

بنك المعرفة في وحدتي الخامسة والسادسة



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

موقع فايلاتي ⇨ المناهج العمانية ⇨ الصف الخامس ⇨ علوم ⇨ الفصل الثاني ⇨ اختبارات ⇨ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 10:16:08 2025-04-06

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
علوم:

إعداد: عائشة علي سلطان المشرفية

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الخامس



صفحة المناهج
العمانية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الخامس والمادة علوم في الفصل الثاني

إجابات الوحدات الرابعة والخامسة والسادسة من دليل النجوم

1

تجميع اختبارات قصيرة أولى سابقة مع نماذج الإجابة

2

الامتحان النهائي الرسمي الدور الأول الفترة الصباحية في محافظة ظفار

3

الامتحان النهائي الرسمي الدور الأول الفترة الصباحية في محافظة جنوب الباطنة

4

الامتحان النهائي الرسمي الدور الأول الفترة الصباحية في محافظة الظاهرة

5

بنك المعرفة :

الدرس الاول (5-1: انتقال الضوء في خطوط مستقيمة)

- عندما يحجب الاجسام المعتمدة الضوء فإنه لا يمكن للضوء الانتقال خلال الجسم ويتكون الظل.
- ينتقل الضوء في خطوط مستقيمة لذلك لا يستطيع الضوء الانتقال حول الزوايا والانثناء حول كل الاجسام الصلبة في مساره .

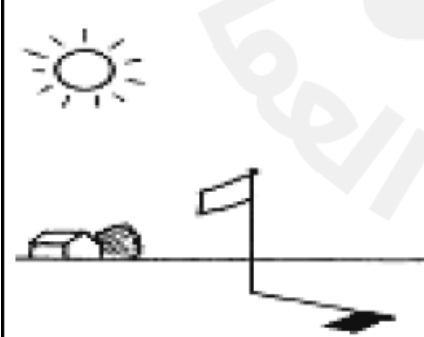
انت قادرة :

1. على رسم ظل الشجرة في الصورة التالية:



2.

اعط تفسيراً لتكون الظلال للعلم في الشكل.



الدرس الثاني : (5-2: ما المواد التي تسمح بمرور الضوء)

- تنقسم المواد إلى المعتمة وشبه الشفافة والشفافة.
- حيث أن هذه المواد تكوّن ظلالاً بدرجات مختلفة كما بالشكل التالي :

1	2	3	4	5

حيث درجة الظل 1 هي التي يكونها الجسم الشفاف التي تعني أن هذا الجسم يسمح بمرور جميع الضوء خلاله ، بينما درجة الظل 5 هي التي يكونها الجسم المعتم وتعني أن هذا الجسم لا يسمح بمرور الضوء خلاله . في حين درجات الظل 2 و 3 و 4 هي التي يكونها الاجسام الشبه الشفافة فيكون ظلالاً جزئية .

- المواد الشبه شفافة مثل : النظارات الشمسية و الزجاج الملون في الحمامات والسيارات وبعض أنواع الزجاجات مثل زجاجات زيت الزيتون والخل والمشروبات الغازية (يحمي الزجاج الملون المحتويات من ضوء الشمس) وبعض أنواع الأقمشة كالشيفون والورق مثل المناديل الورقية والسيولوفان الملونة تسمح بمرور بعض الضوء خلاله .

عالمتي الصغيره الان تستطيعي الاجابه على هذا السؤال :

اختبر مجموعة من الطلاب نفاذ الضوء خلال عدة أسطح كما هو بالجدول

المادة	كمية الضوء النافذة
A	٤٠ %
B	٨٠ %
C	٢٠ %
D	٠ %

أ (رمز المادة الشفافة هو : (ظلل الإجابة الصحيحة)

A ☐ B ☐
C ☐ D ☐

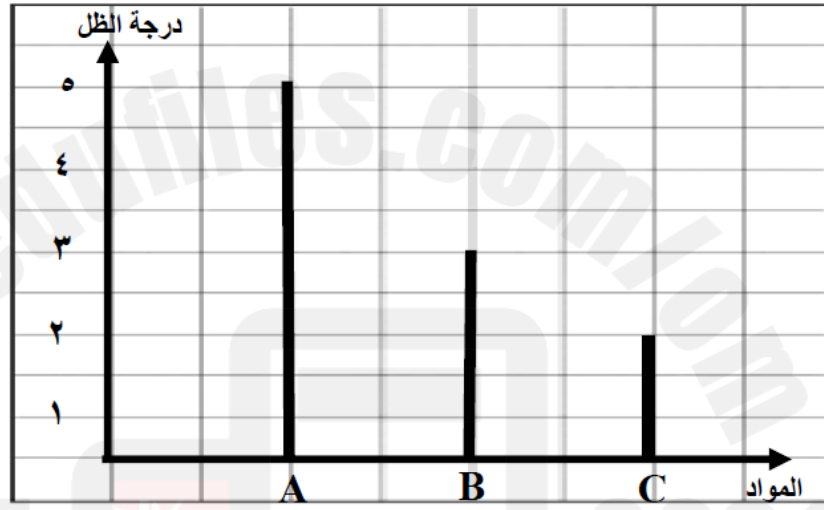
الدرس الثالث : (5- 3: الصور الظلية ودمى الظل)

- الصورة الظلية هي صورة مجسمة لشخص أو مشهد ويتكون عندما يفصل هذا الشخص أو جسم معتم بين مصدر الضوء والشاشة .
- دمي الظل هي صور ظلية يتم استخدامها لعرض قصة على الشاشة .
- يمكن استخدام الورق المقوى أو الجلد أو اليد لصنع اشكال على الشاشة بعد حجب هذه الاجسام الضوء .

الاسئلة :

1.

يوضح المخطط درجة الظل التي تكونها دمي ظل صنعت من مواد مختلفة



رمز المادة الأفضل لصنع دمي الظل هو.....

فسر اجابتك.....

بنك المعرفة في وحدتي الخامسة والسادسة في مادة العلوم لصف الخامس

الدرس الرابع : (4-5 : مالذي يؤثر على حجم الظل ؟)

- يتأثر حجم الظل بتغيير موضع العوامل الثلاثة : الجسم و موضع الشاشة و موضع مصدر الضوء .
بشرط تثبيت عاملين وتغيير عامل واحد فقط :

العامل المستقل عامل المتغير (الظل يكبر	الظل يصغر	العاملين الثابتين
موضع الجسم	-الجسم بعيد عن الشاشة . -الجسم قريب من مصدر الضوء	-الجسم قريب من الشاشة . -الجسم بعيد عن الشاشة .	موضع الشاشة و موضع مصدر الضوء
موضع الشاشة	-موضع الشاشة بعيد من الجسم	- موضع الشاشة قريب من الجسم .	موضع الجسم و موضع مصدر الضوء
موضع مصدر الضوء	-مصدر الضوء قريب من الجسم	-مصدر الضوء بعيد عن الجسم	موضع الجسم و موضع الشاشة

اعداد المعلمة : أ. عائشة علي سلطان المشرفية

بنك المعرفة في وحدتي الخامسة والسادسة في مادة العلوم لصف الخامس

الان يا طالبتي المجيدة بإمكانك حل الاسئلة الاتية :

قام بعض الطلبة باستقصاء طول الظل المتكون من وضع دمية على مسافات مختلفة من مصدر ضوئي كما بالجدول المقابل ، طول الظل (س) المفقود في الجدول يساوي : (ظل الإجابة الصحيحة)

المسافة (سم)	طول الظل (سم)
٥	١٢
١٠	٩
١٥	س
٢٠	٣

١٠ ○ ١٥ ○
٦ ○ ١٢ ○

بنك المعرفة في وحدتي الخامسة والسادسة في مادة العلوم لصف الخامس

الدرس الخامس : (5-5 استقصاء أطوال الظل)

- تتغير أطوال ومواضع الظلال طوال اليوم .



- **المزولة الشمسية** هي ساعة شمسية تم استخدامها قديما لمعرفة الوقت واتجاه الشمس .

- لا توجد فروقات كبيرة في أطوال الظلال في الاوقات المختلفة من السنة في المناطق القريبة من خط الاستواء (وهذا نلاحظه في سلطنة عُمان)
- أما في المناطق البعيدة عن خط الاستواء ستكون الشمس ظلالة أطول في أشهر الشتاء (لأن الشمس تبدو منخفضة قريبة من سطح الارض)
- **الاستنتاج العام :** يكون الظل **طويلا** عند **الصباح** الباكر وعند **وقت العصر** وبينما يكون الظل **قصيرا** عند **وقت الظهر**. وذلك بسبب (التفسير) : تبدو الشمس قريبة من الارض في وقتي الصبح والعصر أما تكون اتجاه الشمس في وقت الظهيرة عموديه على الجسم .

قام مجموعة من الطلاب باستقصاء أطوال الظلال في احد الأيام وسجلوا البيانات كما بالجدول ،ارسم المخطط البياني لبيانات الجدول

الساعة	طول الظل (سم)
٧ صباحا	١٠
١٠ صباحا	٧
١٢ ظهرا	٥
٢ مساء	٧
٤ مساء	٩

[illegible]

الوقت الذي تكون فيه الشمس في وسط السماء من خلال بيانات الجدول هو

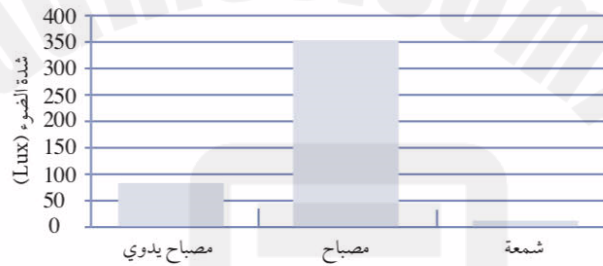
.....فسر احابتك

بنك المعرفة في وحدتي الخامسة والسادسة في مادة العلوم لصف الخامس

الدرس السادس : (5-6: قياس شدة الضوء)

- تختلف شدة الإضاءة باختلاف مصدر الضوء ويُعد المصدر والموقع المقاس فيه الشدة .
- يمكن قياس شدة الضوء باستخدام قياس شدة الضوء .
- أهمية قياس شدة الضوء :
 - للبيوت الزجاجية للتحكم في شدة الإضاءة التي يحتاجها النبات
 - لصانعي الأفلام لتأكد من أن شدة الضوء مناسبة لتصوير الفيلم.
 - لاعبي الكريكت ،يلعب اللاعبون في ضوء النهار وتنتهي اللعبة عندما يصل شدة الضوء لمستوى معين .
- من الأفضل أن يكون الضوء خلفك عندما تلتقط صورة .
- إذا تم التقاط صورة تواجه ضوء الشمس المشرق (شدة الضوء مرتفعة) ستكون الصورة مضيئة أكثر مما ينبغي .

1-- في الشكل المقابل يوضح العلاقة بين شدة الإضاءة وبين أنواع مصادر الضوء المختلفة :



- أ- رتب مصادر الضوء حسب شدتها من الأقل الى الأكثر :
..... ، ،
ب- ما هي وحدة القياس المستخدمة لشدة الضوء ؟
.....
ج- ما النمط الذي تلاحظه ؟
.....

بنك المعرفة في وحدتي الخامسة والسادسة في مادة العلوم لصف الخامس

الدرس السابع : (5-7: كيف قاس العلماء الضوء وفهموه)

قدم العلماء فكرة لتفسير قوس المطر:

- أرسطو : قوس المطر يتشكل بسبب السحب التي تعكس ضوء الشمس عند زوايا معينة .
- الحسن ابن الهيثم : قوس المطر يشبه الانعكاس في المرآة (السحابة) .
- شن كيو : اقترح أن ضوء الشمس يسقط على قطرات المطر ليتشكل قوس المطر .
- إسحاق نيوتن : أول من شرح قوس المطر بدقة . ضوء الشمس عبارة عن ضوء ابيض يتكون من ألوان مختلفة (أثبت ذلك باستخدام المنشور حيث ان الضوء الابيض يمر عبر المنشور فينكسر ويتحلل الى 7 ألوان)



- اللون الاحمر ، البرتقالي ، الاصفر ، الاخضر ، الازرق ، النيلي ، البنفسجي هي ألوان قوس المطر حيث ينكسر اللون الاحمر بزاوية أكبر من الألوان التي تليه وتقل زاوية الانكسار الى اللون البنفسجي .

الاسئلة :

1. قام العلماء بجهود كبيرة لفهم كيفية تكون قوس المطر، من خلال دراستك لجهود العلماء أكمل الجدول التالي مستعينا بالكلمات المناسبة (الحسن بن الهيثم ، ارسطو ، إسحاق نيوتن)

اسم العالم	تفسير العالم لحدوث قوس المطر
	كل قطرة مطر تعمل كمنشور صغير يحلل الضوء الأبيض
	السحب تعكس الضوء عند زوايا معينة

صل بين القائمة (أ) وما يناسبها من القائمة (ب)

- | | |
|-------------------|--|
| (أ) المصطلح | (ب) التعريف |
| ١- اللوكس | () مزيج من الألوان يظهر في السماء عند سقوط المطر وسطوع الشمس في نفس الوقت |
| ٢- الساعة الشمسية | () صور ظليلة تستخدم لعرض قصة على شاشة |
| ٣- دمي الظل | () أداة استخدمت قديما لمعرفة الأوقات |
| ٤- قوس المطر | () وحدة قياس الضوء |

بنك المعرفة في وحدتي الخامسة والسادسة في مادة العلوم لصف الخامس

بنك المعرفة : الدرس الاول (6-1: الشمس والأرض والقمر)

- تتحرك الأرض حول الشمس في مدار كامل خلال 365.25 يوما أي سنة كاملة واحدة أي 12 شهر أي 48 اسبوعا .
- يتحرك القمر حول الأرض في مدار خلال شهر واحد أي 30 يوما .

الدرس الثاني : (6-2: هل تتحرك الشمس ؟)

- تبدو الشمس وكأنها تتحرك في السماء من جانب إلى آخر خلال النهار .
- الأرض هي التي تتحرك وليس الشمس.

الدرس الثالث : (6-3: دوران الأرض حول محورها)

- تدور الأرض حول محورها خلال 24 ساعة أي يوما كاملا .
- الأرض تميل حول محورها بزاوية 23.4°
- تدور الأرض حول محورها من الغرب إلى الشرق ، لهذا تبدو لنا الشمس تدور من الشرق إلى الغرب .

الدرس الرابع : (6-4: شروق الشمس وغروبها)

- تشرق الشمس من جهة الشرق وتغرب في جهة الغرب .
- تتغير أوقات شروق الشمس وغروبها وطول النهار كل يوم على مدار العام .
- لحساب طول النهار بمعرفة (وقت الشروق ووقت الغروب) : بطرح وقت الغروب من وقت الشروق .

مثل 1_ (6:46 صباحا ، 18:00 مساء)

نرى أن دقائق وقت الغروب (00) أصغر من (46)

فإن نستلف من ساعات الغروب 1 ساعة ونضيفها الى الدقائق بالتحويل حيث 1 ساعة = 60 دقيقة فالآن تصبح (6:46 صباحا ، 17:60 مساء)

17:60

-

6:46

=

11:14 إذن طول النهار = 11:14 ساعة بينما طول الليل = (11:14 - 24:00) = 12:46 ساعة

2_ (6:32 صباحا ، 17:45)

نرى دقائق وقت الغروب أكبر من وقت الشروق مباشرة أقوم بعملية الطرح وقت الغروب من وقت الشروق :

17:45 - 6:32 = 11:13 ساعة طول نهار بينما طول الليل كم ؟؟؟؟

اعداد المعلمة : أ. عائشة علي سلطان المشرفية

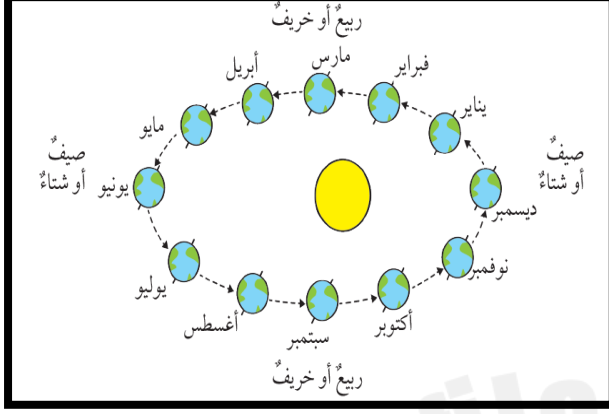
بنك المعرفة في وحدتي الخامسة والسادسة في مادة العلوم لصف الخامس

الدرس الخامس : (5-6 : دوران الأرض حول الشمس)

- عند دوران الأرض حول الشمس ينتج تعاقب فصول السنة وهذه النتيجة تحدث أيضا بسبب ميلان محور الأرض .

- التباين والتمايز للفصول يعتمد على أي نصف كرة نعيش .

- نلاحظ الكرة الأرضية في شهر تكون في شهر ديسمبر



نصف الكرة الشمالي لديها شتاء

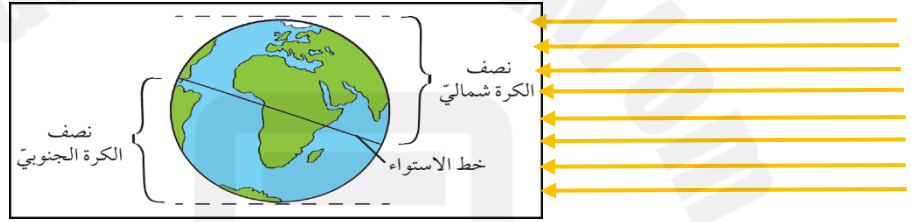
لان النصف الشمالي لايميل

للشمس و بينما نصف الكرة

الجنوبي لديها صيف لان النصف

الجنوبي يميل الى الشمس .

- مثال اخر : في الشكل المقابل :



أين يكون أطول نهار :أطول ليل :فصل الصيف :

فصل الشتاء :

لحل مثل هذه الاسئلة يجب مراعاة التالي :

أي نصف كرة أرضية يميل الى الشمس .

وبعدها أجيب : نصف الكرة الشمالي يميل باتجاه الشمس (نلاحظه في الشكل)

أذن الاشخاص الذين يعيشون فالنصف الشمالي يعيشون فصل الصيف الان .

ولديهم أطول نهار ، أقصر ليل .. لذلك يحتاجون الى شرب المشروبات الباردة وأكل المتلجات
الايس كريم ولبس الملابس الخفيفة . (مثلا 15 ساعه نهارا ، 9 ساعات ليلا وايضا يمكن أن يصل
طول النهار الى 24 ساعه بينما طول الليل الى صفر حيث لا تغرب الشمس)

أما القطب الجنوبي يعيشون فصل الشتاء الان لانه نصف الكرة الجنوبي لا يميل باتجاه الشمس

فلهذا سيكون نهارهم اقصر وليلهم أطول .. لذلك يحتاجون الى لبس الملابس الثقيلة والمعاطف
وشرب الحساء الساخن . (مثلا 9 ساعه نهار ، 15 ساعه ليلا وايضا يمكن أن يصل طول النهار الى
صفر وبينما طول الليل الى 24 ساعه حيث لا تشرق الشمس)

بينما الناس الذين يعيشون في خط الاستواء والمناطق الغربية جدا من خط الاستواء لا يتفاوت ولا يتمايز لديهم فصول السنة وسيكون فترة نهارهم مساوية لفترة ليلهم (12 ساعة نهار ، 12 ساعة ليل)

وإذا لاحظنا أن النصف الكرة الجنوبي هو الذي يميل الشمس فسيكون العكس ما سبق ما عدا مناطق خط الاستواء ستكون كما هي ...

الدرس السادس : (6-6 : استكشاف النظام الشمسي)

- على مدار السنوات الـ 2000 الماضية ، تغيرت الأفكار حول النظام الشمسي نتيجة لجمع أدلة جديدة .
- بطليموس : وصف كيف يدور القمر والشمس والنجوم حول الأرض.
- الهنديين فاراهاميهيرا وبراها غوبتا : مبدأ كروية الأرض والكواكب .
- أريابهاتا : اتفق مع العالمان الهنديان أن الأرض كروية وأن الدوران الظاهر للكواكب هو نتيجة للدوران الفعلي.
- كوبرنيكوس : أن الأرض وجميع الكواكب الأخرى تتحرك حو الشمس .
- غاليليو : استخدم تليسكوب ولاحظ أن كوكب الزهرة به أوجه مختلفة تتم إضاءتها بواسطة الشمس في أوقات مختلفة .

الدرس السابع : (7-6 : استكشاف النجوم)

- يبحث علماء الفلك في الكون ويجمعون الأدلة باستخدام تليسكوب قوي .
- العالم إدوين هابل : بدأ في دراسة سحابة غازية بعيدة باستخدام التليسكوب القوي . أدرك أن هذه السحابة عبارة عن نجوم ومن خلال الملاحظة أدرك أن الكون يتمدد.

بنك المعرفة في وحدتي الخامسة والسادسة في مادة العلوم لصف الخامس

الاسئلة

قامت فاطمة بدراسة أوقات الشروق والغروب لمدينة مسقط بداية كل شهر لثلاثة أشهر متتالية، فتوصلت إلى البيانات في الجدول الآتي:

١ مايو	١ أبريل	١ مارس	
05 : 33	06 : 00	06 : 29	الشروق
18 : 33	18 : 21	18 : 08	الغروب
.....	طول الليل

أ) يحدث الشروق والغروب بفعل حركة:

[١]

(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)

- الأرض حول الشمس. ○ الأرض حول محورها.
○ الشمس في الفضاء. ○ الشمس من الشرق إلى الغرب.

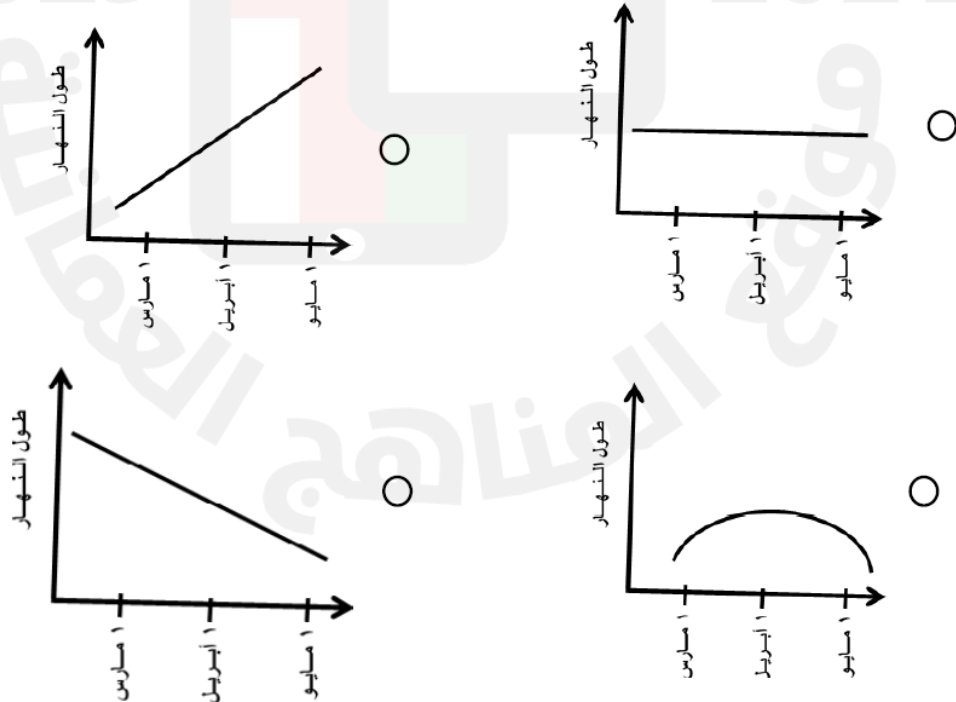
ب) أكمل الفراغ في الجدول السابق.

[٢]

ج) أي الأنماط الآتية تمثل طول النهار حسب بيانات الجدول السابق؟

[١]

(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)



بنك المعرفة في وحدتي الخامسة والسادسة في مادة العلوم لصف الخامس

يوضح الجدول الآتي المسافة بين الشمس ومجموعة من الكواكب:

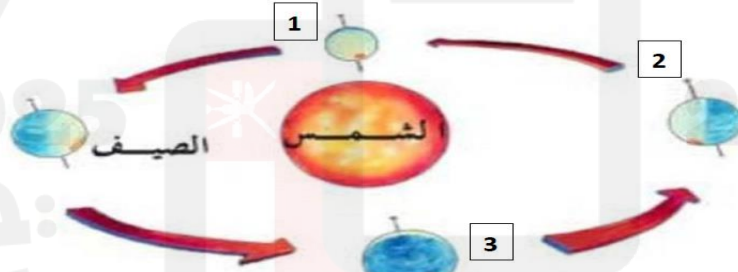
المسافة بينه والشمس بالمليون كيلومتر	الكوكب
228	A
58	B
777	C
108	D
149	الأرض

[٢]

أ) زاوج بين العمود الأول وما يناسبه من العمود الثاني:

عطارد	A
الزهرة	B
المريخ	C
المشتري	D

يوضح الشكل الآتي فصول السنة على الأرض:



[٢]

أ) تنشأ فصول السنة بسبب:

-
-

[٢]

ب) أكمل ما يلي:

- الرقم 1 يمثل فصل
- الرقم 2 يمثل فصل
- الرقم 3 يمثل فصل