إجابة المذكرة الذهبية للاختبار الثالث 2025 و 2026م

تم تحميل هذا الملف من موقع مناهج مملكة البحرين	
موقع المناهج ⇦ مناهج مملكة البحرين ⇦ الصف الثامن ⇦ علوم ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-02-15 21:33:06	
ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس	المزيد من مادة علوم:
إعداد: اشرف احمد عبدالله	

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثامن					
صفحة مناهج مملكة البحرين على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الثامن والمادة علوم في الفصل الأول	
إجابة مراجعة للاختبار الثالث 2025 و 2026م	1
مذكرة العلوم الشاملة لنهاية الفصل الأول	2
مراجعة الاختبار الثاني في العلوم	3
مراجعة الاختبار الثاني في مادة العلوم	4
مراجعة الاختبار الثاني في مادة العلوم المذكرة الشاملة للاختبار الثاني	5

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

مدرسة الرفاع الإعدادية للبنين

قسم العلوم

المذكرة الذهبية للاختبار الثالث في مادة العلوم للصف الثاني الإعدادي

الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٥-٢٠٢٦م

***ملحوظة هامة** (عزيزي الطالب، عزيزي ولي الأمر هذه المذكرة لا تغني مطلقاً عن الكتاب المدرسي)

إعداد وتجميع أ/ اشرف احمد عبدالله

منسق قسم العلوم

مدير المدرسة

أ.غسان عبد المجيد الساعاتي

almanahj.com/bh
موقع المناهج البحرينية

* الفصل الرابع (درس: الأرض والنظام الشمسي)

السؤال الأول : أ) كتب المفردة التي تصف كل من العبارات التالية على يمين كل منها بين القوسين :

١- (السنة الأرضية) الزمن الذي تستغرقه الأرض في دورانها حول الشمس .

٢- (المحور) خط وهمي يدور حوله الكوكب أو القمر .

٣- (مرتفعات القمر) مناطق جبلية على القمر .

٤- (ماريا) مناطق بحرية على القمر منبسطة قاتمة اللون (سوداء) تشكلت عند انسياب اللابة على سطح القمر

٥- (المد) ارتفاع مستوى ماء البحر وتحركه نحو اليابسة .

٦- (الجزر) انخفاض مستوى ماء البحر وتراجعه عن اليابسة .

٧- (الكواكب الداخلية) كواكب صلبة تحتوي على معادن .

٨- (حزام الكويكبات) منطقة تلي كوكب المريخ وتحتوي على عدد كبير من الكتل الصخرية .

٩- (المذنب) جسم كبير مكون من الجليد والصخور ويدور حول الشمس في مدار إهليلجي .

١٠- (الشهب) قطع من صخور وفلزات تنصهر وتتبخر نتيجة لاصطدامها بالغلاف الجوي وارتفاع درجة حرارتها .

١١- (النيازك) قطع من الصخور والفلزات تسقط على الأرض بين وقت وآخر .

١٢- (الكواكب الخارجية) كواكب غازية بعضها له لباً صلب ويحيط بها حلقات من الغبار والثلج .

١٣- (المدار) مسار منحني منتظم حول الشمس تدور فيه الارض

ب) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي برسم دائرة حول الرمز الممثل لها .

١- ما الظاهرة التي تنشا عن دوران الأرض حول محورها ؟

أ- الفصول الأربعة . ب- تعاقب الليل والنهار . ج- تساقط المطر . د- المد والجزر .

٢- أي من فصول السنة ينشأ عندما يكون المكان الذي تسكنه مائلاً بعيداً عن الشمس ؟

أ- الربع . ب- الخريف . ج- الصيف . د- الشتاء .

٣- يحتاج القمر إلى ٢٩,٥ يوماً تقريباً للدوران حول نفسه ، كم يوماً يحتاجه القمر للدوران حول الأرض ؟

أ- ٢٩,٥ تقريباً . ب- ١٥ ج- ٦٠ . د- ١٠٠ .

٤- أي الخيارات التالية صحيح بعد ميلاد (ولادة) القمر ؟

أ- الأرض بين الشمس والقمر . ب- القمر بين الأرض والشمس .

ج- الشمس بين الأرض والقمر . د- الجزء المعتم من القمر يكون مواجهاً للشمس .

٥- أي الخيارات التالية يمثل الترتيب الصحيح لأطوار القمر بعد طور المحاق ؟

أ- بدر – أحدب أول – تربيع أول – هلال جديد . ب- أحدب أول – تربيع أول – بدر – هلال جديد .

ج- هلال جديد – تربيع أول – أحدب أول – بدر . د- تربيع أول – أحدب أول – بدر – هلال جديد .

٦- ماذا يحدث عند اصطدام نيزك بالقمر؟

أ- مرتفعات القمر ب- مسطحات ج- بحار القمر د- فوهات

٧- أي مما يأتي يعني ارتفاع مستوى الماء في البحر وانخفاضه ؟

أ- المد والجزر ب- الإهليلجية ج- الدوران د- وجوه القمر

٨- يبدو شكل القمر متغيراً بانتظام خلال شهر. أي من الآتي يمثل التفسير الأفضل للتغير الذي يبدو في شكل القمر؟

أ- الأرض تدور حول محورها ب- القمر يدور حول محوره ج- القمر يدور حول الأرض د- الغيوم تغطي القمر

٩- أقرب الكواكب للشمس هو :

أ- المشتري ب- عطارد ج- زحل د- الأرض

١٠- أي مما يأتي يتكون من ثلج وصخور؟

أ- كويكب ب- نيزك ج- مذنب د- الزهرة

١١- المناطق جيدة الإضاءة في القمر تسمى:

أ- فوهات ب- ودياناً ج- مرتفعات القمر د- بحار القمر

١٢- لماذا يرى القمر مضيئاً ؟

أ- لأنه يعكس ضوء الشمس ب- لأنه ينتج الضوء من ذاته

ج- لأنه قريب من الأرض د- لأنه يعكس الضوء المنبعث من الكواكب الاخرى

١٣- كم كوكباً في النظام الشمسي؟

أ- ٦ ب- ٧ ج- ٨ د- ٩

١٤- أي الاجرام السماوية الآتية يقع ظله على الأرض خلال كسوف الشمس؟

أ- القمر ب- النيزك ج- الشمس د- المذنب

١٥- تعد الأرض كوكباً فريداً لأنها :

أ- كروية الشكل ب- تحتوي بحار ومحيطات ج- أكبر الكواكب د- تدور في مدار إهليلجي

١٦- ما طور القمر الذي نلاحظه من الأرض عندما يقع القمر على استقامة واحدة بين الشمس والأرض؟

أ- محاق ب- ربيع أول ج- بدر د- تربيع ثاني

السؤال الثاني : أ) أملأ الفراغات في الجمل التالية بالكلمة المناسبة :

١- حركة الشمس التي تشاهد في السماء تسمى الحركة الظاهرية للشمس.

٢- تدور الأرض حول الشمس في مسار منحنٍ منتظم يسمى المدار.

٣- الفصل الذي يتكون عندما يكون جزء من الأرض مائلاً نحو الشمس هو فصل الصيف.

٤- زاوية سقوط أشعة الشمس في فصل الشتاء تكون أقل من زاوية سقوطها في فصل الصيف .

٥- عندما لا يكون محور الأرض مائلاً نحو الشمس ولا بعيداً عنها يبدأ فصلا الربيع و الخريف.

٦- اختلاف الشكل الذي يظهر عليه القمر يسمى أطوار القمر.

٧- عندما تكون الأرض بين الشمس والقمر فإن القمر يكون في طور البدر.

٨- تأثير الشمس في عمليتي المد والجزر يساوي نصف تأثير القمر .

٩- يحدث مد الربيع والمد المنخفض مرتين شهرياً بسبب دوران القمر حول الارض .

١٠- لقياس المسافات في الفضاء كالمسافة بين أعضاء النظام الشمسي تستخدم الوحدة الفلكية .

١١- النيازك ثلاثة أنواع هي الحديدية و الصخرية والصخرية الحديدية.

١٢- سطح كوكب عطارد مغطى بالفوهات : بسبب اصطدام النيازك به

١٣- لا يحتوي كوكب عطارد على غلاف جوي : لأن حجمه صغير وجاذبيته ضعيفة

١٤- التفاوت الكبير في درجة حرارة سطح كوكب عطارد بين الليل والنهار بسبب قربه من الشمس وعدم وجود غلاف جوي له

١٥- صعوبة رؤية سطح كوكب الزهرة : - لأنه محاط بالغيوم الكثيفة

١٦- يظهر كوكب المريخ باللون الأحمر : - بسبب الرسوبيات السطحية الغنية بأكاسيد الحديد

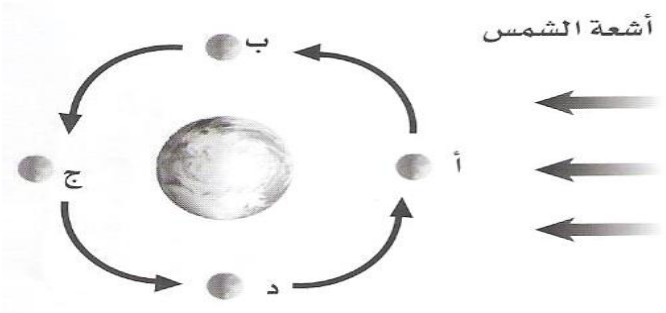
١٧- يظهر كوكب نبتون باللون الأزرق : -- بسبب وجود غاز الميثان في غلافه الجوي

almanahj.com/bh 2026 2025 موقع المناهج البحرينية

مدرسة الرفاع الإعدادية للبنين قسم العلوم مذكرة الاختبار الثالث للصف الثاني الاعدادي الفصل الدراسي الأول

ب) اكتب في الجدول أدناه أطوار القمر التي يوضحها الشكل المجاور والممثلة بالحروف (أ ، ب ، ج ، د) .

الحرف الممثل للطور	اسم الطور
أ	المحاق
ب	التربيع الأول
ج	بدر
د	التربيع الأخير



ج) اكتب في الجدول سبب حدوث كل ظاهرة من الظواهر المدرجة به .

الرقم	الظاهرة	سبب حدوث الظاهرة
١	ظهور الشمس لنا وكأنها تتحرك في السماء	دوران الأرض حول محورها
٢	الفصول الأربعة	ميل محور الأرض أثناء دورانها حول الشمس
٣	تعاقب الليل والنهار	دوران الأرض حول محورها

د) فسر ما يلي

١ـ طول ظلك في فصل الصيف أقصر من طول ظلك في فصل الشتاء وقت الظهيرة .

ـ لأن في وقت الظهيرة في الصيف تكون أشعة الشمس عمودية بينما تقل زاوية السقوط في فصل الشتاء

٢ـ فصل الصيف أكثر حرارة من فصل الشتاء . ـ لأن أشعة الشمس في الصيف تكون أكثر ميلاً وساعات النهار تكون أطول

٣ـ وجود فوهات عديدة على سطح القمر . ـ بسبب سقوط النيازك

٤ـ تشكل بحار القمر . ـ بسبب اندفاع اللابة من باطن القمر ثم انخفاض درجة حرارتها

٥ـ يرى سكان الأرض وجهاً واحداً للقمر . – لأن المدة التي يستغرقها القمر اثناء دورانه حول محوره تساوي نفس المدة التي يستغرقها اثناء دورانه حول الأرض وهي ٢٩,٥ يوم

٦ـ القمر لا يضيء بنفسه ، ولكننا نراه مضيئاً . ـ لأنه يعكس أشعة الشمس الساقطة عليه

٧ـ وجود أطوار مختلفة للقمر . ـ بسبب دوران القمر حول الأرض ودوران الأرض حول الشمس

٨ـ تغير مواقع المد والجزر بشكل دوري ومستمر : ـبسبب دوران الأرض حول نفسها

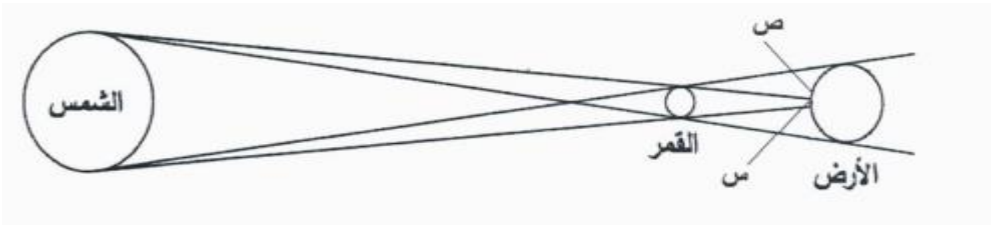
٩ـ تأثير الشمس في عمليتي المد والجزر يعادل نصف تأثير القمر : ـلان الشمس اكثر بعدا عن الارض

السؤال الثالث: أ) اكتب في الجدول سبب حدوث كل ظاهرة من الظواهر المدرجة به .

الرقم	الظاهرة	سبب حدوث الظاهرة
١	كسوف الشمس	وقوع القمر بين الأرض والشمس على استقامة واحدة
٢	خسوف القمر	وقوع الأرض بين القمر والشمس على استقامة واحدة
٣	المد والجزر	جاذبية القمر في الأرض

almanahj.com/bh
موقع المناهج البحرينية
2025 2026

ب) يوضح الشكل التالي ظاهرة كسوف الشمس . مستعيناً به أجب عن الأسئلة التالية :



١ـ ما سبب حدوث هذه الظاهرة ؟---وقوع القمر بين الأرض والشمس على استقامة واحدة ويقع ظله على الارض

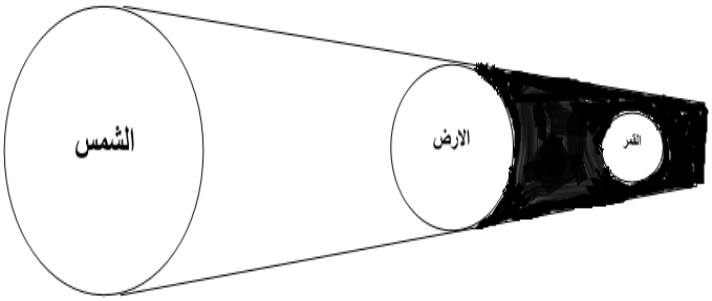
٢ـ أي من المنطقتين (أ) أم (ب) يحدث فيها التالي :

أـ الكسوف الكلي ؟--س-------

ب ـ الكسوف الجزئي ؟---ص

٣ـ ما طور القمر اثناء كسوف الشمس المحاق

ج) يوضح الشكل التالي ظاهرة طبيعية .



مستعيناً به أجب عن الأسئلة التالية :

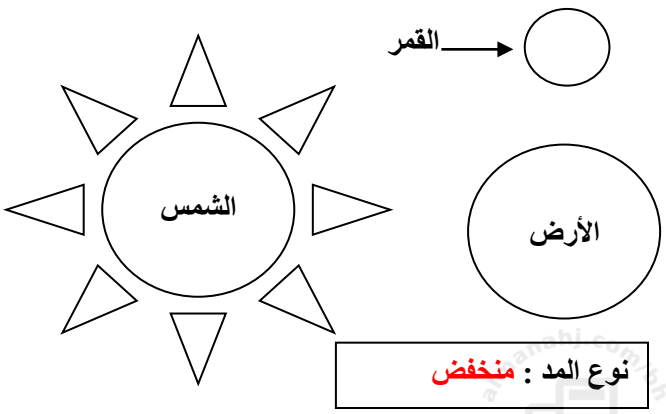
١ـ ماذا تسمى هذه الظاهرة ؟--خسوف القمر----------

٢ـ ما سبب حدوثها ؟-وقوع الأرض بين القمر والشمس على استقامة واحدة

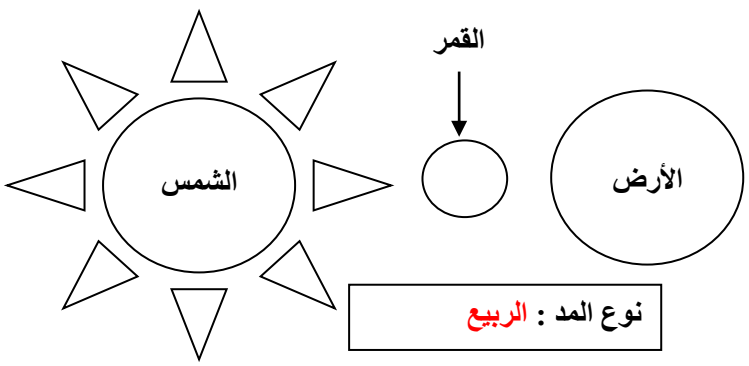
أوجه المقارنة	مد الربيع	المد المنخفض
الحالة التي يقع فيها (أي متى يحدث) أو سبب حدوث الظاهرة	عندما تكون الشمس والقمر والأرض على استقامة واحدة فتكون جاذبية كل من القمر والشمس في اتجاه واحد	عندما يشكل كل من القمر والشمس زاوية قائمة مع الأرض
مستوى المد (أعلى أو أدنى)	أعلى	أدنى
مستوى الجزر (أعلى أو أدنى)	أدنى	اعلى
اطوار القمر	بدر أو محاق	تربيع أول او تربيع اخير

السؤال الرابع: أ) قارن بين مد الربيع والمد المنخفض وفق أوجه المقارنة المدرجة بالجدول التالي :

ب) اكتب أسفل كل من الشكلين أدناه نوع المد ما إذا كان مد الربيع أم المد المنخفض .



نوع المد : منخفض



نوع المد : الربيع

ج) من خلال دراستك لكواكب المجموعة الشمسية أجب عن الأسئلة التالية

١- اكمل الجدول التالي بذكر اسم الكوكب امام الصفة المقابلة له

الرقم	الخاصية	اسم الكوكب
١	لونه أزرق وغلافه الجوي يتكون من الهيدروجين والهيليوم والميثان	نبتون
٢	سطحه مغطى بالغيوم	الزهرة
٣	أكبر الكواكب حجماً وأقصرهم يوماً	المشتري
٤	له محور دوران أفقي ويتكون غلافه من الهيدروجين والقليل من الهيليوم	أورانوس
٥	يتميز باللون الأحمر الناتج عن الرسوبيات الغنية بالحديد	المريخ
٦	يحتوي على عدة حلقات عريضة	زحل
٧	يعد آخر الكواكب الغازية وله ١٣ قمر	نبتون
٨	تعمل طبقة الأوزون على حماية سطحه من تأثير الاشعة فوق البنفسجية	الأرض

٢- لماذا يصعب رؤية سطح كوكب الزهرة؟ لأنه محاط دوماً بغيوم كثيفة

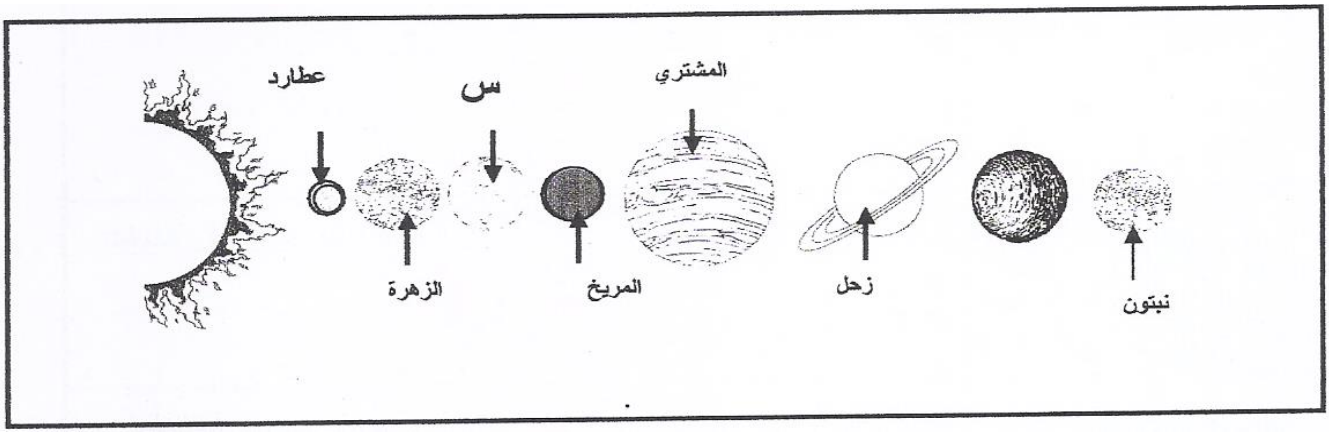
٣- لماذا تتفاوت درجة حرارة عطارد بشكل كبير بين الليل والنهار؟ بسبب قربه من الشمس وعدم وجود غلاف جوي له

السؤال الخامس :

أ) وضح ثلاثة أسباب جعلت من الأرض كوكباً مناسباً للحياة .

١-وجود غاز الأكسجين للتنفس ----- ٢- وجود الجاذبية -------- ٣- وفرة الماء والغذاء -------

ب) يشكل كوكب الأرض الذي نسكنه جزءا من النظام الشمسي الذي ترى شكله في الرسم أدناه . أدرس الشكل جيدا ثم أجب عن الأسئلة التي تليه :



١- ما اسم الكوكب (س)؟ الارض

٢- أي الكواكب الأقرب إلى الشمس ؟ عطارد

٣- أي الكواكب من مجموعة الكواكب كواكب داخلية ؟ -عطارد ، الزهرة ، الأرض ، المريخ

٤- أي الكواكب من مجموعة الكواكب كواكب غازية ؟ - المشتري ، زحل ، اورانوس ، نبتون

٥- لماذا يبدو كوكب نبتون باللون الأزرق ؟ لأن الغلاف الجوي له يحتوي على غاز الميثان

٦- أي الكواكب محاط بغيوم كثيفة تؤدي إلى رفع درجة سطحه ؟ -الزهرة

٧- لماذا يسمى كوكب المريخ بالكوكب الأحمر ؟ - بسبب الرسوبيات السطحية الغنية بأكاسيد الحديد

٨- لماذا يعتبر يوم المشتري أقصر أيام كواكب المجموعة الشمسية ؟ - يدور حول محوره اسرع من باقي الكواكب

٩- أي الكواكب له محور دوران أفقي ؟ اورانوس

ج) يبين الشكل المجاور كواكب المجموعة الشمسية في مداراتها حول الشمس.

اعتماداً عليه وعلى ما درسته أجب عن الأسئلة التي تليه

١ – ما الذي يجعل الكواكب تدور حول الشمس؟ جاذبية الشمس لها

٢ –صنف الكواكب في الشكل إلى كواكب داخلية وكواكب خارجية واكتبها في الجدول التالي:

الكواكب الداخلية	الكواكب الخارجية
عطارد ، الزهرة، الأرض، المريخ	المشتري ، زحل ، اورانوس، نبتون

٣ – ما الظاهرة الفلكية التي تحدث عندما تحجب الأرض ضوء الشمس عن القمر، وما نوع المد الذي يحصل لماء البحر في هذه الحالة؟

–اسم الظاهرة الفلكية: خسوف القمر – نوع المد: مد الربيع

٤ – لماذا تتفاوت درجة حرارة سطح عطارد بشكل كبير بين الليل والنهار؟

بسبب قربة من الشمس وعدم وجود غلاف جوي له

د) صنف الكواكب المدرجة بالجدول التالي بوضع العلامة (√) في المكان المناسب .

اسم الكوكب	داخلي	خارجي
نبتون		√
المريخ	√	
الأرض	√	
المشتري		√
الزهرة	√	
أورانوس		√
زحل		√
عطارد	√	

* الفصل الرابع (درس: الفضاء والنجوم والمجرات)

السؤال الأول : أ) اكتب المفردة التي تصف كل من العبارات التالية على يمين كل منها بين القوسين :

١- (المرصد الفضائي) مبنى خاص له سقف على شكل قبة توضع فيه المناظير الفلكية البصرية

٢- (المنظار الفلكي الكاسر) تقوم فكرته على انكسار الضوء بوساطة عدسات محدبة .

٣- (المنظار الفلكي العاكس) تقوم فكرته على انعكاس الضوء بوساطة مرايا مقعرة .

٤- (المناظير الفلكية الراديوية) تستخدم في دراسة الموجات الراديوية التي تنتقل عبر الفضاء .

٥- (المجموعات النجمية (الكوكبات) مجموعات من النجوم لها شكل ثابت في السماء .

٦- (المجرة) تجمع من النجوم والكواكب والغازات والغبار تربطها الجاذبية .

٧- (المنظار) أداة تقرب الأجسام البعيدة فتظهر مكبرة .

٨- (النجم) كتلة غازية ضخمة تصدر ضوءاً وإشعاعات أخرى .

ب) أملأ الفراغات في الجمل التالية بالكلمة المناسبة :

١- يتم تجميع الضوء في المناظير الفلكية البصرية عن طريق العدسة المحدبة أو المرآة المقعرة

٢- المناظير الفلكية البصرية نوعان هما منظار عاكس و منظار كاسر.

٣- يتركب المنظار الفلكي العاكس من مرآة مقعرة و مرآة مستوية و عدسة عينية

٤- النجوم التي لها درجة حرارة عالية تظهر باللون الأزرق والمنخفضة تظهر باللون الاحمر

٥- تصنف المجرات حسب شكلها إلى إهليلجيه و حلزونية و غير منتظمة- و حلزونية اسطوانية المركز

السؤال الثاني :أ) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي برسم دائرة حول الرمز الممثل لها .

١- ما الجزء الذي يعمل على تجميع الضوء القادم من الجسم المرصود بواسطة المنظار الفلكي العاكس ؟

أ- العدسة العينية . ب- العدسة الشيئية . ج- المرآة المستوية . د- المرآة المقعرة .

٢- ما اللون الذي ستظهر به النجوم التي لها درجة حرارة متوسطة ؟

أ- الأبيض . ب- الأصفر . ج- الأحمر . د- الأزرق .

٣- ما مصدر طاقة النجم ؟

أ- الجاذبية الأرضية . ب- دوران الأرض حول نفسها . ج- التفاعلات النووية . د- دوران الأرض حول الشمس .

٤- معظم المجرات في الكون من النوع :

أ- غير المنتظم . ب- الحلزوني . ج- الحلزوني الأسطواني المركز . د- الإهليليجي .

٥- معظم النجوم التي نراها ليلاً تقع في مجرة :

أ- درب التبانة . ب- المرأة المسلسلة . ج- إهليليجية . د- غير منتظمة .

٦- أي مما يأتي من مميزات المناظير الفلكية الفضائية؟

أ- تكلفتها قليلة ب- صورها ذات جودة عالية ج- مشاكلها التقنية بسيطة د- يمكن إصلاحها بسهولة

٧- أي المناظير الفلكية يستعمل المرايا لتجميع الضوء؟

أ- الراديوي ب- الكهرومغناطيسي ج- الكاسر د- العاكس

٨- أي المناظير الفلكية يمكن استعماله ليلاً ونهاراً وفي الظروف السيئة؟

أ- الراديوي ب- الكهرومغناطيسي ج- الكاسر د- العاكس

٩- أي من الصفات التالية تتصف بها الشمس؟

أ- نجم عملاق أصفر اللون ب- نجم متوسط الحجم أصفر اللون ج- نجم عملاق أحمر اللون د- نجم متوسط الحجم أحمر اللون

السؤال الثالث: أ) فسر ما يلي

* وضع المنظار هبل خارج الغلاف الجوي .

- لتجنب المشكلات التي يسببها الغلاف الجوي حيث يسبب تشويشاً في الرؤية

١- لا نستطيع رؤية النجوم في النهار .

- لأن ضوء الشمس يجعل الغلاف الجوي ساطعاً حيث أنها أقرب النجوم للأرض

٢- تبدو النجوم لنا وكأنها تدور في السماء .

- بسبب دوران الأرض حول نفسها

٣- تختلف النجوم التي نراها في المساء بتغير فصول السنة . - بسبب دوران الأرض حول الشمس

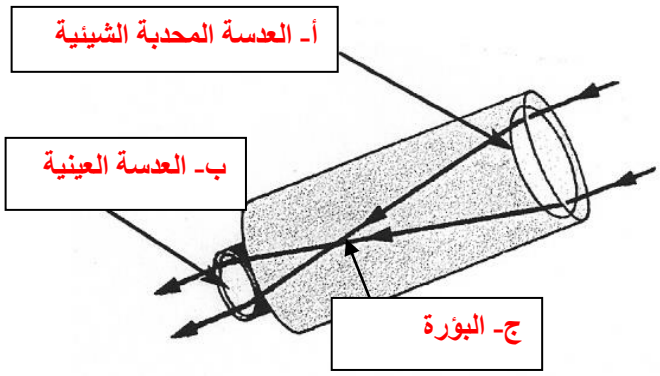
٤- تظهر النجوم بألوان مختلفة . - بسبب اختلاف درجة حرارتها

٥- السنة الضوئية أفضل من الوحدة الفلكية في قياس المسافات بين المجرات .

- لأن المسافة بين المجرات كبيرة لذلك ينبغي استخدام وحدة قياس أكبر من الوحدة الفلكية

موقع المناهج البحرينية 2025

ب) يوضح الشكل المجاور نوعاً من المناظير الفلكية البصرية .مستعيناً به أجب عن الأسئلة التالية :



١- ماذا يسمى هذا النوع من المناظير الفلكية ؟ المنظار الكاسر

٢- ما الفكرة التي يقوم عليها ؟

--انكسار الضوء عن طريق العدسة المحدبة

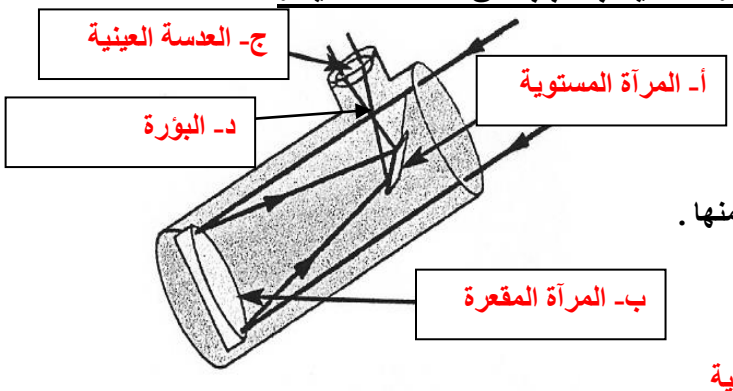
٣- اكتب أسماء الأجزاء المشار إليها بالأسهم بجوار الحرف الممثل لكل منها .

٤- اكتب وظيفة كل من :

الجزء الممثل بالحرف (أ) :

تجميع الضوء لتكون صورة بين البؤرة والمركز البصري للعدسة العينية

ج) يوضح الشكل المجاور نوعاً من المناظير الفلكية البصرية . مستعيناً به أجب عن الأسئلة التالية :



١- ماذا يسمى هذا النوع من المناظير الفلكية ؟المنظار العاكس

٢- ما الفكرة التي يقوم عليها ؟

--انعكاس الضوء عن طريق المرآة المقعرة

٣- اكتب أسماء الأجزاء المشار إليها بالأسهم بجوار الحرف الممثل لكل منها .

٤- اكتب وظيفة كل من :

الجزء الممثل بالحرف (أ) : - تعكس الضوء لكي يقع أمام العدسة العينية

الجزء الممثل بالحرف (ب) :-- تجميع الضوء لتتكون صورة بين البؤرة والمركز البصري للعدسة العينية

د) يبين الشكل المجاور أحد أنواع المناظير الفلكية. تأمله وأجب عما يلي:

١- ما اسم المنظار الذي تراه في الشكل؟ المنظار الراديوي

٢- اذكر اثنين من المناظير الفلكية –غير الذي في الشكل-.

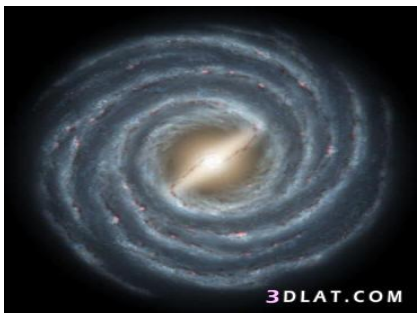
- المنظار الفلكي العاكس - المنظار الفلكي الكاسر

٣- يستعمل هذا المنظار في معظم الظروف الجوية .لماذا؟

لأن الموجات الراديوية التي يدرسها هذا المنظار لا تتأثر بالغلاف الجوي

السؤال الرابع:

أ) يبين الشكل المجاور مجرة درب التبانة التي تحتوي بلايين النجوم التي تدور حول مركز المجرة. تأمله وأجب عن الأسئلة التالية:



١- ما نوع مجرة درب التبانة؟ حلزونية

٢- لماذا لا نرى النجوم في السماء أثناء النهار؟

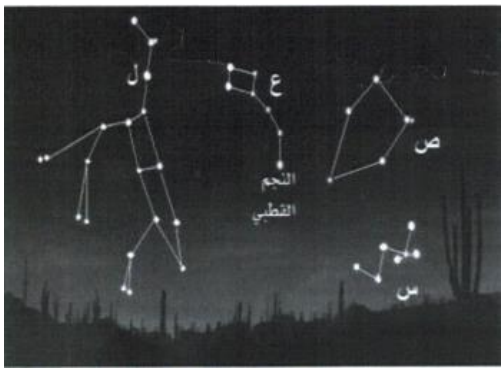
لأن ضوء الشمس يجعل الغلاف الجوي ساطعاً فتصبح النجوم الأخرى غير مرئية

٣- كيف تفسر سبب اختلاف الوان النجوم في السماء؟

بسبب اختلاف درجة الحرارة بين النجوم

almanahj.com/bh موقع المناهج البحرينية 2025 2026

ب) يبين الشكل المجاور نموذجاً لمجموعات نجمية تأمله جيداً ثم اجب عن الأسئلة التالية



١ – سم المجموعات المشار إليها بالرموز

س: ذات الكراسي ص: سيفيوس

ع: الدب الأكبر ل: الدب الأصغر

٣–كيف تفسر سبب اختلاف الوان النجوم في السماء؟

بسبب اختلاف درجة حرارة النجوم

ج) من خلال دراستك لموضوع النجوم والمجرات أجب عن الأسئلة التالية

– لديك ثلاث نجوم ذات الوان مختلفة (ازرق – احمر – اصفر) رتبها تصاعديا وفقاً لدرجة حرارتها

١ – احمر ٢ – اصفر ٣ – ازرق

* الفصل الخامس (درس: المادة والحرارة)

السؤال الأول : أ) اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١ـ أي مما يأتي مادة صلبة متبلرة ؟

أ) الزجاج ب) السكر ج) المطاط د) البلاستيك

٢ـ أي مما يأتي يصف المادة الصلبة أفضل وصف ؟

أ) لها شكل وحجم ثابتان ب) لها شكل ثابت وحجم متغير ج) يتغير شكلها حسب شكل الوعاء د) تمتلك خاصية الجريان

٣ـ ما الخاصية التي تفسر طفو إبرة فوق سطح الماء ؟

أ) اللزوجة ب) درجة الحرارة ج) التوتر السطحي د) التركيب البلوري

٤ـ ماذا يحدث لجسم عند زيادة طاقته الحركية ؟

أ) يزداد تمسكه بالأجسام القريبة ب) تزداد كتلته ج) تتحرك جسيماته أبطأ د) تتحرك جسيماته أسرع

٥ـما العملية التي يتم من خلالها تحرر الطاقة؟

أ) الانصهار ب) التجمد ج) التسامي د) الغليان

٦ـيشكل بخار الماء الغيوم في الهواء بواسطة؟

أ) الانصهار ب) التبخر ج) التكاثف د) التسامي

٧– ما حالة المادة التي تهتز فيها الجسيمات في أماكنها دون أن تنتقل؟

أ) الصلبة ب) السائلة ج) الغازية د) البلازما

٨– العملية التي يبرد فيها الغاز ويتحول إلى سائل تسمى:

أ) التكاثف ب) الغليان ج) التسامي د) التجمد

٩ـأي العمليات التالية تمتص خلالها جسيمات المادة طاقة؟

أ) التجمد والغليان ب) التكاثف والانصهار ج) الانصهار والتبخر د) التسامي والتجمد

١٠ـتنشأ لزوجة السائل بسبب:

أ) قوى التماسك بين الجزيئات ب) الضغط ج) الطاقة الكامنة د) الكثافة

١١ـالجليد الجاف من المواد التي لها خاصية:

أ) التكثف ب) التسامي ج) اللزوجة د) الغليان

١٢ـفي أي مما يلي توجد حالة البلازما؟

أ) النجوم ب) الكهوف ج) البلورات د) الماء

١٣-أي من المواد الآتية تترتب جسيماتها علي شكل بلورات؟

أ) المطاط ب) الزجاج ج) ملح الطعام د) البلاستيك

١٤- الحالة الفيزيائية لمادة النجوم هي :

أ) الصلبة ب) البلازما ج) السائلة د) الغازية

١٥- أي المجموعات الثنائية التالية تمثل المواد البلورية ؟

أ) (الماس ، الثلج) ب) (المطاط ، الخشب) ج) (المطاط ، الزجاج) د) (البلاستيك ، الزجاج)

١٦- أي الظواهر التالية تمكن العنكبوت من المشي فوق سطح الماء؟

أ) اللزوجة ب) الأسموزية ج) التوتر السطحي د) الانتشار

١٧- ما الخاصية التي تفسر مقاومة السائل للجريان والانسياب؟

أ) التوتر السطحي ب) اللزوجة ج) التركيب البلوري د) التسامي

١٨- ما حالة المادة التي تهتز فيها الجسيمات في أماكنها دون أن تبتعد بعضها عن بعض؟

أ) الغازية ب) السائلة ج) الصلبة د) البلازما

١٩- أي من العبارات التالية المتعلقة بجزيئات سائل هي الصحيحة مقارنة بجزيئات غاز؟

أ) جزيئات السائل متباعدة أكثر ب) جزيئات السائل أسرع ومتباعدة أكثر

ج) جزيئات السائل أبطأ ومتقاربة أكثر د) جزيئات السائل أسرع ومتقاربة أكثر

ب) اكتب المصطلح العلمي

١- (البلازما) حالة المادة التي تحدث عند درجات الحرارة العالية جداً .

٢- (المادة الصلبة) مادة محددة الشكل والحجم .

٣- (مواد بلورية) مادة صلبة تترتب جسيماتها بصورة متكررة ثلاثية الأبعاد .

٤- (المادة السائلة) مادة لها شكل متغير وحجم ثابت .

٥- (اللزوجة) مقاومة السائل للجريان والانسياب .

٦- (التوتر السطحي) ظاهرة تجعل سطح السائل مشدوداً كالغشاء وتنتج عن قوي التماسك بين جزيئات السائل السطحية وقوي التلاصق بينها وبين سطح الوعاء .

٧- (درجة الحرارة) متوسط الطاقة الحركية لجزيئات المادة .

٨- (الغازات) مادة ليس لها شكل ثابت ولا حجم ثابت .

٩- (الحرارة) عملية انتقال الطاقة الحرارية من مادة درجة حرارتها أعلى إلى مادة درجة حرارتها أقل .

١٠- (انصهار) تحول المادة من الحالة الصلبة إلي الحالة السائلة .

١١- (التجمد) تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة .

١٢- (درجة الانصهار) درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة من الحالة الصلبة إلي الحالة السائلة .

١٣- (التبخير) تحول المادة من الحالة السائلة إلي الحالة الغازية .

١٤- (درجة التجمد) درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة من الحالة السائلة إلي الحالة الصلبة .

١٥- (التكاثف) تحول المادة من الحالة الغازية إلي الحالة السائلة .

١٦- (التسامي) تحول المادة من الحالة الصلبة إلي الحالة الغازية مباشرة دون المرور بالحالة السائلة .

almanahj.com/bh موقع المناهج البحرينية 2025 2026

السؤال الثاني أ) بم تفسر

١- تصبح مرآة الحمام ضبابية عند الاستحمام بالماء الساخن. - بسبب تكاثف بخار الماء على المرآة

٢- تهتز جسيمات المادة الصلبة في مكانها. - لانه ليس لها طاقة كافية لتبتعد عن أماكنها وتتغلب على قوى التماسك

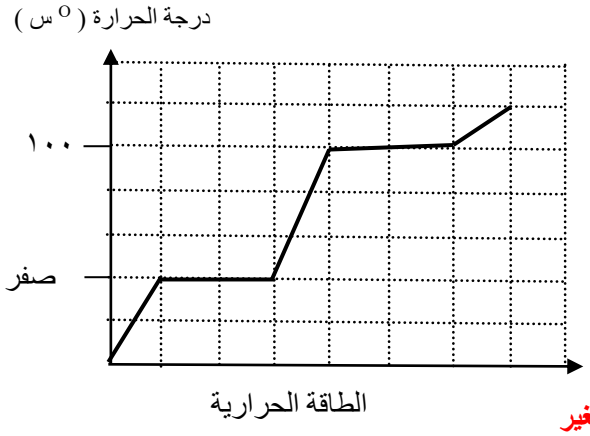
٣- تستطيع بعض الحشرات أن تمشي فوق سطح ماء البركة. - بسبب ظاهرة التوتر السطحي

٤- عند تسخين الزجاج والمطاط يصبح أكثر ليونة ولا ينصهر. - لأنها لا تمتلك تركيباً بلورياً ليتحطم وتنصهر

٥- نشعر بالبرودة عند تبخر العرق من على أجسامنا . - لأن عملية التبخر تمتص طاقة حرارية من اجسامنا

٦- من غير الممكن صنع آلة تنتج طاقة أكثر مما تستهلكها . - لأنه حسب قانون حفظ الطاقة فإن الطاقة لا تفني ولا تستحدث

ب) يبين الشكل البياني أدناه التغيرات التي تحدث عند تسخين الماء وتبريده . مستعيناً بالشكل وبما درسته .أجب عن الأسئلة التالية .



١- حدد درجة الحرارة في كل من الحالات التالية :

- انصهار الجليد : صفر

- تبخر الماء : ١٠٠

- تكاثف بخار الماء : ١٠٠

٢- ما الحالة الرابعة للمادة التي لم تظهر في الشكل البياني ؟ البلازما

٣- ما الخاصية المشتركة بين الحالتين :

- السائلة والصلبة : لهما حجم ثابت - السائلة والغازية : لهما شكل متغير

٤- ما التغيرات التي تحدث للمادة أثناء تحولها من الحالة الغازية إلى السائلة ؟

عندما يبرد الهواء تقل سرعة جسيماته ويقترب بعضها من بعض شيئاً فشيئاً ويطلق طاقة حرارية وتغير الجسيمات من ترتيب نفسها في أثناء فقدانها للطاقة

٥- يمكن لبعض المواد أن تتحول من الحالة الصلبة إلى الحالة الغازية دون المرور بالحالة السائلة ما اسم تلك العملية ؟ وما أسبابها ؟

- اسم الخاصية التسامي

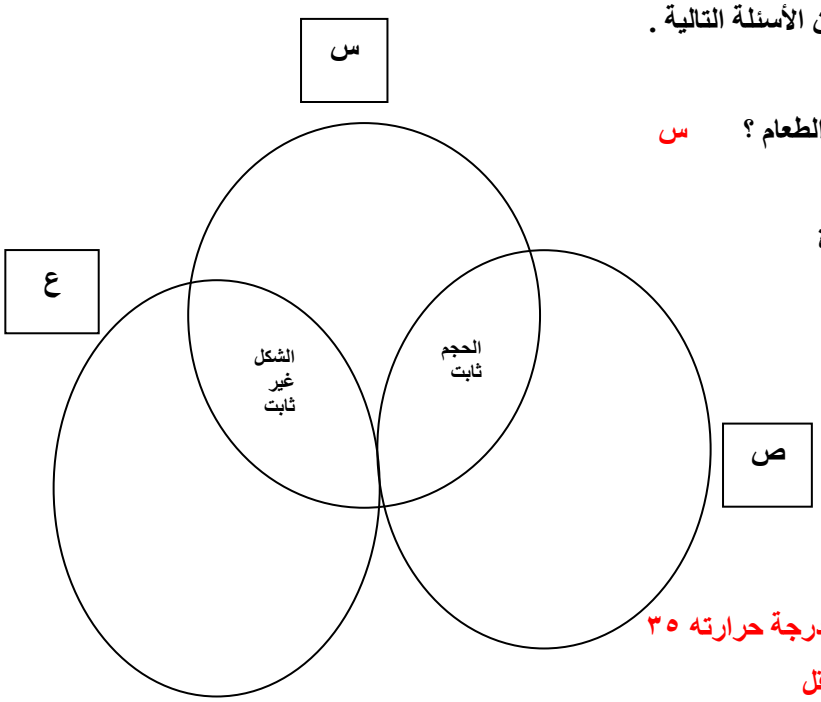
- تحدث نتيجة اكتساب جسيمات سطح المادة الصلبة طاقة كافية لتصبح غازاً

السؤال الثالث أ) قارن بين حالات المادة الثلاث (الصلبة – السائلة – الغازية)

م	وجه المقارنة	الحالة الصلبة	الحالة السائلة	الحالة الغازية
١	الشكل	ثابت	متغير	متغير
٢	الحجم	ثابت	ثابت	متغير
٣	حركة الجسيمات	اهتزازية دون ان تنتقل	انتقالية دون ان تنفصل	حرة الحركة
٤	مدى تقارب الجسيمات	متقاربة جداً	متوسطة	متباعدة
٥	أمثلة	الثلج	الماء	بخار الماء

almanahj.com/bh 2026 2025 موقع المناهج البحرينية

ب) يوضح المخطط المجاور بعضاً من خواص ثلاث مواد مختلفة تمثلها الرموز س، ص ، ع . مستعيناً به ، وبما درسته اجب عن الأسئلة التالية .



١ـ أي المواد الثلاث تمثل :

* الاكسجين ؟ ع * مكعب حديد ؟ ص * زيت الطعام ؟ س

٢ـ ما حالة المادة الشائعة في الكون ؟ البلازما

٣ـ ما الخاصية الفيزيائية التي تجعل زيت الطعام ينساب بصورة اسرع من العسل عندما يكونا موضوعين في مستوى واحد ودرجة حرارتهما متساوية ؟ اللزوجة

٤ـ أخذ أحد الطلبة كأسين زجاجيتين متماثلتين ، ووضع في أحدهما ١٠ جم من زيت الطعام درجة حرارته ٣٥ ° س وفي الكأس الآخر وضع ١٥ جم من الزيت نفسه درجة حرارته ٢٠ ° س .أجب عن السؤالين التاليين :

أ- أي الزيتين متوسط طاقة حركة جسيماته أكبر ؟ الكأس الذي درجة حرارته ٣٥

ب- هل تقل أم تزداد طاقة الزيت الحرارية إذا أنقصت كتلته ؟ تقل

السؤال الرابع أ) يحتوي الجدول التالي على تعريفات علمية تمثل تغيرات المادة بين الحالات الصلبة والسائلة والغازية اكتب امام كل تعريف اسم التغير الذي يعبر عنها في المكان المخصص في الجدول :

الرقم	التعريف العلمي	اسم التغير الذي يعبر عن التعريف العلمي
١	تحول المادة من الحالة السائلة الى الحالة الغازية	تبخر
٢	تحول المادة من الحالة السائلة الى الحالة الصلبة عن عملية التبريد	تجمد
٣	تحول المادة من الحالة الصلبة الى الحالة الغازية مباشرة	تسامي
٤	تحول المادة من الحالة الغازية الى الحالة السائلة	تكاثف

ب) مستعيناً بالجدول السابق ، اكتب تغيريين يرافقهما امتصاص للطاقة ، وتغير يرافقه تحرر للطاقة ، من التغيرات السابقة

i- التغيرين الذين يرافقهما امتصاص للطاقة هما : ١ـ تبخر ٢ـ تسامي

ii- التغير الذي يرافقه تحرر الطاقة : .تجمد او تكاثف

almanahj.com/bh موقع المناهج البحرينية 2026 2025