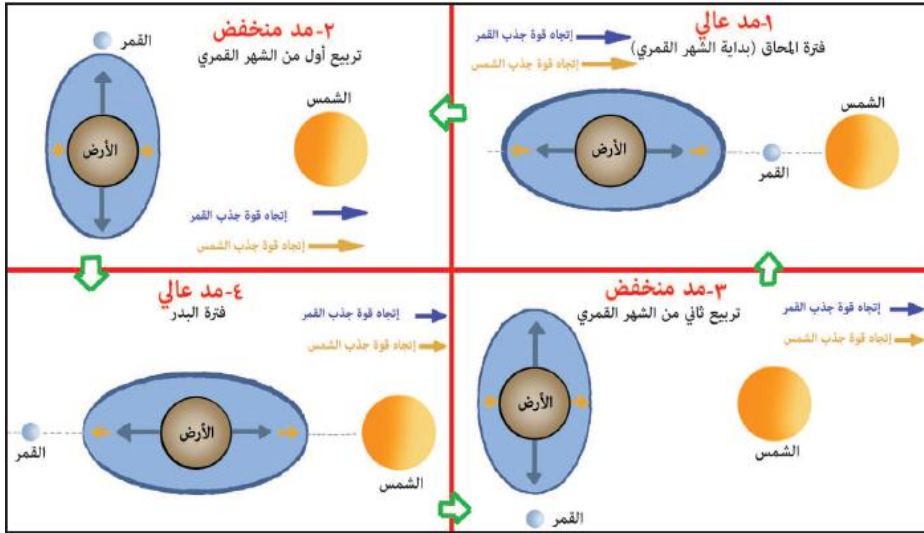
- ١- يبين المقصود بظاهرة المد.
- ٢- يوضح بالرسم كيفية حدوث ظاهرة المد.
- ٣- يعدد فوائد ظاهرتي المد والجزر.
- ٤- يستشعر قدرة الله في خلق الظواهر الكونية.

متطلب أساسي: ١- ما المقصود بقوة الطرد المركزية؟

٢- وضح سبب ارتفاع الأمواج على شاطئ البحار ووصولها مناطق بعيدة على اليابس في بعض الأوقات

تلخيص المحتوى:

- تحدث ظاهرة المد نتيجة لقوة جاذبية القمر للمياه على سطح الأرض، وقوة الطرد المركزية الناجمة عن دوران الأرض حول نفسها.
- تحدث ظاهرة المد نتيجة لقوة جاذبية القمر للمياه على سطح الأرض ونتيجة قوة الطرد المركزية الناجمة عن دوران الأرض حول نفسها.
- تحدث عملية ارتفاع مؤقت في مستوى مياه البحار والمحيطات باتجاه المناطق الساحلية على مدار اليوم.



فيديو حول المد والجزر

<https://cutt.ly/ThYCvjim>

أشكال المد:

فوائد المد والجزر

- تحريك المواد الغذائية التي تحتاجها الكائنات الحية في المسطحات المائية ونقلها من منطقة إلى أخرى.
- الاستفادة من حالة المد العالي في رفع منسوب المياه الساحلية لتسهيل عملية شحن بعض السفن وانزالها وصانتها.
- الاستفادة من حالة المد والجزر في توليد الطاقة الكهربائية، مثل السويد وفرنسا.
- تسهيل عملية صيد الأسماك.



الأنشطة والتدريبات:

نشاط (١)

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

- ١- ما أي حالة يكون القمر عند حدوث المد المنخفض؟
 أ. البدر والمحاق ب. الأحدب الأول والأحد الثاني ج. التربيع الأول والتربيع الثاني د. الهلال والبدر
- ٢- ما الحد الأقصى لارتفاع المياه أثناء حدوث المد العالي؟
 أ. ثلاثة أمتار ب. أربعة أمتار ج. ستة أمتار د. ثمانية أمتار
- ٣- كم يبلغ عدد حالات حدوث المد العالي خلال الشهر القمري؟
 أ. حالة واحدة ب. حالتان ج. ثلاث حالات د. أربع حالات
- ٤- لماذا يحدث ارتفاعاً منخفضاً للمياه على سطح الأرض عندما يكون القمر في حالتي التربيع الأول والثاني؟
 أ. لتعارض قوة جذب الشمس مع الأرض ب. لتعارض قوة جذب القمر مع الشمس
 ج. لتعارض قوة جذب القمر مع الأرض د. لتعارض قوة جذب القمر مع النجوم

نشاط (٢)

وضح بالرسم كيفية تشكل ظاهرتي المد العالي والمد المنخفض.

نشاط (٣)

- قارن بين كيفية حدوث المد العالي والمد المنخفض من حيث: كيفية الحدوث، حالة القمر، وارتفاع المياه؟

نشاط (٤)

- ما هي فوائد المد والجزر؟

إجابة أسئلة البطاقات

إجابة بطاقة (٣)

ضع إشارة (✓) للعبارة الصحيحة، وإشارة (×) للعبارة غير الصحيحة فيما يأتي:

رقم السؤال	١	٢
رمز الإجابة	د	ب

كيف فسرت نظرية الانفجار العظيم نشأة الكون والمجموعة الشمسية؟

أصل الكون كان عبارة عن كتلة غازية تدعى بالبيضة الكونية عظيمة الضغط والحرارة، ونتيجة لشدة الحرارة والضغط، حدث انفجار مما أدى إلى تتناثر أجزاء البيضة الكونية مكونة ملايين السدم، ثم انخفضت درجة حرارة السدم؛ فنكثفت مكونة ملايين المجرات.

اذكر الدلائل التي اعتمدت عليها النظرية في الوقت الحالي.

(أ) أن المجرات في حالة تباعد عن بعضها البعض؛ ما يعني أن الكون في حالة اتساع وتمدد.
(ب) ظهور اشعاعات كونية تنبعث في جميع أنحاء الفضاء، وليست من جسم سمائي، وهي أشعة من بقايا هذا الانفجار.

إجابة بطاقة رقم (٤)

١- مم تتكون مجموعتنا الشمسية ؟

تتكون من الشمس وكوكب عطارد، الزهرة، الأرض، المريخ، المشتري، زحل، أورانوس، ونبتون، وبلوتو، والأقمار، والمذنبات، والشهب، والنيازك، الكويكبات.

٢- عدد كواكب المجموعة الشمسية .

عطارد، الزهرة، الأرض، المريخ، المشتري، زحل، أورانوس، ونبتون، وبلوتو

٣- اذكر مكونات الشمس.

تتكون الشمس من نواة غازية صلبة، مثل: غاز الهيدروجين الذي يشكل نحو ٧٠%، وغاز الهيليوم الذي يشكل ما نسبته نحو ٢٧%، ومن غازات الكربون والنيتروجين. يحيط بالنواة غلاف إشعاعي.

تابع إجابة بطاقة رقم (٤)

ضع إشارة (✓) للعبارة الصحيحة، وإشارة (×) للعبارة غير الصحيحة فيما يأتي:

رقم السؤال	أ	ب	ج	د
الإجابة	X	✓	✓	✓

ارسم شكلاً يمثل الشمس، ثم اكتب عليه أجزاء الشمس بدءاً من الداخل.

أجب بنفسك .

إجابة بطاقة (٥)

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

رقم السؤال	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
رمز الإجابة	ج	د	ج	أ	ب	ج	ب	ب

قارن بين مجموعة الكواكب الداخلية والخارجية للمجموعة الشمسية.

كواكب المجموعة الداخلية	كواكب المجموعة الخارجية
عطارد، الزهرة، الأرض، والمريخ	المشتري، زحل، أورانوس، نبتون، وبلوتو
- وتتميز بقربها من الشمس، وصغر حجمها، وصلابتها.	- بتدني درجة حرارتها، وكبر حجمها.
- وصغر مداراتها حول الشمس.	- كبر مداراتها حول الشمس.
- قلة عدد أقمارها؛ فكوكب المريخ لديه قمران.	- كثرة عدد أقمارها، حيث يتبع المشتري ٧٩ قمراً.

إجابة بطاقة (٦)

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

رقم السؤال	١	٢	٣
رمز الإجابة	ج	د	ب

إجابة بطاقة (٧)

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

رقم السؤال	١	٢	٣
رمز الإجابة	د	أ	ج

بم تفسر: تشكيل ذيل طويل للمذنب.

يتشكل المذنب عندما يقترب من الشمس؛ فتسخن نواته المتجمدة، فتتبخر الغازات مكونة ذيل طويل يصل طول بعضها حوالي ٦٥ مليون كم.

إجابة بطاقة (٨)

عرف المفاهيم الآتية:

- الشهاب: عبارة عن أجسام كونية صلبة صغيرة الحجم، وهي غالباً ما تكون بقايا مذنبات تدور حول الشمس.
- النيازك: هي أجسام كونية صلبة أكبر حجماً من الشهاب تدور حول الشمس..

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

رقم السؤال	١	٢
رمز الإجابة	ج	ب

فسر ما يأتي:

١- نرى الشهاب مضيئة في السماء ثم تختفي بسرعة.

لأنها سرعان ما تحترق عند اختراقها الغلاف الجوي

٢- سقوط النيازك على سطح الأرض.

لاختراقها الغلاف الجوي.

٣- أعطى أمثلة على أهم النيازك التي سقطت على سطح الأرض؟

نيزك أريزونا سقط على صحراء أريزونا في الولايات الأمريكية ، نيزك سيبيريا سقط على غابات سيبيريا

إجابة بطاقة (٩)

فسر ما يأتي: اتخاذ الأرض للشكل الكروي البيضاوي.

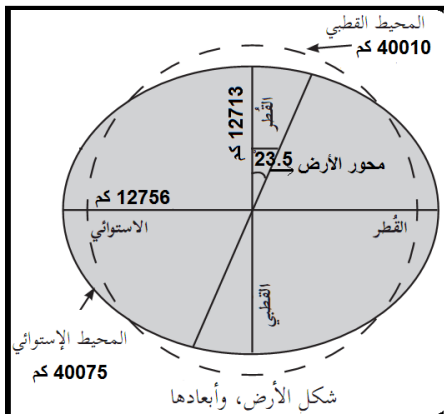
- أ. أن الأرض بعد انفصالها عن الشمس كانت كتلة ملتتهبة.
- ب. أخذت تدور حول نفسها بسرعة عالية أدى ذلك تشكل قوة طرد مركزية
- ج. قوة الطرد المركزية وسرعة الدوران أدى إلى انبعاجها (اتساعها) عند الاستواء ويط الدوران وانخفاض قوة الطرد المركزية عند القطبين أدى إلى تفلطحها (ضيقتها) .

ما الأدلة على كروية شكل الأرض

صور الأقمار الصناعية التي التقطت بغاية الوضوح تؤكد كروية الأرض	تطابق السماء مع الأرض على مدى رؤية العين (خط الأفق).	الشمس تضيء باستمرار أعلى السحب المرتفعة بعد الغروب وقبل الشروق	ظهور ظل الأرض على وجه القمر في كل حالات الخسوف
--	--	--	--

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

رقم السؤال	١	٢	٣
رمز الإجابة	ج	ب	ج



ارسم نموذجاً للكرة الأرضية موضحاً عليه أبعادها.

إجابة بطاقة (١٠)

ما المقصود بالشبكة الجغرافية؟

الشبكة الجغرافية للأرض هي شبكة خطوط الطول ودوائر العرض التي تغطي الكرة الأرضية.

وازن بين خطوط الطول ودوائر العرض من حيث الخصائص والفوائد.

خطوط الطول	دوائر العرض
<ul style="list-style-type: none"> - عبارة عن أنصاف دوائر، ويصل عددها إلى ٣٦٠ خط طول. - يمر خط غرينتش في ضاحية غرينتش في مدينة لندن، ويساوي صفر وكذلك في مدينة مستغانم في الجزائر. - يقسم خط غرينتش الأرض إلى نصفين متساويين ١٨٠ خط طول شرقاً و ١٨٠ خط طول غرباً. - تفيد في معرفة فروق التوقيت بين الأماكن. 	<ul style="list-style-type: none"> - هي دوائر تحيط بالكرة الأرضية، ويبلغ عددها ١٨٠ دائرة عرض. - يعتبر خط الاستواء هو الخط الرئيسي الذي يقسم الكرة الأرضية إلى قسمين ٩٠ عرض شمالاً، ٩٠ عرض جنوباً. - تفيد في معرفة الاختلافات المناخية بين الأماكن.

حل بطاقة (١١)

١. إذا كانت الساعة ٦ صباحاً في مدينة غرينتش، فكم تكون الساعة في مدينة بغداد الواقعة على خط طول ٥٤° شرقاً؟

الحل:

- الفرق في خطوط الطول بين المكانين = ٤٥ - ٠ = ٤٥ خط طول
- تحويل خطوط الطول إلى زمن = ٤٥ × ٤ = ١٨٠ دقيقة = ٣ ساعات
- إيجاد وقت المدينة المجهولة بما ان بغداد تقع شرق لندن فهي متقدمة عنها ٣ ساعات = ٣ + ٦ = ٩ صباحاً

٢. إذا كانت الساعة ١٠ صباحاً في مدينة بغداد الواقعة على خط طول ٥٤° شرقاً، فكم تكون الساعة في مدينة طوكيو الواقعة على خط طول ١٤٠° شرقاً؟

الحل:

- الفرق في خطوط الطول بين المكانين = ١٤٠ - ٤٥ = ٩٥ خط طول

- تحويل خطوط الطول إلى زمن = $90 \times 4 = 360$ دقيقة تحويل الدقائق الى ساعات $360 \div 60 = 6:20$ - إيجاد وقت المدينة المجهولة بما أن طوكيو تقع شرق بغداد فهي متقدمة عنها، إذا $6:20 + 10 = 16:20$ أي الساعة ٤:٢٠ مساءً.

٣. إذا كانت الساعة ٥ مساءً في مدينة القدس الواقعة على خط طول 30° شرقاً، فكم تكون الساعة في مدينة مكسيكو سيتي الواقعة على خط طول 100° غرباً؟

- الفرق في خطوط الطول بين المكانين = $100 + 30 = 130$ خط طول
- تحويل خطوط الطول إلى زمن = $130 \times 4 = 520$ دقيقة تحويل الدقائق الى ساعات $520 \div 60 = 8:40$ ساعات.
- إيجاد وقت المدينة المجهولة، بما أن مكسيكو سيتي تقع غرب القدس فهي متأخرة عنها، إذا $16 - 8:40 = 7$ صباحاً.

٤. إذا كانت الساعة ٩ صباحاً في مدينة غرينتش، فكم تكون الساعة في كل من المدن الآتية:
(أ) نيويورك الواقعة على خط طول 75° غرباً؟
(ب) دلهي الواقعة على خط طول 75° شرقاً؟
الحل:

(أ) نيويورك الواقعة على خط طول 75° غرباً؟
- الفرق في خطوط الطول بين المكانين = $75 - 0 = 75$ خط طول
- تحويل خطوط الطول إلى زمن = $75 \times 4 = 300$ دقيقة تحويل الدقائق الى ساعات $300 \div 60 = 5$ ساعات.
- إيجاد وقت المدينة المجهولة، بما أن نيويورك تقع غرب غرينتش فهي متأخرة عنها، إذا $9 - 5 = 4$ فجراً.
(ب) دلهي الواقعة على خط طول 75° شرقاً؟
- الفرق في خطوط الطول بين المكانين = $75 - 0 = 75$ خط طول
- تحويل خطوط الطول إلى زمن = $75 \times 4 = 300$ دقيقة تحويل الدقائق الى ساعات $300 \div 60 = 5$ ساعات.
- إيجاد وقت المدينة المجهولة، بما أن دلهي تقع شرق غرينتش فهي متقدمة عنها في الزمن، إذا الساعة في مدينة دلهي = $9 + 5 = 14$ أي ٢ ظهراً.

إجابة بطاقة (١٢)

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

٦	٥	٤	٣	٢	١	رقم السؤال
أ	ج	د	د	ب	ب	رمز الإجابة

اذكر نتائج دوران الأرض حول نفسها.

- تعاقب الليل والنهار.
- اختلاف التوقيت من مكان لآخر على سطح الأرض.
- حركة الماء في وعاء أو حوض، وعندما يتم تفريغ المياه من الحوض، فإن المياه تدور إلى يمين اتجاهها في نصف الكرة الشمالي، وإلى يسار اتجاهها في نصف الكرة الجنوبي، أما فوق خط الاستواء فستنزل المياه إلى أسفل دون انحراف.
- انحراف الرياح والأجسام إلى يمين اتجاهها في نصف الكرة الشمالي، وإلى يسار اتجاهها في نصف الكرة الجنوبي، وتعرف هذه الظاهرة (قوة كوروليس).

بم تفسر عدم شعورنا بحركة الأرض.

- انتظام دورانها.
- بطء حركة دوران الأرض حول نفسها.
- الأرض تدور في الفضاء مع غلافها الجوي.
- الجاذبية الأرضية تفوق قوة الطرد عن المركز بمقدار ٢٨٩ مرة؛ ما يجعل الأجسام على سطح الأرض تمثل جزءاً من مكونات الأرض.

إجابة بطاقة (١٣)

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	رقم السؤال
أ	د	ب	ب	ج	أ	ب	ج	د	أ	ج	د	أ	ج	رمز الإجابة

عرف الحركة السنوية للأرض.

هي حركة تدور الأرض حول الشمس كل ٣٦٥.٢٥ يوماً من الغرب إلى الشرق في مدار بيضوي، وبمتوسط سرعة تقدر حوالي ٣٠ كم/ ثانية.

ما النتيجة المترتبة عن دوران الأرض حول الشمس؟

حدوث الفصول الأربعة

ما أسباب تشكل الفصول الأربعة؟

١- دوران الأرض حول الشمس كل ٣٦٥.٢٥ يوماً.

٢- ميلان محور الأرض القطبي بمقدار ٢٣.٥ درجة عن المستوي العمودي للأرض.

٣- ثبات ميل المحور القطبي أثناء دوران الأرض حول الشمس، ودورانها حول نفسها.

ضع المصطلح المناسب للعبارات الآتية:

رقم السؤال	١	٢	٣	٤
الإجابة	الحضيض	الأوج	مدار السرطان	مدار الجدي

قارن بين الانقلاب الصيفي والانقلاب الشتوي من حيث: التاريخ، المسافة بين الأرض والشمس، اتجاه ميلان المحور، تعامد الشمس.

وجه المقارنة	الانقلاب الصيفي	الانقلاب الشتوي
التاريخ	يبدأ في ٢٠ أو ٢١ حزيران (يونيو).	يبدأ في ٢١ أو ٢٢ كانون الأول (ديسمبر)،
المسافة	١٥٢.٥ مليون كم	١٤٧.٥ مليون كم
ميلان المحور	يكون مائلاً بشكل باتجاه للشمس من جهة القطب الشمالي	يكون مائلاً بشكل معاكس للشمس من جهة القطب الشمالي
تعامد الشمس	على مدار السرطان	على مدار الجدي

تابع إجابة أسئلة البطاقات

قارن بين الاعتدال الخريفي والاعتدال الربيعي في نصف الكرة الشمالي من حيث: تاريخ الاعتدال، اتجاه ميلان المحور، تعامد الشمس.

وجه المقارنة	الاعتدال الربيعي	الاعتدال الخريفي
التاريخ	يبدأ فصل الربيع الشمالي في ٢١ أو ٢٢ آذار (مارس).	يبدأ في ٢٢ أو ٢٣ أيلول (سبتمبر).
المحور	موازي للشمس	موازي للشمس
تعامد الشمس	على خط الاستواء	على خط الاستواء

إجابة بطاقة (١٤)

أ- أكمل الفراغ :

- ١- يبلغ متوسط بعد القمر عن الأرض حوالي ٣٨٤٤٠٠ وتقدر مساحته ب
- ٢- يدور القمر حول نفسه من **الغرب إلى الشرق** بمدة زمنية تقدر ب ٢٩ يوم أرضي
- ٣- تصل درجة حرارة سطح القمر المواجه للشمس ١٣٥ س°
- ب- بم تفسر : ١- انخفاض وزن جسم على سطح القمر مقارنة بوزنها على سطح الأرض . بسبب ضعف جاذبية القمر التي تعادل سدس جاذبية الأرض
- ٢- ارتفاع درجة حرارة سطح القمر المواجه للشمس . بسبب عدم وجود غلاف غازي للقمر فيسمح بدخول كامل الأشعة .

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

رقم السؤال	١	٢	٣	٤	٥
رمز الإجابة	أ	د	أ	د	أ

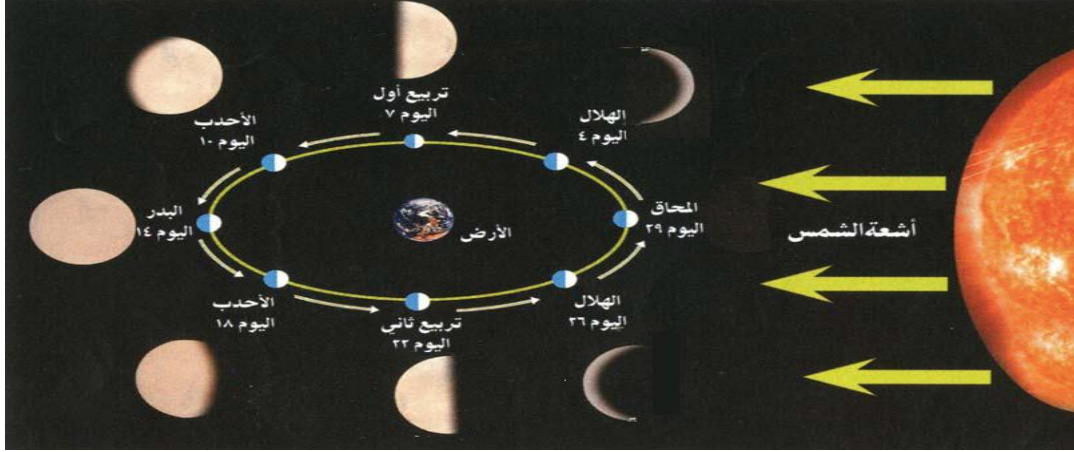
إجابة بطاقة (١٥)

بم تفسر: ظهور القمر بعده أوجه خلال الشهر القمري.

بسبب تغير موقعه من مكان لآخر أثناء دورانه حول الأرض.

تابع إجابة بطاقة (١٥)

ارسم شكلاً يوضح منازل القمر.

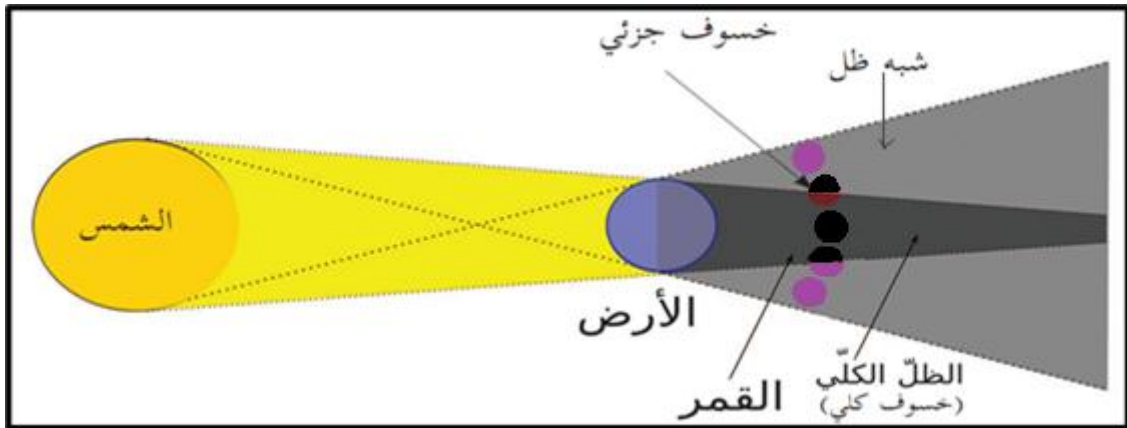


إجابة بطاقة (١٦)

ما المقصود بالمفاهيم الآتية:

- أ. خسوف القمر: هو حالة احتجاب نور القمر كلياً أو جزئياً عن سطح الأرض.
- ب. الخسوف الكلي للقمر: هو حالة احتجاب نور القمر كلياً عن سطح الأرض، ويكون القمر واقع في منطقة ظل الأرض.
- ج. الخسوف الجزئي للقمر: هو حالة احتجاب نور القمر كلياً عن سطح الأرض، ويكون القمر واقع في منطقة شبه ظل الأرض.

ارسم ظاهرة خسوف القمر موضحاً عليها أشكال الخسوف.

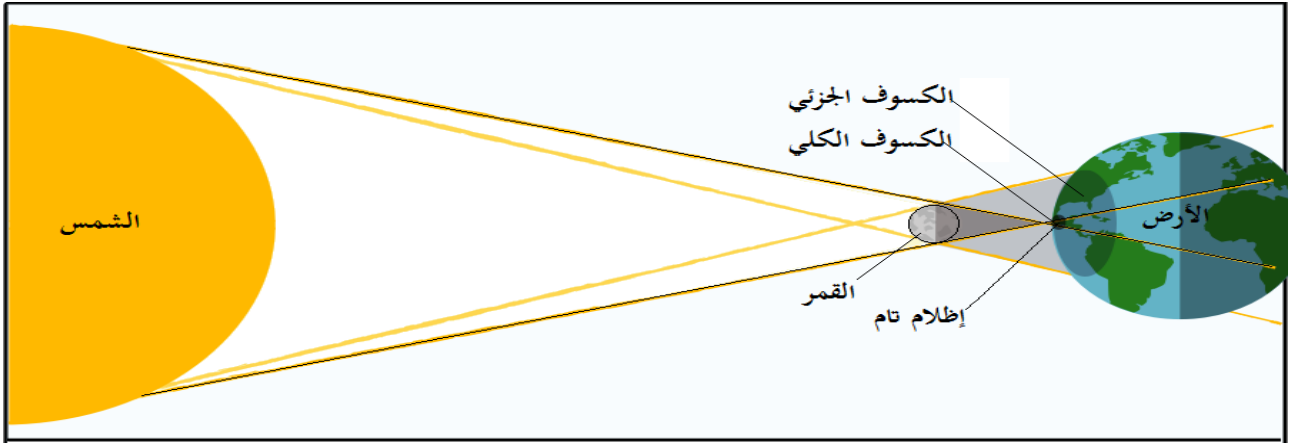


إجابة بطاقة (١٧)

ما المقصود بالمفاهيم الآتية:

- أ. كسوف الشمس: تحدث ظاهرة كسوف الشمس في نهاية الشهر القمري عندما يكون القمر محاقاً، حينها يحجب مخروط ظل القمر ضوء الشمس بشكل جزئي أو كلي عن أجزاء من سطح الأرض.
- ب. كسوف الشمس الكلي: يحدث عند احتجاب قرص الشمس عن منطقة محدده وصغيرة من سطح الأرض، وذلك بسبب وقوعها في ظل القمر؛ فتصبح هذه المنطقة معتمه كلياً، ولفترة لا تزيد عن ٧ دقائق.
- ج. الكسوف الجزئي للشمس: يحدث عند احتجاب جزء من قرص الشمس عن سطح الأرض، فيظهر هذا الجزء معتماً عندما ينظر إليه من الأرض، في المنطقة الواقعة في شبه ظل القمر.
- د. الكسوف الحلقي للشمس: يحدث عندما يكون القمر في أبعد نقطة وهو في حالة المحاق فيظهر على شكل بقعة سوداء على قرص الشمس تحيط بها حلقات مضيئة.

ارسم ظاهرة كسوف الشمس الكلي والجزئي.

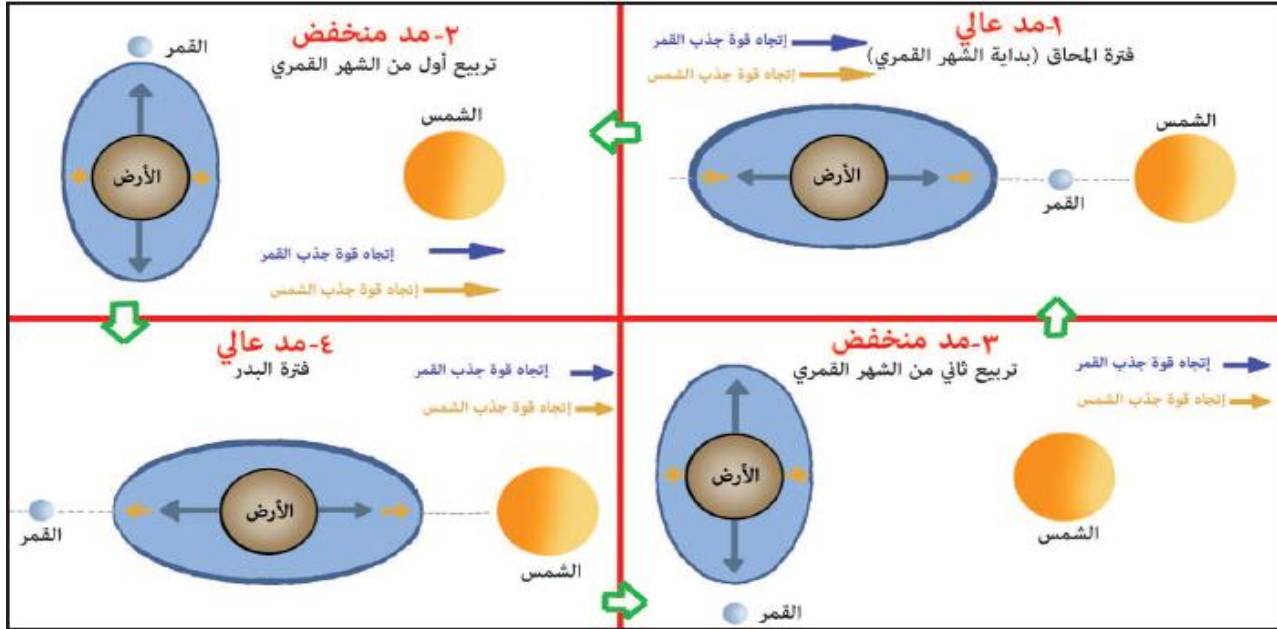


إجابة بطاقة (١٨)

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

رقم السؤال	١	٢	٣	٤
رمز الإجابة	ج	ب	ب	أ

وضح بالرسم كيفية تشكل ظاهرتي المد العالي والمد المنخفض.



قارن بين كيفية حدوث المد العالي والمد المنخفض من حيث/ الحدوث، حالة القمر، وارتفاع المياه

وجه المقارنة	المد العالي	المد المنخفض
الحدوث	يحدث عندما تقع كل من الأرض والشمس والقمر على مستوى فلكي واحد.	يحدث عندما تتعارض قوة جذب الشمس مع قوة جذب القمر لمياه سطح الأرض
حالة القمر	يكون القمر في حالة المحاق وحالة البدر.	يكون القمر في حالة التربيع الأول والثاني.
ارتفاع المياه	يحدث أقصى ارتفاع إلى أعلى في حدود أربعة أمتار وتنساب المياه باتجاه السواحل إلى عشرات الأمتار خاصة في الخلجان.	يحدث ارتفاعاً منخفضاً للمياه على سطح الأرض، وذلك بسبب تعرض جذب الشمس مع قوة جذب القمر لمياه سطح الأرض.

ما هي فوائد المد والجزر؟

- تحريك المواد الغذائية التي تحتاجها الكائنات الحية في المسطحات المائية ونقلها من منطقة إلى أخرى.
- الاستفادة من حالة المد العالي في رفع منسوب المياه الساحلية لتسهيل عملية شحن بعض السفن وانزالها وصيانتها.

- تنظيف السواحل والموانئ من الملوثات والنفايات البشرية.
- الاستفادة من حالة المد والجزر في توليد الطاقة الكهربائية مثل السويد وفرنسا.
- تسهيل عملية صيد الأسماك .

نموذج اختبار نهاية الوحدة الثانية

(٥ علامات)

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

- ١- بين أي من الكواكب يقع كوكب الأرض؟
أ. المشتري وزحل ب. أورانوس وزحل ج. عطارد والزهرة د. الزهرة والمريخ
- ٢- ما أهم الغازات التي تتكون منها الشمس؟
أ. الهيدروجين والهيليوم ب. الهيدروجين والأكسجين ج. الهيدروجين وبخار الماء د. الأكسجين
- ٣- ما ترتيب موقع الأرض من حيث البعد عن الشمس؟
أ. الأولى ب. الثانية ج. الثالثة د. الرابعة
- ٤- كم يبلغ مقدار ميلان محور الأرض القطبي عن مستوى محورها العمودي؟
أ. ٢٠.٥° ب. ٢١.٥° ج. ٢٢.٥° د. ٢٣.٥°
- ٥- ما أكبر دوائر العرض التي تنصف الكرة الأرضية إلى نصفين شمالاً وجنوباً؟
أ. دائرة السرطان ب. دائرة الاستواء ج. دائرة الجدي د. الدائرة المعتدلة
- ٦- ماذا يطلق على الأجسام الكونية الصلبة كبيرة الحجم، والتي قد يصل معظمها إلى سطح الأرض؟
أ. الشهب ب. المذنبات ج. الكواكب د. النيازك
- ٧- متى تحدث ظاهرة خسوف القمر؟
أ. عندما تكون الأرض بين القمر والشمس ب. عندما يكون القمر بين الأرض والشمس ج. عندما تكون الشمس بين القمر والأرض د. عندما تكون الأرض في منطقة شبه ظل القمر
- ٨- ما حالة القمر عندما يحدث الكسوف الحلقى للشمس؟
أ. التربيع الأول ب. المحاق ج. الهلال د. البدر
- ٩- متى يبدأ فصل الخريف في نصف الكرة الشمالي؟
أ. ٢٠ أو ٢١ آذار ب. ٢١ أو ٢٢ كانون الأول ج. ٢٠ أو ٢١ حزيران د. ٢٢ أو ٢٣ أيلول
- ١٠- متى يبدأ الانقلاب الصيفي في نصف الكرة الجنوبي؟
أ. ٢٢ أو ٢٣ أيلول ب. ٢٠ أو ٢١ آذار ج. ٢١ أو ٢٢ كانون الأول د. ٢٠ أو ٢١ حزيران

(١٠ علامات)

السؤال الثاني: اكتب المصطلح المناسب للعبارات التالية:

١. () من الغازات المكونة للشمس وتشكل نسبة ٢٧% منها.
٢. () ارتفاع مؤقت في مستوى مياه البحار والمحيطات باتجاه المناطق الساحلية على مدار اليوم.

٣. (شبكة خطوط الطول ودوائر العرض التي تغطي سطح الأرض.
٤. (أجسام كونية صلبة صغيرة الحجم تدور حول الشمس.
٥. (طبقة من طبقات "مكونات" الشمس تتقل الغازات الساخنة من باطن الشمس إلى السطح.
٦. (يقع داكنة ناجمة عن اختلاف درجة حرارة سطح الشمس من مكان لآخر.
٧. (نظرية تقوم على تفسير نشأة الكون والمجموعة الشمسية للعالم البلجيكي جورج ليمتري.
٨. (مجموعة من الكواكب الشمسية تتصف بصغر حجمها وصلابة قشرتها الخارجية.
٩. (من كواكب المجموعة الشمسية يتصف بكبر حجمه ويتبعه ٧٩ قمراً.
١٠. (أجرام سماوية تتكون من كتل جليدية وصخور وغازات ونواة متجمدة.

السؤال الثالث: بم تفسر: (٥ علامات)

١. حدوث الفصول الأربعة على كوكب الأرض.

.....

٢. تحرك الصفائح التكتونية بعدة اتجاهات.

.....

٣. عدم شعورنا بحركة الأرض.

.....

٤. القطر الاستوائي للأرض أكبر من القطر القطبي.

.....

٥. تشكل الحفر العملاقة على سطح الأرض.

.....

السؤال الرابع: أجب عن الأسئلة الآتية: (١٠ علامات)

١ - وضح كيفية حدوث ظاهرة كسوف الشمس، مبيناً أشكال الكسوف بالرسم.

.....

.....

.....

تابع نموذج اختبار نهاية الوحدة الثانية

٢ - اذكر الأدلة التي تعتمد عليها نظرية ليمتري في تفسير نشأة الكون والمجموعة الشمسية.

.....

.....

٣ - دلل بآية قرآنية على ظاهرة الشهب.

.....

.....

٤ - ميز بين المجموعة الداخلية والمجموعة الخارجية لكواكب المجموعة الشمسية.

.....

.....

٥ - فرق بين : (أدلة دوران الأرض حول نفسها - وأدلة كروية الأرض).

.....

.....

"انتهت الأسئلة"

إجابة اختبار الوحدة الثانية

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:

(٥ علامات)

١- بين أي من الكواكب يقع كوكب الأرض؟

أ. المشتري وزحل ب. أورانوس وزحل ج. عطارد والزهرة د. الزهرة والمريخ

٢- ما أهم الغازات التي تتكون منها الشمس؟

أ. الهيدروجين والهيليوم ب. الهيدروجين والأكسجين ج. الهيدروجين وبخار الماء د. الأكسجين

٣- ما ترتيب موقع الأرض من حيث البعد عن الشمس؟

أ. الأولى ب. الثانية ج. الثالثة د. الرابعة

٤- كم يبلغ مقدار ميلان محور الأرض القطبي عن مستوى محورها العمودي؟

أ. ٢٠.٥° ب. ٢١.٥° ج. ٢٢.٥° د. ٢٣.٥°

٥- ما أكبر دوائر العرض التي تنصف الكرة الأرضية إلى نصفين شمالاً وجنوباً؟

أ. دائرة السرطان ب. دائرة الاستواء ج. دائرة الجدي د. الدائرة المعتدلة

٦- ماذا يطلق على الأجسام الكونية الصلبة كبيرة الحجم، والتي قد يصل معظمها إلى سطح الأرض؟

أ. الشهب ب. المذنبات ج. الكواكب د. النيازك

٧- متى تحدث ظاهرة خسوف القمر؟

أ. عندما تكون الأرض بين القمر والشمس ب. عندما يكون القمر بين الأرض والشمس

ج. عندما تكون الشمس بين القمر والأرض د. عندما تكون الأرض في منطقة شبه ظل القمر

٨- ما حالة القمر عندما يحدث الكسوف الحلقى للشمس؟

أ. التربيع الأول ب. المحاق ج. الهلال د. البدر

٩- متى يبدأ فصل الخريف في نصف الكرة الشمالي؟

أ. ٢٠ أو ٢١ آذار ب. ٢١ أو ٢٢ كانون الأول ج. ٢٠ أو ٢١ حزيران د. ٢٢ أو ٢٣ أيلول

١٠- متى يبدأ الانقلاب الصيفي في نصف الكرة الجنوبي؟

أ. ٢٢ أو ٢٣ أيلول ب. ٢٠ أو ٢١ آذار ج. ٢١ أو ٢٢ كانون الأول د. ٢٠ أو ٢١ حزيران

السؤال الثاني: أكتب المصطلح المناسب للعبارة التالية:

(١٠ علامات)

١. (الهيليوم) من الغازات المكونة للشمس وتشكل نسبة ٢٧% منها.

٢. (المد) ارتفاع مؤقت في مستوى مياه البحار والمحيطات باتجاه المناطق الساحلية على مدار اليوم.

٣. (الشبكة الجغرافية للأرض) شبكة خطوط الطول ودوائر العرض التي تغطي سطح الأرض.
٤. (الشهب) أجسام كونية صلبة صغيرة الحجم تدور حول الشمس.
٥. (منطقة الحمل الحراري) طبقة من "مكونات" الشمس تنقل الغازات الساخنة من باطن الشمس إلى السطح.
٦. (الكلف الشمسي) بقع داكنة ناجمة عن اختلاف درجة حرارة سطح الشمس من مكان لآخر.
٧. (الانفجار العظيم) نظرية تقوم على تفسير نشأة الكون والمجموعة الشمسية للعالم البلجيكي جورج ليمتري.
٨. (المجموعة الداخلية للكواكب) مجموعة من الكواكب تتصف بصغر حجمها وصلابة قشرتها الخارجية.
٩. (كوكب المشتري) من كواكب المجموعة الشمسية يتصف بكبر حجمه ويتبعه ٧٩ قمراً.
١٠. (المذنبات) أجرام سماوية تتكون من كتل جليدية وصخور وغازات ونواة متجمدة.

السؤال الثالث: بم تفسر: (٥ علامات)

. حدوث الفصول الأربعة على كوكب الأرض.

- ١- دوران الأرض حول الشمس كل ٣٦٥.٢٥ يوماً.
 - ٢- ميلان محور الأرض بمقدار ٢٣.٥ درجة على مدار الفلك.
 - ٣- ثبات ميل المحور القطبي أثناء دوران الأرض حول الشمس، ودورانها حول نفسها
٢. عدم شعورنا بحركة الأرض.
- انتظام دورانها.
 - بطء حركة دوران الأرض حول نفسها.
 - الأرض تدور في الفضاء مع غلافها الجوي.
 - الجاذبية الأرضية تفوق قوة الطرد عن المركز بمقدار ٢٨٩ مرة؛ ما يجعل الأجسام على سطح الأرض تمثل جزءاً من مكونات الأرض
٣. القطر الاستوائي للأرض أكبر من القطر القطبي.

أ. أن الأرض بعد انفصالها عن الشمس كانت كتلة ملتهبة.

ب. أخذت تدور حول نفسها بسرعة عالية أدى ذلك تشكل قوة طرد مركزية

ج. قوة الطرد المركزية وسرعة الدوران أدى إلى انبعاجها (اتساعها) عند الاستواء وبط الدوران وانخفاض قوة الطرد المركزية عند القطبين أدى إلى تقلطحها (ضيقتها) .

٤. تشكل الحفر العملاقة على سطح الأرض.

بسبب سقوط النيازك على سطحها

(١٠ علامات)

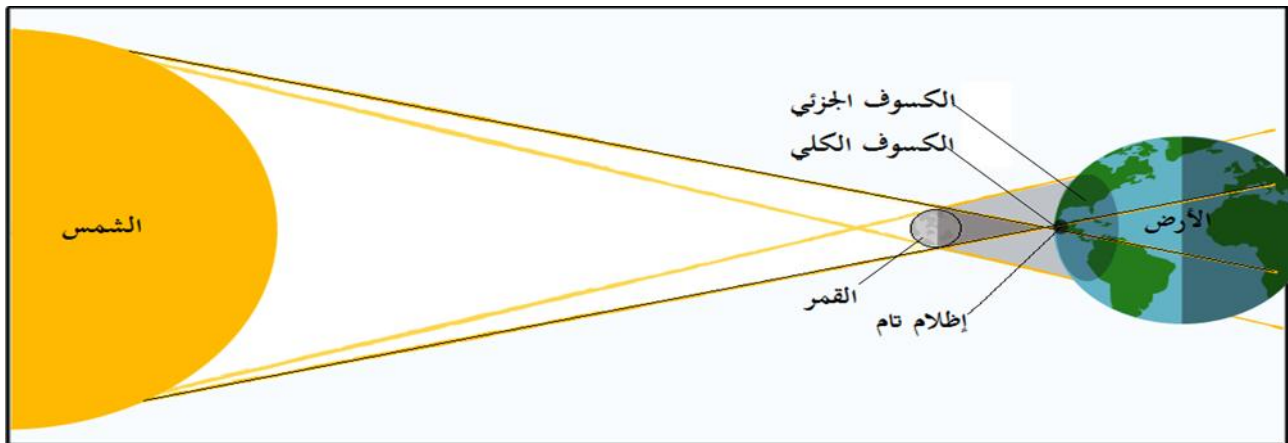
السؤال الرابع: أجب عن الأسئلة الآتية:

١- وضح كيفية حدوث ظاهرة كسوف الشمس، مبيناً أشكال الكسوف بالرسم.

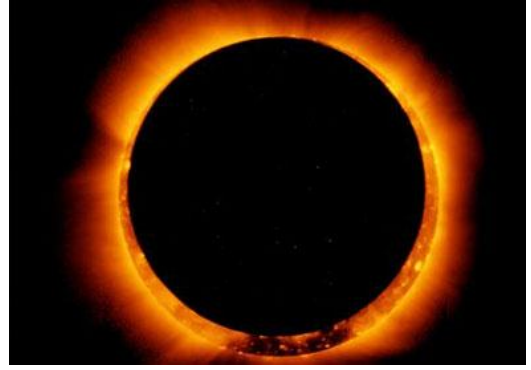
أ. كسوف الشمس: تحدث ظاهرة كسوف الشمس في نهاية الشهر القمري عندما يكون القمر محاقاً، حينها يحجب مخروط ظل القمر ضوء الشمس بشكل جزئي أو كلي عن أجزاء من سطح الأرض.

أشكال الكسوف:

١- كسوف كلي ٢- كسوف جزئي.



٣- كسوف حلقي.



٢- اذكر الأدلة التي تعتمد عليها نظرية ليمتري في تفسير نشأة الكون والمجموعة الشمسية.

(أ) أن المجرات في حالة تباعد عن بعضها البعض؛ ما يعني أن الكون في حالة اتساع وتمدد.

(ب) ظهور اشعاعات كونية تنبعث في جميع أنحاء الفضاء، وليست من جسم سمائي، وهي أشعة من بقايا هذا الانفجار.

٣- ندلل بآية قرآنية على ظاهرة الشهب.

قال تعالى : (إِلَّا مَنْ خَطِفَ الْخَطْفَةَ فَأَتْبَعَهُ شِهَابٌ ثَاقِبٌ) (الصافات / ١٠)

٤- ميز بين المجموعة الداخلية والمجموعة الخارجية لكواكب المجموعة الشمسية.

كواكب المجموعة الخارجية	كواكب المجموعة الداخلية
المشتري، زحل، أورانوس، نبتون، بلوتو	عطارد، الزهرة، الأرض، والمريخ
- بتدني درجة حرارتها، وكبر حجمها.	- وتتميز بقربها من الشمس، وصغر حجمها، وصلابتها.
- كبر مداراتها حول الشمس.	- وصغر مداراتها حول الشمس.
- كثرة عدد أقمارها، حيث يتبع المشتري ٧٩ قمراً.	- قلة عدد أقمارها؛ فكوكب المريخ لديه قمران.

- فرق بين: (أدلة دوران الأرض حول نفسها - وأدلة كروية الأرض).

الأدلة على كروية الأرض	أدلة دوران الأرض حول نفسها
<ul style="list-style-type: none"> - تعاقب الليل والنهار. - اختلاف التوقيت من مكان لآخر على سطح الأرض - حركة الماء في وعاء أو حوض، وعندما يتم تفريغ المياه من الحوض، فإن المياه تدور إلى يمين اتجاهها في نصف الكرة الشمالي، وإلى يسار اتجاهها في نصف الكرة الجنوبي، أما فوق خط الاستواء فستنزل المياه إلى أسفل دون انحراف. - انحراف الرياح والأجسام إلى يمين اتجاهها في نصف الكرة الشمالي، وإلى يسار اتجاهها في نصف الكرة الجنوبي، وتعرف هذه الظاهرة (قوة كوروليوس). 	<ul style="list-style-type: none"> - أكد اليونان كروية الأرض من خلال ظهور ظل الأرض على وجه القمر في كل حالات الخسوف. - الشمس تضيء باستمرار أعلى السحب المرتفعة بعد الغروب وقبل الشروق. - تطابق السماء مع الأرض على مدى رؤية العين (خط الأفق). - صور الأقمار الصناعية التي التقطت بغاية الوضوح تؤكد كروية الأرض.

انتهت الإجابة

اختبار نهاية الربع الأول



السلطة الوطنية الفلسطينية

وزارة التربية والتعليم العالي

الادارة العامة للامتحانات

بسم الله الرحمن الرحيم

امتحان مبحث الجغرافيا

للعام ٢٠٢٠/٢٠٢١ م

اسم الطالب :

اسم المدرسة :

الزمن : ساعتان

(مجموع العلامات ٥٠ علامة)

ملحوظة: يُجيب الطالب عن جميع الأسئلة

(٥ درجة)

السؤال الأول :- السؤال الأول ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:-

- ١- ما فرع الجغرافيا الذي يهتم بدراسة العشوائيات بجوار المدن؟
 - أ-الجغرافيا الاجتماعية
 - ب-الجغرافيا التاريخية
 - ج-الجغرافيا السياسية
 - د-الجغرافيا العمرانية
- ٢- ما سبب تكون الكويكبات؟
 - أ-اصطدامها بالمريخ
 - ب-اصطدامها بالأرض
 - ج-اصطدامها بزلحل
 - د-اصطدامها بالمشتري
- ٣- كم يقل طول القطر القطبي عن طول القطر الاستوائي للأرض؟
 - أ- ٣٤ كم
 - ب- ٣ كم
 - ج- ٤٠ كم
 - د- ٥٠ كم
- ٤- ما أكثر الكواكب الآتية من حيث عدد التوابع؟
 - أ-زحل
 - ب-المشتري
 - ج-الزهرة
 - د-أورانوس
- ٥- لماذا يحدث ارتفاع منخفض للمياه على سطح الأرض؟
 - أ-لتعارض قوة جذب الشمس مع الأرض
 - ب- لتعارض قوة جذب القمر مع الشمس
 - ج- لتعارض قوة جذب القمر مع الأرض
 - د- لتعارض قوة جذب القمر مع النجوم
- ٦- ما اهمية خطوط الطول و دوائر العرض معا؟
 - أ-معرفة المناخ
 - ب- معرفة الزمن
 - ج- معرفة الموقع الفلكي
 - د- معرفة المناطق الشمالية
- ٧- ما دائرة العرض الرئيسية التي تكون اشعة الشمس عمودية عليها في الانقلاب الصيفي الشمالي؟
 - أ-مدار الجدي
 - ب-خط الاستواء
 - ج- القطب الجنوبي
 - د- مدار السرطان
- ٨- ما حالة القمر عندما يكون في ابعد نقطة له عن الارض؟
 - أ- المحاق
 - ب- الاحدب
 - ج- الهلال
 - د- البدر
- ٩- ما الاجسام الكونية التي تتميز بكبر حجمها وقد يسبب سقوط بعضها على سطح الارض الدمار؟
 - أ- النيازك
 - ب- الشهب
 - ج- المذنبات
 - د- السدم
- ١٠- أي من فروع الجغرافيا الذي يدرس توزيع الغابات و الحشائش؟
 - أ-الجغرافيا الفلكية
 - ب- الجغرافيا الحياتية
 - ج- جغرافية المياه
 - د- جغرافية التربة

السؤال	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
الإجابة										

السؤال الثاني : ١- اكتب المصطلح العلمي للعبارات التالية : (١٠ درجات)

- ١- (.....) اجرام سماوية تتكون من كتل جليدية وصخور و غازات متجمدة.
- ٢- (.....) هو العلم الذي يدرس الظواهر الطبيعية والبشرية و توزيعها الجغرافي و العلاقات المتبادلة بينها.
- ٣- (.....) كتلة غازية عظيمة الحرارة ة الكثافة.
- ٤- (.....) يحدث عندما يكون القمر في ابعد نقطة له عن الارض بحيث يظهر القمر على شكل بقعة سوداء وسط الشمس.
- ٥- (.....) أجسام كونية تظهر في السماء على شكل اسهم نارية مضيئة.

ب-فسر العبارات الآتية:-

١-عدم شعورنا بحركة الارض.

٢-انخفاض درجة حرارة الكواكب الخارجية.

٣-الاهمية الكبيرة لحدوث ظاهرة المد و الجزر.

٤ -تشكل ذيل طويل للمذنب.

٥-حدوث ظاهرة الكسوف الكلي للشمس.

(١٥ درجة)

السؤال الثالث : ١- اذكر النتائج المترتبة على كل من:-

١-دوران القمر حول الارض في مدار بيضاوي.

٢-زيادة طول القطر الاستوائي للأرض عن طولها القطبي بمقدار ٤٣ كم .

٣- عدم وجود غلاف غازي يحيط بسطح القمر؟

٤-عمودية الشمس على خط الاستواء في الاعتدال الربيعي.

٥.دوران الارض حول الشمس من الغرب الى الشرق كل ٣٦٥ وربع يوم.

ب: أجب عن الأسئلة التالية:

١- قارن بين الانقلاب الصيفي و الانقلاب الشتوي من حيث التاريخ ،المسافة، تعامد الشمس، طول الليل والنهار

أوجه المقارنة	الانقلاب الصيفي	الانقلاب الشتوي
تاريخ الحدوث		
المسافة بين الشمس و الارض		
تعامد الشمس		
طول الليل و النهار		

٢-وضح بالرسم كيفية حدوث ظاهرة خسوف القمر الكلي؟

السؤال الرابع:-

(١٠ درجات)

١- اذا كانت الساعة ٥ مساء في مدينة القدس الواقعة على خط طول ٣٥ شرقا فكم تكون الساعة في مدينة لشبونة الواقعة على خط طول ١٠ غربا؟

٢- ارسم شكلا للشمس موضحا اهم اجزاءها؟

٢- اذكر الدلائل التي اعتمدت عليها نظرية الانفجار في الوقت الحالي؟

.....

.....

.....

انتهت الأسئلة



السلطة الوطنية الفلسطينية

وزارة التربية والتعليم العالي

الإدارة العامة للامتحانات

بسم الله الرحمن الرحيم

امتحان مبحث الجغرافيا

للعام ٢٠٢٠/٢٠٢١ م

اسم الطالب :

اسم المدرسة :

الزمن : ساعتان

(مجموع العلامات ٥٠ علامة)

ملحوظة: يُجيب الطالب عن جميع الأسئلة

السؤال الأول :- السؤال الأول ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة: (٥ درجّة)

١- ما فرع الجغرافيا الذي يهتم بدراسة العشوائيات بجوار المدن؟

أ- الجغرافيا الاجتماعية ب- الجغرافيا التاريخية ج- الجغرافيا السياسية د- الجغرافيا العمرانية

٢- ما سبب تكون الكويكبات؟

أ- اصطدامها بالمريخ ب- اصطدامها بالأرض ج- اصطدامها بزلزل د- اصطدامها بالمشتري

٣- كم يقل طول القطر القطبي عن طول القطر الاستوائي للأرض؟

أ- ٣٤ كم ب- ٤٣ كم ج- ٤٠ كم د- ٥٠ كم

٤- ما أكثر الكواكب الآتية من حيث عدد التوابع؟

أ- زحل ب- المشتري ج- الزهرة د- أورانوس

٥- لماذا يحدث ارتفاع منخفض للمياه على سطح الأرض؟

أ- لتعارض قوة جذب الشمس مع الأرض ب- لتعارض قوة جذب القمر مع الشمس

ج- لتعارض قوة جذب القمر مع الأرض د- لتعارض قوة جذب القمر مع النجوم

٦- ما أهمية خطوط الطول و دوائر العرض معا؟

أ- معرفة المناخ ب- معرفة الزمن ج- معرفة الموقع الفلكي د- معرفة المناطق الشمالية

٧- ما دائرة العرض الرئيسية التي تكون اشعة الشمس عمودية عليها في الانقلاب الصيفي الشمالي؟

أ- مدار الجدي ب- خط الاستواء ج- القطب الجنوبي د- مدار السرطان

٨- ما حالة القمر عندما يكون في ابعد نقطة له عن الارض؟

أ- المحاق ب- الاحدب ج- الهلال د- البدر

٩- ما الاجسام الكونية التي تتميز بكبر حجمها وقد يسبب سقوط بعضها على سطح الارض الدمار؟

أ- النيازك ب- الشهب ج- المذنبات د- السدم

١٠- أي من فروع الجغرافيا الذي يدرس توزيع الغابات و الحشائش؟

أ- الجغرافيا الفلكية ب- الجغرافيا الحياتية ج- جغرافية المياه د- جغرافية التربة

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	رقم السؤال
ب	ا	ا	د	ج	ب	ب	ب	د	د	رمز الإجابة

(١٠ درجات)

السؤال الثاني : ١- اكتب المصطلح العلمي للعبارات التالية : ٠

- ١- (المذنبات) اجرام سماوية تتكون من كتل جليدية وصخور و غازات متجمدة.
 - ٢- (علم الجغرافيا) هو العلم الذي يدرس الظواهر الطبيعية والبشرية و توزيعها الجغرافي و العلاقات المتبادلة بينها.
 - ٣- (البيضة الكونية) كتلة غازية عظيمة الحرارة و الكثافة.
 - ٤- (الكسوف الحلقي) يحدث عندما يكون القمر في ابعد نقطة له عن الارض بحيث يظهر القمر على شكل بقعة سوداء وسط الشمس.
 - ٥- (الشهب) أجسام كونية صغيرة الحجم تظهر في السماء على شكل اسهم نارية مضيئة.
- ب- فسر العبارات الآتية:-
- ١- عدم شعورنا بحركة الارض.
 - بسبب انتظام دورانها -بطء حركة دورانها حول نفسها -دورانها في الفضاء مع غلافها الجوي-الجاذبية الارضية تفوق قوة الطرد بمقدار ٢٨٩ مرة.
 - ٢- انخفاض درجة حرارة الكواكب الخارجية.
 - بسبب بعدها الكبير عن الشمس
 - ٣- الاهمية الكبيرة لحدوث ظاهرة المد و الجزر.
 - تحريك المواد الغذائية التي تحتاجها الكائنات الحية في المسطحات المائية
 - رفع منسوب المياه في الموانئ مما يسهل عملية شحن السفن وانزالها وصيانتها
 - تسهيل عملية صيد الاسماك
 - تنظيف السواحل والموانئ من الملوثات
 - ٤- تشكل ذيل طويل للمذنب.
 - بسبب اقتراب المذنب من الشمس اثناء دورانه حولها فتسخن نواته المتجمدة وتتبخر الغازات التي يتشكل منها ذيل طويل
 - ٥- حدوث ظاهرة الكسوف الكلي للشمس.
 - بسبب وقوع الشمس في منطقة ظل القمر حيث ينحجب قرص الشمس عن منطقة محددة من سطح الارض و تصبح المنطقة معتمة بالكامل

(١٥ درجة)

السؤال الثالث : ١- اذكر النتائج المترتبة على كل من:-

- ١- دوران القمر حول الارض في مدار بيضاوي.

جعل القمر يتخذ موقعاً قريباً من الأرض مرة ويسمى الحضيض وهو في حالة البدر و بعيداً عنها ويسمى الاوج وهو في حالة المحاق مرة اخرى

٢-زيادة طول القطر الاستوائي للأرض عن طولها القطبي بمقدار ٤٣ كم .

ادى الى اتخاذ الارض شكلها الكروي البيضاوي أي انبعاجها(اتساعها)عند الاستواء و انحباسها (ضيقتها)عند القطبين

٣- عدم وجود غلاف غازي يحيط بسطح القمر ؟

ارتفاع درجة حرارة سطح القمر المواجه للشمس

٤- عمودية الشمس على خط الاستواء في الاعتدال الربيعي.

ادى الى تساوي الليل والنهار في بقاع الارض كافة

٥. دوران الارض حول الشمس من الغرب الى الشرق كل ٣٦٥ وربع يوم.

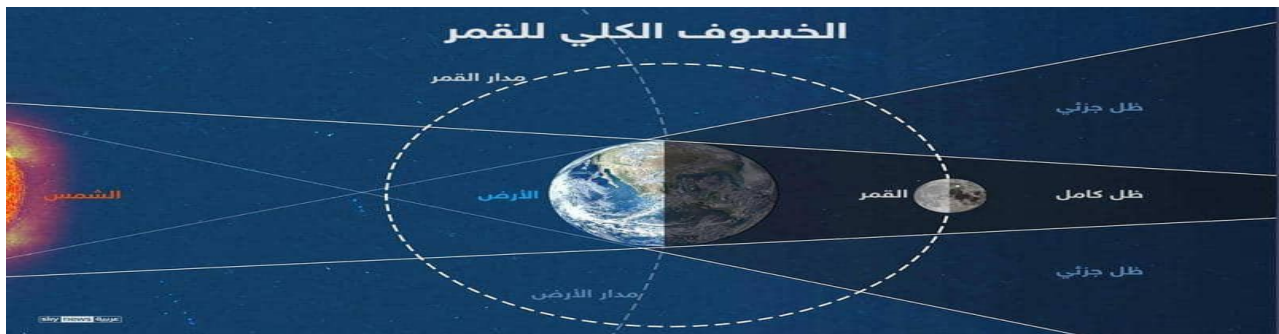
حدوث ظاهرة الفصول الاربعة

١-قارن بين الانقلاب الصيفي و الانقلاب الشتوي من حيث تاريخ الحدوث ،المسافة، تعامد الشمس ،طول الليل و النهار

أوجه المقارنة	الانقلاب الصيفي	الانقلاب الشتوي
تاريخ الحدوث	٢١ حزيران من كل عام	٢٢ كانون الاول من كل عام
المسافة بين الشمس و الارض	١٤٧.٥ مليون كم (نقطة الحضيض)	١٥٢.٥ مليون كم (نقطة الاوج)
تعامد الشمس	مدار السرطان	مدار الجدي
طول الليل و النهار	يقصر الليل ويطول النهار	يطول الليل و يقصر النهار

٢-وضح بالرسم كيفية حدوث ظاهرة خسوف القمر الكلي؟

الخسوف الكلي للقمر هو احتجاب نور القمر كلياً عن سطح الأرض بسبب وقوع القمر في منطقة ظل الأرض



السؤال الرابع:-

(١٠ درجات)

١ اذا كانت الساعة الخامسة مساءً في مدينة القدس الواقعة على خط طول ٣٥ شرقاً فكم تكون الساعة في

مدينة لشبونة الواقعة على خط طول ١٠ غرباً؟

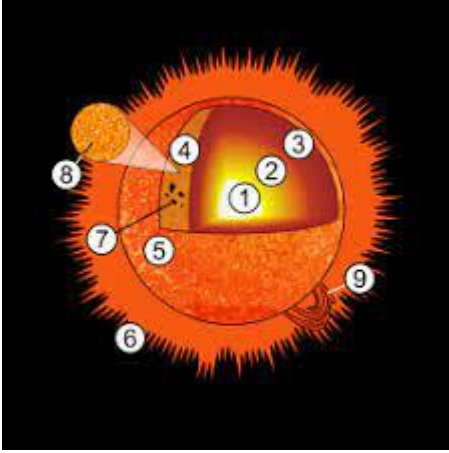
الفرق في خطوط الطول بين المكانين $= ٣٥ + ١٠ = ٤٥$ خط طول

تحويل الفرق في خطوط الطول الى زمن $= ٤٥ * ٤ = ١٨٠$ دقيقة وتساوي ٣ ساعات

الزمن في مدينة لشبونة $= ٣ - ٥ = ٢$ مساءً

٢- ارسم شكلاً للشمس موضحاً أهم اجزاءها؟

تتكون الشمس من :



١- نواة غازية

٢- غلاف اشعاعي

٣- منطقة حمل حراري

٤- طبقة ضوئية

٥- بقع داكنة

٢- اذكر الدلائل التي اعتمدت عليها نظرية الانفجار في الوقت الحالي؟

-المجرات في حالة تباعد عن بعضها البعض مما يعني ان الكون في حالة اتساع وتمدد.

-بينت عمليات الرصد الحديثة لأشعة الميكروويف ان هناك اشعاعات كونية تنبعث من جميع انحاء الفضاء وبشكل منتظم وهي اشعة من بقايا الانفجار العظيم.

انتهت الأسئلة

- | | |
|------------------------------------|-------------------------|
| أ. عاهدة أمين خضر | مشرف - مديرية شمال غزة |
| أ. اعتماد عبد الرحمن سكيك | مشرف - مديرية شرق غزة |
| أ. معين محمود العطار | مشرف - مديرية غرب غزة |
| د. حسام سليمان عيد | مشرف - مديرية غرب غزة |
| أ. ابراهيم عبد المعطي عبد ربه معلم | معلم - مديرية غرب غزة |
| أ. رائدة جسين ابو زيد | معلمة - مديرية غرب غزة |
| أ. رحمة سعيد المدهون | معلمة - مديرية غرب غزة |
| أ. رشا على عطية | معلمة - مديرية غرب غزة |
| أ. سحر أحمد أبو عيادة | معلمة - مديرية غرب غزة |
| أ. شادية محمد حلس | معلمة - مديرية شرق غزة |
| أ. علا هشام السكاني | معلمة - مديرية شمال غزة |
| أ. ماجدة عبد المعز أبو شعير | معلمة - مديرية شرق غزة |
| أ. مريم عبد الوهاب عياد | معلمة - مديرية شمال غزة |
| أ. مقداد عبود أبو راس | معلم - مديرية غرب غزة |
| أ. نسرين صالح العبسي | معلمة - مديرية شمال غزة |
| أ. هاني رياض أبو عيطة | معلم - مديرية غرب غزة |
| أ. هناء عمر البردويل | معلمة - مديرية شمال غزة |