

واجبات العلوم

للفص الأول المتوسط

العام الدراسي 1445 هـ

الفصل الدراسي الثاني

اسم الطالب/ة :

الفصل : / ١

الوحدة الثالثة : سطح الأرض المتغير
الفصل الخامس - الصخور والمعادن
واجب رقم (١)

س١: اذكر طرق تشكُّل المعادن .

- ١-
- ٢-
- ٣-
- ٤-

س٢: حدِّد ثلاثاً من الخصائص الفيزيائية التي تُميِّز بها أنواع المعادن المختلفة .

- ١-
- ٢-
- ٣-



س٣: اذكر مثلاً واحداً لكل مما يلي :

- ١- معدن طري يمكن خدشه بالظفر :
- ٢- معدن قاسٍ يمكن استخدامه لقص المواد الأخرى :
- ٣- معدن أصفر لامع يُسمَّى ذهب المغفَّلين :

س٤: أ- علِّل لما يلي :

١- الأحجار الكريمة نادرة وقيمة .

.....

٢- يتشكَّل معدن الكالسيت بألوان مختلفة .

.....

س٥: متى نُسمِّي المعدن خاماً ؟ اذكر مثلاً .

.....

.....

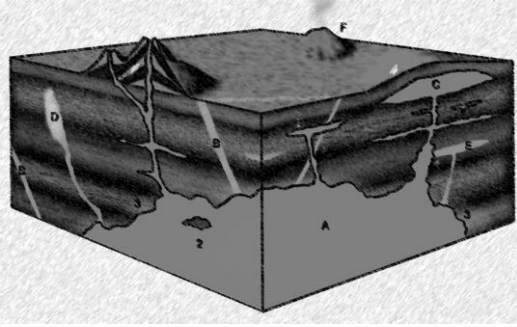
واجب رقم (٢)

س١: حدّد نوعي الصخور النارية .

- ١-
- ٢-

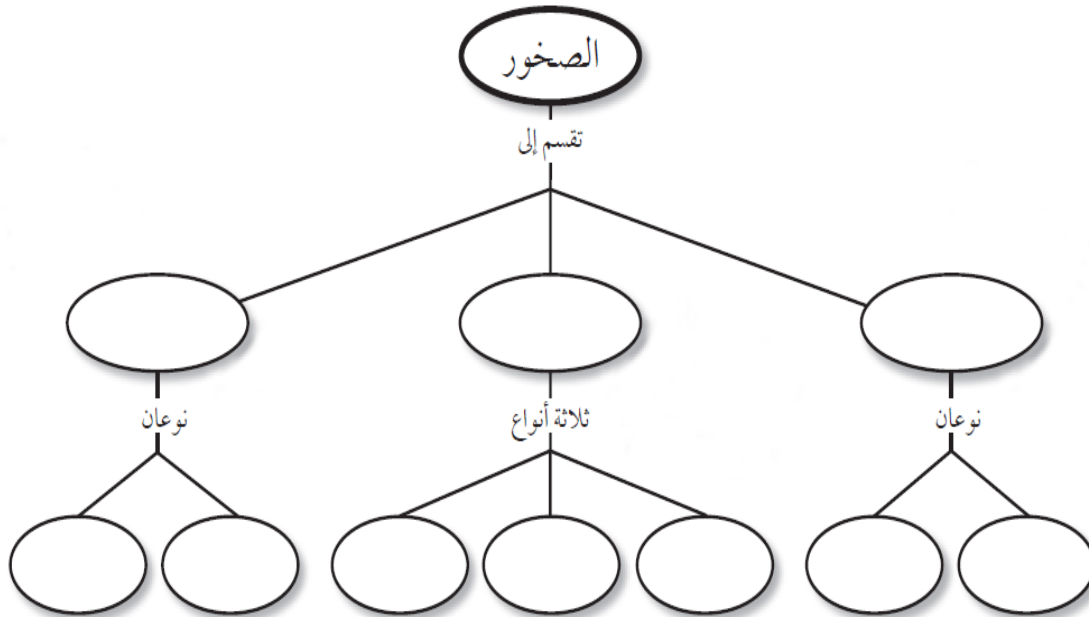
س٢: اذكر مثلاً واحداً لكل مما يلي :

- ١- صخور رسوبية فتاتية :
- ٢- صخور رسوبية كيميائية :
- ٣- صخور رسوبية عضوية :
- ٤- صخور متحولة مُتورّقة :
- ٥- صخور متحولة غير مُتورّقة :



س٣: علّل : تتكوّن الأحافير في الصخور الرسوبية ولا تتكوّن في الصخور النارية .

انسخ خريطة المفاهيم التالية، وأكملها باستخدام الكلمات التالية: سطحية، جوفية، عضوية، متورقة، غير متورقة، كيميائية، فتاتية، متحولة، رسوبية، نارية.



واجب رقم (٣)

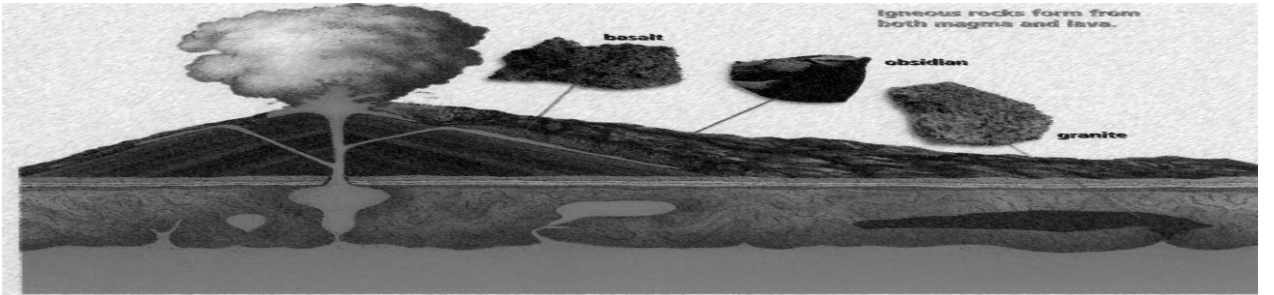
س١: اختر المصطلح أو المفهوم العلمي المناسب لكل من العبارات التالية :

(اللابة - المكسر - المخدش - المعادن - الصهارة - الأحجار الكريمة - الصخور النارية - الصخور الرسوبية)

- ١- مواد صلبة غير عضوية موجودة طبيعيًا . ()
- ٢- الفتات الناعم الملوّن الذي ينتج عن حك المعدن بقطعة خزف بيضاء خشنة . ()
- ٣- معادن نادرة قابلة للقص والصلقل مما يُعطيها مظهرًا جميلًا وتُستخدم لصناعة الحلي . ()
- ٤- صخور تتكون من فتات الصخور الأخرى أو الأصداف أو حبيبات معادن أو مواد أخرى . ()
- ٥- مصهور الصخور الذي يصل إلى سطح الأرض ويبرد . ()

س٢: أكمل العبارات التالية بما يناسبها علميًا :

- ١- من طرق تشكّل الصخور السطحية
- ٢- يمكن وصف آليات تحوّل الصخور من نوع إلى آخر وعلاقتها ببعضها من خلال
- ٣- من عوامل تحوّل الصخور و
- ٤- يتحوّل الحجر الجيري بسبب الضغط الكبير والحرارة المرتفعة إلى
- ٥- تُعتبر الصخور البازلتية مثالاً على الصخور



الفصل السادس - القوى المُشكّلة للأرض واجب رقم (٤)

س ١: ضع خطًا تحت الإجابة الصحيحة فيما يلي :

- ١- أيُّ أجزاء الأرض هو الأكبر: (القشرة - الستار (الوشاح) - اللب الخارجي - اللب الداخلي) .
- ٢- صفائح الأرض هي قطع من: (الغلاف الصخري - الغلاف اللدّن - اللب الداخلي - الستار) .
- ٣- أيُّ القوى يُسبّب تقارب الصفائح : (الشد - الضغط - القص - التوازن) .
- ٤- أيُّ القوى يُسبّب تباعد الصفائح : (الشد - الضغط - القص - التوازن) .
- ٥- أيُّ نوع من حركة الصفائح الأرضية يحدث عند حدوث التشكّل : (تقارب - تباعد - غوص - انزلاق) الصفائح .

س ٢: كيف تمّ جمع المعلومات عن باطن الأرض ؟

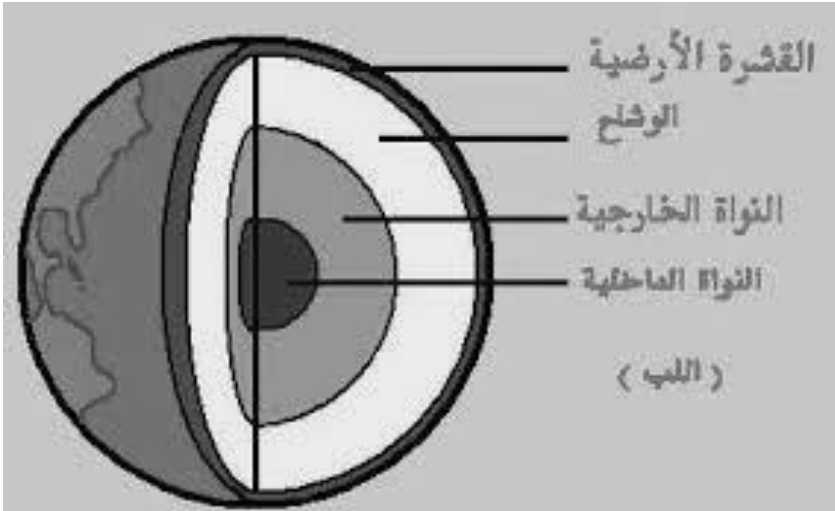
- ١-
- ٢-

س ٣: عدّد فقط الطبقات المُكوّنة للأرض .

- ١-
- ٢-

س ٤: علّل : اللب الداخلي صلب رغم حرارته العالية .

- ١-
- ٢-



واجب رقم (٥)

س ١: ضع خطًا تحت الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١- أيُّ عوامل التعرية التالية يُكوّن وديانًا على شكل حرف U: (الرياح - المياه - الجليد - الجاذبية)

٢- أيُّ الأماكن التالية تكون فيها التجوية الكيميائية أكثر نشاطًا:

(الصحاري - الجبال - المناطق الاستوائية - المناطق القطبية)

٣- أيُّ عوامل التجوية التالية يُكوّن الكثبان الرملية : (الرياح - المياه - الجاذبية - الجليد)

س ٢: علّل لما يلي :

١- تقل التجوية الكيميائية في المناطق القطبية .

.....

٢- تنشط التجوية الكيميائية في المناطق الاستوائية .

.....

س ٣ : حدّد اثنين من عوامل (أسباب) التجوية الميكانيكية .

١-

٢-

س ٤: حدّد عوامل التعرية .

١-

٢-

٣-

٣-

٤-



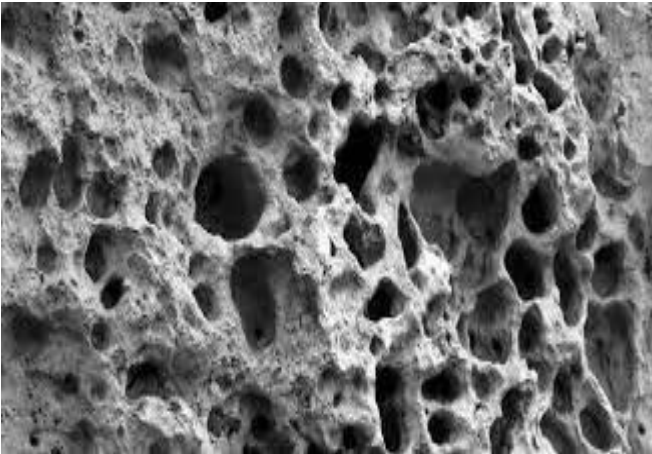
واجب رقم (٦)

س ١: عبّر بمصطلحٍ أو مفهومٍ علميٍّ عن كلِّ من العبارات التالية :

- ١- عملية إنشاء الصفيحة الأكبر كثافة تحت الصفيحة الأقل كثافة عند ما تتحرك الصفيحتان مقتربتان من بعضهما . ()
- ٢- جبال تتكوّن بفعل قوة في باطن الأرض تعمل على دفع (رفع) القشرة لأعلى . ()
- ٣- عملية سطحية كيميائية أو ميكانيكية تُؤدّي إلى تفتّت الصخور إلى قطع صغيرة . ()
- ٤- عملية اهتراء الصخور أو الرسوبيات ونقلها . ()
- ٥- تفتّت الصخور مع تغيير تركيبها الكيميائي . ()

س ٢: حدّد العوامل المؤثّرة في تكوّن التربة .

- ١- -٢-
- ٣- -٤-
- ٥-



س ٣: حدّد عوامل (أسباب) التجوية الكيميائية .

- ١-
- ٢-
- ٣-

س ٤: أيُّ أجزاء لب الأرض يعتقد العلماء أنه سائل ؟

.....

الوحدة الرابعة : ما وراء الأرض
الفصل السابع : الغلاف الجوي المتحرك
واجب رقم (٧)

س: عبّر بمصطلحٍ أو مفهومٍ علميٍّ عن كلِّ من العبارات التالية :

١	هواء يتحرك من منطقة إلى أخرى تختلف عنها في الضغط ودرجة الحرارة .
٢	ظاهرة انحراف الهواء المتحرك نحو اليمين في النصف الشمال من الكرة الأرضية ونحو اليسار في نصفها الجنوبي .
٣	كمية بخار الماء الموجودة في الهواء مقارنة بكمية بخار الماء التي يستطيع الهواء حملها عند درجة حرارة معينة .
٤	درجة الحرارة التي يصل عندها الهواء إلى حالة الإشباع .
٥	مقدار بخار الماء في الغلاف الجوي.
٦	وصف الحالة السائدة في الغلاف الجوي.
٧	أقرب طبقات الهواء إلى سطح الأرض وتمتد لارتفاع ١٠ كم.
٨	طبقة يتركز فيها معظم الأوزون الذي يحمي الأرض من تأثير الأشعة فوق البنفسجية الآتية من الشمس.
٩	جزء من طبقتي التيرموسفير والميزوسفير ويستخدم في عكس موجات الراديو.
١٠	طبقة تمتد من ارتفاع ٨٥ كم إلى ٥٠٠ كم فوق سطح الأرض وترتفع فيها درجة الحرارة ارتفاعًا سريعًا.
١١	أكثر طبقات الغلاف الجوي برودة وتمتد من ارتفاع ٥٠ كم إلى ٨٥ كم فوق سطح الأرض .
١٢	طبقة تمتد من أعلى طبقة التيرموسفير إلى أن تتلاشى عند حدود الفضاء.
١٣	كوكب يسمى بالكوكب المائي لأن الماء يغطي ٧٠٪ من سطحه .
١٤	دورة تتحرك فيها مياه الأرض باستمرار والشمس مصدر الطاقة الرئيسي لها .

واجب رقم (٨)

س ١: أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

- ١- الحدود بين الكتل الهوائية المختلفة تُسمَّى
- ٢- تتشكّل تيارات هوائية صاعدة إلى أعلى في مراكز الضغط الجوي
- ٣- الغبار والأملاح وقطيرات الماء في الغلاف الجوي تُسمَّى
- ٤- الكمية الضخمة من الهواء التي تتشكل فوق منطقة معينة من سطح الأرض

س ٢: ضع خطأً تحت الإجابة الصحيحة فيما يلي :

- ١- طبقة الغلاف الجوي الأبعد هي :
(تروبوسفير - أيونوسفير - إكسوسفير - ستراتوسفير) .
- ٢- يُسمَّى تحوُّل بخار الماء إلى سائل في دورة الماء :
(النتح - التكاثف - التبخر - الهطول) .
- ٣- أول من أثبت أن للهواء وزناً هو :
(هوك - بويل - تورشيللي - جاليليو) .
- ٤- ما يحدث عندما تنقل الجزيئات المتصادمة الطاقة :
(هطول - إشعاع - توصيل - حمل) .



واجب رقم (٩)

س: عبّر بمصطلحٍ أو مفهومٍ علميٍّ عن كلِّ من العبارات التالية :

١	أعاصير تبدأ بالتشكل في مناطق الضغط المنخفض في المحيطات الاستوائية .
٢	تيارات هوائية صاعدة تبدأ بالدوران على شكل دوامة مُكوّنة غيمة بقطر لا يزيد عن ٢٠٠م وتعمل كمكنسة هوائية ضخمة .
٣	عواصف تتكون في مناطق الجبهات الهوائية الباردة .
٤	تتكوّن عند الحد الفاصل بين كتلتين هوائيتين مختلفتين في درجة الحرارة
٥	جبهة هوائية تتكوّن عندما تتقدم كتلة هوائية باردة وتندفع أسفل كتلة دافئة فترغمها على الارتفاع إلى أعلى .
٦	جبهة هوائية تتكوّن عندما تندفع كتلة هوائية دافئة إلى منطقة أكثر برودة وتتجه الكتلة الدافئة الأقل كثافة إلى أعلى منزلفة فوق الكتلة الباردة .
٧	جبهة هوائية تتكوّن عندما تلتقي كتلة هوائية دافئة مع أخرى باردة دون أن تتقدم إحداها على الأخرى
٨	طبقة من الغازات المحيطة بالأرض ، تزوّدها بجميع الغازات اللازمة للحياة

س٢: أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

- ١ - يتكون البرق نتيجة للطلقة الكهربائية بين المناطق المختلفة الشحنة.
- ٢ - نتيجة لتأثير..... فإن الرياح تأخذ في الدوران عكس عقارب الساعة حول مركز العاصفة .

س٣: علّل لما يلي :

١- تقل التجوية الكيميائية في المناطق القطبية .

.....

٢- تنشط التجوية الكيميائية في المناطق الاستوائية .

.....

الفصل الثامن : استكشاف الفضاء

واجب رقم (١٠)

س ١: اختر المصطلح أو المفهوم العلمي المناسب لكل من العبارات التالية :

[الإشعاع - الإشعاع الكهرومغناطيسي المناظير الفلكية الراديوية – المناظير الفلكية البصرية-
منظار هبل- المرصد]

- ١- مناظير تُستخدم في دراسة الأمواج الراديوية التي تنتقل عبر الفضاء . ()
- ٢- منظار محمول على قمر صناعي يدور حول الأرض ويوفر صوراً أوضح للفضاء . ()
- ٣- مبنى خاص فيه مناظير فلكية يحتوي على سقف على شكل قبة يمكن فتحه . ()
- ٤- أمواج تستطيع الانتقال في الأجسام المادية والفراغ . ()
- ٥- طاقة تنتقل من مكان لآخر عن طريق الأمواج الكهرومغناطيسية . ()
- ٦- مناظير تستخدم الضوء المرئي لتكوين صور مكبرة للأجسام . ()

س ٢: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخطأ فيما يلي :

- ١- المنظار الفلكي الكاسر يستخدم عدسات محدبة لتجميع وانكسار الضوء . ()
- ٢- المنظار الفلكي العاكس يستخدم مرايا محدبة لعكس الضوء وتكوين صور للأجسام . ()
- ٣- الطيف الكهرومغناطيسي هو ترتيب للإشعاعات الكهرومغناطيسية من أشعة جاما إلى أمواج الراديو (من الأقصر إلى الأطول) . ()
- ٤- تُستخدم المناظير الفلكية البصرية في دراسة الأمواج الراديوية الطويلة القادمة من الفضاء . ()

واجب رقم (١١)

س: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخطأ فيما يلي :

- ١- يحدث الخسوف عندما يقع ظل الأرض على القمر . ()
- ٢- يحدث الكسوف عندما يقع القمر بين الشمس والأرض ويكون الثلاثة على خط واحد . ()
- ٣- تحدث ظاهرة الفصول الأربعة نتيجة لدوران الأرض حول محورها . ()
- ٤- يتعاقب الليل والنهار نتيجة لدوران الأرض حول الشمس . ()
- ٥- يحدث الخسوف عندما يقع القمر بين الشمس والأرض ويكون الثلاثة على خط واحد . ()
- ٦- مرتفعات القمر هي المناطق المنبسطة على سطح القمر . ()
- ٧- بحار القمر (ماريا) هي المناطق المنبسطة القائمة على سطح القمر . ()
- ٨- يتكوّن النظام الشمسي من الشمس وأجرام أخرى وتسعة كواكب تدور حولها . ()
- ٩- الوحدة المستخدمة لقياس المسافات بين الكواكب في النظام الشمسي هي الوحدة الفلكية . ()
- ١٠- المد والجزر هو ارتفاع مستوى البحر وانخفاضه . ()

السؤال الثاني : ضع كلمة (صح) أمام العبارات الصحيحة أو (خطأ) أمام العبارات الخاطئة فيما يلي :-

- ١- كوكب زحل هو كوكب من الكواكب الداخلية . ()
- ٢- يحدث كسوف الشمس عندما يقع ظل القمر على الأرض . ()
- ٣- كوكب عطارد هو أصغر الكواكب حجماً وأقربها للشمس . ()
- ٤- تقاس المسافات بين النجوم والمجرات بالكيلومتر . ()
- ٥- كوكب المريخ يدور حوله قمرين هما فوبس وديموس . ()
- ٦- كوكب الأرض هو أكبر كواكب النظام الشمسي . ()

واجب رقم (١٢)

س ١: أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

- ١- يحدث عند اصطدام نيزك بالقمر تكوُّن
- ٢- تأثير جاذبية القمر في ظاهرة المد والجزر أكبر من تأثير جاذبية الشمس لأنأقرب .
- ٣- المسافة التي يقطعها الضوء في سنة كاملة تُسمَّى السنة
- ٤- المذنبات هي أجسام تتكون من و وتدور حول الشمس في مدار إهليلجي
- ٥- متوسط بُعد الأرض عن الشمس يُسمَّى
- ٦- أكبر كواكب النظام الشمسي هو
- ٧- يعتبر كوكبأقرب الكواكب إلى الشمس .
- ٨- يسمى كوكببالكوكب الأحمر .
- ٩- كوكبأبعد الكواكب عن الشمس .

س ٢: ما الفرق بين المد المنخفض ومد الربيع العالي من حيث سبب الحدوث ؟

المد المنخفض :

مد الربيع :

س ٣: علّل لما يلي :

١- يبدو كوكب أورانوس كأنه مضطجع على جنبه .

.....

٢- يحدث خسوف القمر أكثر من خسوف الشمس .

.....

واجب رقم (١٣)

س١: أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

- ١- المجرة هي تجمع كبير من و و و يربطها قوة الجاذبية .
- ٢- تُستخدَم السنة الضوئية لقياس المسافات بين وتعاادل ٩,٥ تريليون كم .
- ٣- إذا كانت كتلة النجم فوق المستعر كبيرة جداً فإنه يتحول إلى
- ٤- تُصنّف المجرات حسب شكلها إلى ثلاثة أنواع هي : و و
- ٥- تتحرك معظم المجرات عن مجرتنا لكن ضوءها يتحرك نحو الأرض بالسرعة نفسها .

س٢: علّل لما يلي :

١- تبدو لنا النجوم وكأنها تدور في السماء .

٢- تختلف النجوم التي نراها في السماء بتغيّر فصول السنة .

س٣: أجب عن الأسئلة التالية :

١ - لماذا وضع المنظار هابل خارج الغلاف الجوي ؟

٢ - فيما تختلف الموجات الراديوية عن الأشعة المرئية ؟

٣ - لماذا لا نستطيع رؤية النجوم في النهار ؟

واجب رقم (١٤)

- س١: ضع خطًا تحت الإجابة الصحيحة فيما يلي :
- ١- يعكس لون النجم : (حجمه - كتلته - كثافته - درجة حرارته) .
 - ٢- أقرب الكواكب إلى الشمس هو : (المشتري - عطارد - زحل - الأرض) .
 - ٣- أيُّ مما يلي يُعدُّ تابعًا طبقيًا للأرض؟ : (الشمس - القمر - المكوك الفضائي - سكاى لاب) .
 - ٤- أيُّ مما يلي يتكون من ثلج وصخور؟ : (المذنب - الكويكب - النيزك - الزهرة) .
 - ٥- أيُّ الغازات التالية هو الأكثر وجودًا في الغلاف الجوي؟ : (الأكسجين - النيتروجين - الهيدروجين - الهيليوم) .
 - ٦- أيُّ طبقات الغلاف الجوي التالية يمتص معظم الأشعة فوق البنفسجية؟ : (التروبوسفير - الستراتوسفير - الميزوسفير - الثيرموسفير) .
 - ٧- تُعدُّ الأرض كوكبًا فريدًا لأنها : (كروية الشكل - أكبر الكواكب - تحتوي على محيطات - تدور في مدار إهليلجي) .
 - ٨- إذا كانت كتلة النجم كبيرة ، فبعد أن يُصبح نجمًا فوق مستعر فإنه يُشكّل : (مجرةً - قزمًا أسودً - قزمًا أبيضً - نجمًا نيوترونيًا) .
 - ٩- إذا كانت كتلة النجم كبيرة جدًا ، فبعد أن يُصبح نجمًا فوق مستعر فإنه يكون : (نجمًا نيوترونيًا - قزمًا أسودً - قزمًا أبيضً - ثقبًا أسودً) .
 - ١٠- أيُّ الأجرام السماوية التالية يصل ظله إلى الأرض خلال كسوف الشمس؟ (القمر - النيزك - المذنب - الشمس) .
 - ١١- أيُّ أنواع المناظير الفلكية يمكن استخدامه ليلاً ونهارًا وفي الظروف السيئة؟ : (الراديوي - الكهرومغناطيسي - الكاسر - العاكس) .
 - ١٢- تبقى جهة واحدة من القمر مواجهه للأرض لأن : (مدة دورانه حول نفسه مساوية تقريبًا لمدة دورانه حول الأرض - مدة دورانه حول نفسه أكبر من مدة دورانه حول الأرض - مدة دورانه حول نفسه أصغر من مدة دورانه حول الأرض - مدة دورانه حول نفسه أكبر من مدة دورانه حول الشمس) .