تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

التوجيه الفني العام للعلوم

الملف إجابة بنك أسئلة الوحدة الأولى (طريق النجاح)
موقع المناهج ⇦ المناهج الكويتية ⇦ الصف السادس ⇦ علوم ⇦ الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف السادس			
روابط مواد الصف السادس على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف السادس والمادة علوم في الفصل الأول	
1	بنك أسئلة الوحدة الأولى (طريق النجاح)
2	تلخيص مهم للكورس اول في مادة العلوم
3	نموذج اجابة بنك أسئلة وحدة الارض والفضاء في مادة العلوم
4	اجابة بنك اسئلة الروافع في مادة العلوم
5	اجابة بنك اسئلة وحدة التكيف مع الكائنات الحية

وزارة التربية
MINISTRY OF EDUCATION

مدرسة طارق السيد رجب

نموذج إجابة

مجموعة تدريبات وشروحات لجميع المواد الدراسية

علـــوم

6

ملحوظة : هذه التدريبات والشروحات لا تغني عن الكتاب المدرسي

وحدة علوم الحياة: الوحدة التعلمية الأولى : تكيف الكائنات الحية

==========

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها :

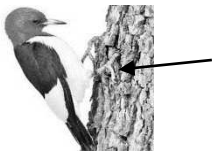
١- تتميز نباتات التندرا بأنها :

☐ ذات جذور طويلة ☐ دورة حياتها قصيرة ■ تنتج بذور صلبة ☐ عشبية طويلة

٢- جميع مايلى تكيفات تساعد الدب القطبى على العيش في البيئة الثلجية بنجاح ماعدا :

☐ لون الفرو الابيض ☐ الفرو السميك ☐ طبقة دهنية تحت الجلد ■ غشاء جلدي بين الأصابع

٣- الجزء المشار له بالرسم يساعد نقار الخشب على:

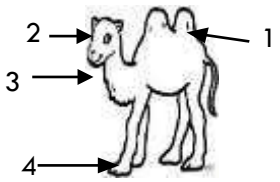


☐ التقاط الحشرات ■ التمسك بالشجرة ☐ التدعيم ☐ إطعام صغاره

٤- يتكيف النبات الموضح في الشكل المقابل في بيئة:

■ الصحراء ☐ الغابة ☐ القطبية ☐ المائية

٥-تكيف يساعد الجمل على السير فوق الرمال هو:



☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ■ 4

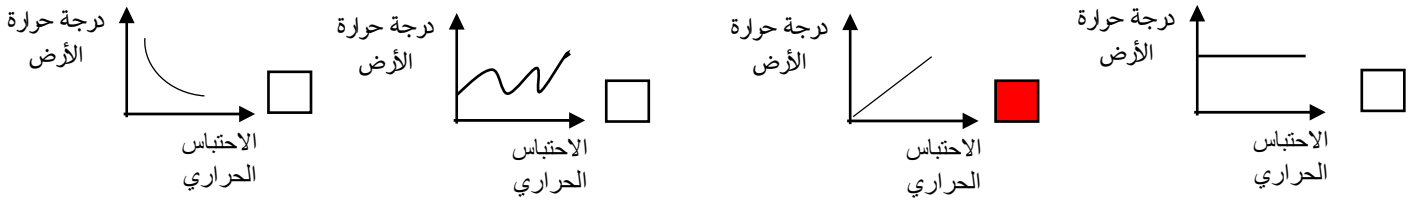
٦- يتكيف الجربوع مع بيئة :

■ الصحراء ☐ الغابة ☐ المزرعة ☐ القطبية

٧- جميع ما يلى من تكيفات الكائنات الحية للمعيشة في المناطق الجافة ماعدا :

■ فرو سميك ☐ الاختباء في الجحور ☐ جذور طويلة ☐ لونه مثل بيئته

٨- العلاقة الرياضية التي توضح درجة حرارة الأرض والاحتباس الحراري هي :



٩- جميع الكائنات التالية لها القدرة على التكيف مع البيئة الصحراوية ما عدا :

السؤال الثاني : اكتب بين القوسين كلمة صحيحة امام العبارة الصحيحة وكلمة) خطأ امام العبارة غير الصحيحة علميافي كل مما يأتي :

١- التكيف هو بنية أو سلوك لمساعدة الكائن الحي على البقاء في بيئته بنجاح . (صحيحة)

٢- انخفاض منسوب مياه المحيطات والبحار عن وضعها الطبيعي من تأثير الاحتباس الحراري (خطا)

٣- تم إنشاء المحميات في الكويت لحماية الثروة الحيوانية والنباتية. (صحيحة)

٤- يؤدي ارتفاع درجة حرارة الأرض إلى زيادة الغطاء الجليدي عليها . (خطأ)

٥- تسببت ظاهرة الاحتباس الحراري في هجرة الحيوانات والطيور إلى القطب الشمالي والجنوبي . (صحيحة)

٦- الخف يساعد الجمل على تخزين الدهون كغذاء . (خطأ)

٧- تحمي القطط نفسها من الأعداء من خلال تغير لونها. (خطأ)

٨- عدم اصطياد صغار الأسماك في موسم التكاثر يساهم في الحفاظ على الثروة السمكية . (صحيحة)

السؤال الثالث : في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب)واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة) أ :

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(١)	– تكيف بنيوي يساعد الكائن الحي على المعيشة في المناطق الباردة.	١– فرو سميك ٢– أشواك
(٣)	– تكيف بنيوي يساعد الكائن الحي للحصول على غذائه .	٣– منقار مدبب
(٦)	من طرق حماية المواطن الطبيعية وتوضع لحماية الحيوانات والنباتات .	٤– منع الصيد الجائر ٥– زراعة الأشجار
(٥)	– من طرق حماية المواطن الطبيعية وتطلق غاز الأكسجين في الجو.	٦– المحميات الطبيعية

السؤال الرابع : علل لما يلي تعليلا سليما :

١–عدم تجمد أرجل الحيوانات في المناطق الباردة.

–كمية الدم المتدفقة تمنع تجمد أرجلها

٢–ينصح بزارعة الأشجار بكثرة في المناطق الخالية منها.

للتقليل من ارتفاع درجة الحرارة الذي يؤدى الى الاحتباس الحرارى وذلك عن طريق إنتاج كمية كبيره من غاز الأكسجين

٣– أنشأت دولة الكويت محمية الشيخ جابر الأحمد الصباح المائية.

لحماية النباتات النادرة و الحيوانات المعرضة الانقراض و من الصيد الجائر .

٤– تستطيع الفراشات الداكنة البقاء حية في البيئة الصناعية .

–لأن لونها يشبه لون البيئة الصناعية مما يمكنها من الاختفاء من الأعداء .

٥– دورة حياة نباتات الصحراء قصيرة .

–.للتغلب على ندرة المياه .

السؤال الخامس: ماذا يحدث في كل من الحالات التالية :

١–عندما تتميز قدم الجمل بحافر صغير ومدبب .

لا يستطيع السير علي رمال الصحراء .

٢–ارتفاع درجة حرارة الأرض.

ذوبان الجليد – ارتفاع منسوب المياه– زيادة الرطوبة – يقل الغطاء الجليدي – هجرة الحيوانات إلى القطب الشمالي والجنوبي.

٣–الإكثار من زرع الأشجار

– سيتوفر موطن طبيعي للطيور والحيوانات وتزداد نسبة غاز الأكسجين في الجو .

٤.عدم الاهتمام بعمل محميات طبيعية

لن تتوفر الحماية للحيوانات والنباتات ويصبح العديد منها مهدد بالانقراض

٥- للكائنات الحية عندما تعيش جميعا في بيئة واحدة

- لا يكون هناك تنوع في الكائنات الحية.

٦- عندما يكون لسان نقار الخشب قصير وغير لاصق

- لا يستطيع تناول الحشرات من لحاء الأشجار.

٧- عند زيادة نسبة ثاني أكسيد الكربون في الهواء الجوي.

ترتفع درجة حرارة الأرض وتسبب الاحتباس الحراري.

السؤال السادس: أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

١- زيادة عدد السيارات – زيادة عدد المصانع – زيادة نسبة ثانى أكسيد الكربون – زراعة الاشجار

-الذى لا ينتمى ...زراعة الأشجار .

-السبب:.لأنه : من طرق حماية المواطن الطبيعية والكائنات الحية والباقى :عوامل تزيد من الاحتباس الحرارى. .

٢- ارتفاع نسبة الرطوبة – ارتفاع منسوب مياه المحيطات - نقص الغطاء الجليدي – إنشاء المحميات

-الذى لا ينتمى .....إنشاء المحميات.

-السبب:.لانه من طرق حماية المواطن الطبيعية والكائنات الحية والباقى :من اسباب حدوث الاحتباس الحرارى.....

٣-رقص النحل حول الأزهار – حفر الجربوع – بناء القندس للسد – أنياب ومخالب الأسد

-الذى لا ينتمي ..أنياب ومخالب الأسد .

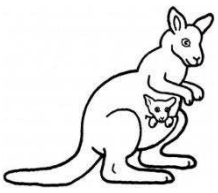
-السبب:.لأنه : ...تكيف بنيوي. والباقى : .تكيفات سلوكية .

٤-. فرو سميك – لون الفرو الأبيض – تناول النباتات الشوكية - طبقة سميكة من الدهن تحت الجلد

-الذى لا ينتمى ....تناول النباتات الشوكية .

السبب:. لأنه : ..تكيف للعيش في البيئة الصحراوية. والباقى : تكيف للعيش في البيئة القطبية

٥-

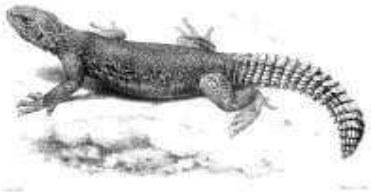


الذى لاينتمى وضعية إنذار القط

-السبب:.لانه : ..تكيف سلوكي. والباقى : تكيفات بنيوية

السؤال السابع : أجب عن الأسئلة التالية :

١– ذهب خالد مع أبيه في رحلة إلى البر لقضاء عطلة الربيع وهناك آثار انتباهه لون الضب حيث كان مشابها إلى لون رمال الصحراء وشاهد النباتات الصحراوية مثل الصبار حيث كانت أوراقه مثل الأشواك.



أ– كيف يحمي ضب الصحراء نفسه ؟

لونه يشابه لون البيئة التي يعيش فيها

ب–اذكر طريقة تحافظ بها على بيئة البر .

–النظافة/عدم رمي النفايات/عدم إتلاف التربة/عدم اصطياد الحيوانات.

٢–لاحظ عمر أن والده يتأكد من إحكام غلق زجاج السيارة تماما كل يوم قبل أن يتوجه إلى المدرسة وعند عودته آخر اليوم يعاني من الارتفاع الشديد في درجة الحرارة قبل أن يشعر ببرودة التكييف.

– ساعد أحمد في اقتراح يساعد والده ليخفف من الارتفاع الشديد في حرارة السيارة ؟

–. فتح زجاج السيارة قليلا..... .

٣–اجتمعت لجنة أصدقاء البيئة في المدرسة لمناقشة ظاهرة الاحتباس الحراري وتأثيرها على الحيوانات والنباتات وطرق الحد منها لعرضها على وازرة الزارعة والثروة الحيوانية.

–اقترح حل للحد من ظاهرة الاحتباس الحراري في دولة الكويت :

الزيادة في زارعة النباتات والتشجير في الطرق

٤– بعد انتهاء طلاب الصف السادس من رحلتهم المدرسية إلى محمية صباح الأحمد حيث لاحظوا العناية والاهتمام الشديد بالحيوانات المهددة بالانقراض في الكويت، طلب منهم الأستاذ كتابة بعض الطرق التي تساعد في الحفاظ على الثروة الحيوانية والنباتية.

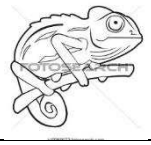
–اذكر طرق حماية بيئة الحيوانات في الكويت (لا تقل عن 3 نقاط).

١...المحميات الطبيعية.....

٢...حديقة الحيوان.....

٣.. سن القوانين لمنع الصيد والرعي الجائر....

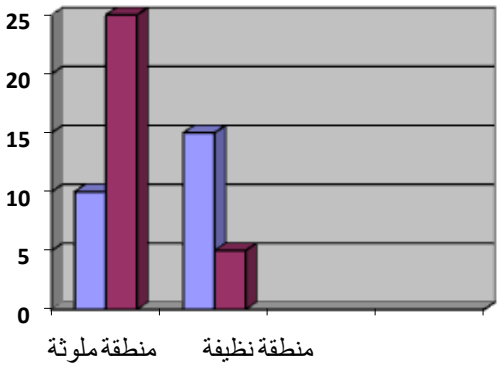
السؤال الثامن : قارن بين مايلي :

وجه المقارنة		
نوع التكيف	.....سلوكي.....	.....بنيوي.....

السؤال التاسع : ادرس الرسوم البيانية التالية ثم أجب عن المطلوب :

١–قام عالم انجليزي بإطلاق فراشات فاتحة اللون و أخرى داكنة الون في منطقتين أحداهما ملوثة و الأخرى نظيفة .

تظهر الأعمدة نسبة الفراشات الفاتحة والداكنة اللون التي بقيت على قيد الحياة.

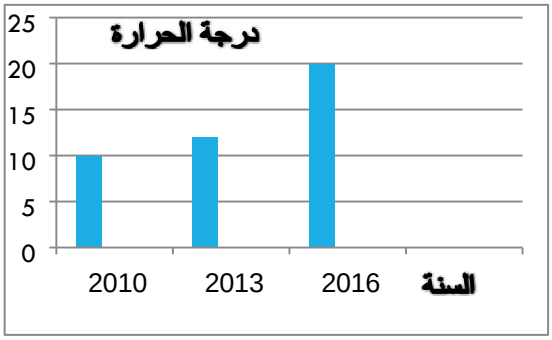


- تفضل الفراشات الداكنة اللون العيش في المنطقة..... الملوثة

- تفضل الفراشات الفاتحة اللون العيش في المنطقة.... النظيفة

-السبب: ليساعدها لونها على التخفي وحماية نفسه

٢– قام مجموعة من العلماء بدراسة أحوال الطقس في القطب الشمالي للأرض فلاحظوا على مدار عدة سنوات تغير في درجات الحرارة كما هو مبين في الرسم البياني .



– قارن الزيادة في درجة الحرارة في العامين 2010 – 2016؟

– زيادة في درجة الحرارة

– ماذا تتوقع تأثير ذلك على منطقة القطبين؟.

– زيادة معدل ذوبان الجليد

٣- في الشكل المقابل ناصر يقود دراجة هوائية بينما تقود ريم دراجة نارية برأيك أي منهما يزيد من ظاهرة الاحتباس الحراري للأرض؟ ولماذا؟

الذي يزيد ظاهرة الاحتباس هو ...ريم.....

السبب: ..لأن عوادم السيارات والدراجات من أسباب زيادة الاحتباس الحراري....

وحدة علوم الحياة : الوحدة التعلمية الثانية : سلوك الكائنات الحية

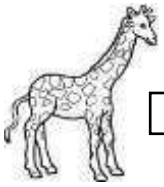
==========

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) في المربع المقابل لها

١.قدم الحيوان في الشكل المقابل تلاءم المعيشة في:

☐ الغابة ☐ المناطق الثلجية ☐ البحر ☐ الصحراء

٢-كائن حي يقوم بجمع غذاءه حيث يتناول جزء منه والباقي يخزنه تحت سطح الأرض:

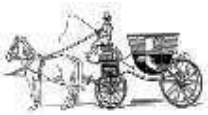


☐ ☐ ☐ ☐

٣- جميع التكيفات التالية سلوكية ماعدا :

☐ ☐ ☐ ☐

٤.احد السلوكيات التالية فطرية يرثها افراد النوع من أسلافها:

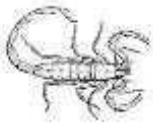


☐ ☐ ☐ ☐

٥.كائن حي يعيش معيشة اجتماعية:

☐ الأسماك ☐ النمور ☐ الطيور ☐ النحل

٦.كائن حي يعيش معيشة جماعية:



☐ ☐ ☐ ☐

٧.المنزل الذي تتحمل قاعدته ضغط أكثر هو:

☐ ☐ ☐ ☐

٨-أحد الكائنات الحية الذي يساعد ذوى الاحتياجات الخاصة :

☐ الحصان ■ الكلب ☐ الفيل ☐ الدب

٩-جميع ما يلى يعتبر تكيفا بنيويا ما عدا:

☐ جراب الكنغر ☐ الأفعى المرجانية ☐ تلون الوقائي ■ وضعية انذار القط

١٠ – الحيوانات التالي تعيش معيشة جماعية هي:

■ الطيور ☐ النمل ☐ النحل ☐ العقارب

السؤال الثاني : اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) العبارة غير الصحيحة علميا في كل مما يأتي :

١-التكيف هو الطريقة التي يتصرف بها كائن حي ما لما يحدث له داخليا وما يحصل في بيئته الخارجية. (.... خطأ.....)

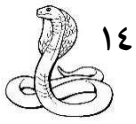
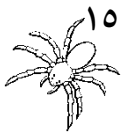
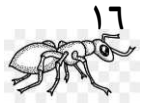
٢-يشير السهم في الشكل المقابل لتكيف بنيوي في الكنغر. (.. صحيحه....)

٣- تستخدم الحرباء التلون الوقائي للتكيف مع بيئتها. (....صحيحه....)

٤- التلون الوقائي هو تكيف يتشابه كائن حي ما كائن اخر. (.... .خطا.....)

٥- تغطية القشور لجسم السمكة تكيف بنيوي. (....صحيحه.....)

السؤال الثالث : في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ)

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
٣ ٢	–كائن حي يتميز بتكيف خاص يساعده على حماية صغيره من الخطر . –كائن حي يتميز بقدرته على على تكيف جسمه مع لون محيطه .	١– القط ٢– الحرباء ٣– الكنغر
٦ ٤	–كائن حي يعيش معيشة اجتماعية . –كائن حي يعيش معيشة انفرادية .	٤– االعقرب ٥– الفيل ٦– النمل
٩ ٧	–سلوك تعود الخيول على الشوارع وضجيج الزحام . – سلوك سباحة صغار البط خلف الأم في بركة الماء .	٧- فطري ٨- بنيوي ٩– مكتسب
١١ ١٠	–سلوك يختص بفرد من افراد النوع الواحد وينشأ نتيجة الخبرة. – سلوك ترثه افراد النوع الواحد عن اسلافها وهي سلوكيات تعتمد على الوراثة.	١٠– الفطري(الموروث) ١١– المكتسب ١٢– تكيف بنيوي
١٦ ١٣	– يتميز بمعيشة اجتماعية . – يتميز بمعيشة جماعية .	١٣  ١٤  ١٥  ١٦

السؤال الرابع : أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب :

١-(جراب الكنغر – تناول الفقمة للحيوانات القشرية – حمل العقرب لصغارها على ظهرها – وضعية إنذار القط)

الذي لا ينتمي للمجموعة هو :.....جراب الكنغر.....

السبب: : لأنه من : .....تكيف بنيوى..... والباقي من : .....سلوكى..... .

٢- (حركات السيرك – صيد الفريسة – عدم النطق – وقوف الكلب بالأمر)

- الذي لا ينتمي للمجموعة هو : .....صيد الفريسة..... .
- السبب: : لأنه من : .....تكيف موروث.... والباقي من : .....تكيف مكتسب.....

٣- (صيد الفريسة – بناء العش – حركات السيرك – سباحة صغار البطة)

- الذي لا ينتمي للمجموعة هو :.....حركات السيرك..... .
- السبب: لأنه من : .....سلوك مكتسب..... والباقي من: .... سلوك موروث.....

٤-(الأسماك – الاسود – الطيور – النحل)

- الذي لا ينتمي للمجموعة هو : النحل..... .
- السبب: لأنه من : ....معيشة اجتماعية..... والباقي من: .....معيشة جماعية..... .

٥- (الطيور – العناكب – العقرب – الزواحف)

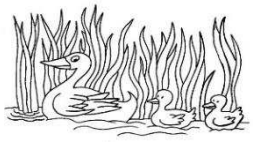
الذي لا ينتمي للمجموعة هو..... الطيور.....

السبب: لأنه من : .....معيشة جماعية..... والباقي من: ...معيشة انفرادية.....

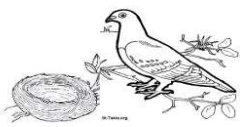
٦-

١

٢



٣



٤

الذي لا ينتمي للمجموعة هو : فقمة السيرك رقم (١).....

السبب: لأنه من : ....السلوك المكتسب..... والباقي من: .....السلوك الفطري.....

- **السؤال الخامس: علل لما يلي تعليلا علميا دقيقا:**

٦. عدم استجابة الطيور لمؤثر الفزاعة في المزرعة.

– . لان الطيور أصبحت معتادة على رؤية الفزاعة أي أصبح لديها سلوك مكتسب نشأ نتيجة الخبرة.....

٢. تحمل أنثي العقرب صغارها على ظهرها.

– لتحميها من الحيوانات المفترسة .

٧ – لأنثى الكنغر جراب مميز.

–ليساعدها على حماية صغارها من الخطر.

٨– الكلب الذي تعلم الوقوف بأمر لن يورث هذا السلوك إلى نوعه.

– لان الوقوف بأمر هو سلوك مكتسب يكتسبه الفرد ولا يولد معه.

٩– اختلاف تنظيم السلوك في معيشة الحيوان.

– . حسب معيشتها في البيئة الطبيعية وقدرتها على التفاعل مع افراد النوع نفسه لحمايه صغارها .

١٠–تعيش الطيور والأسماك في جماعات.

– للدفاع عن نفسها ورعاية صغارها.

السؤال السادس: ماذا يحدث في الحالات التالية:

1– عند الاستمرار بالنقر على حوض السمك.

الحدث: يقل فزع الأسماك تدريجياً لأنه يتحول من سلوك فطري الى سلوك مكتسب.

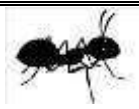
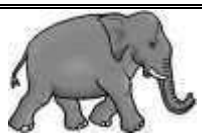
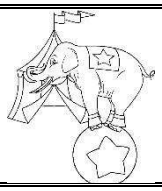
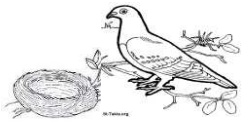
2–السماح بصيد الأسماك في موسم التكاثر

الحدث... تقل أعداد الأسماك.

3–للقط عند تعرضه لهجوم من كائن آخر.

الحدث : يقوم بوضعية الإنذار حتى يبدو أكبر حجما ويخيف أعداءه

السؤال السابع: قارن بين كل مما يأتي حسب ما هو مطلوب في الجدول التالي:

وجه المقارنة		
نوع المعيشة	اجتماعية	جماعية
السبب	تقسيم العمل فيما بينها	الدفاع ورعاية الصغار
وجه المقارنة		
نوع المعيشة	انفرادية	جماعية
تقسيم العمل بين الافراد	لا يقسم	يقسم
وجه المقارنة		
نوع السلوك	مكتسب	فطري

السؤال الثامن: أجب عن السؤال التالي :

1- ادرس أشكال الأحذية التالية ثم أجب عن المطلوب:

١

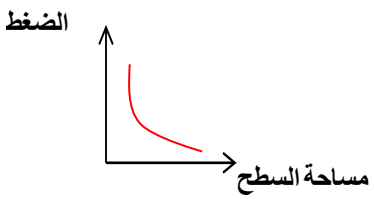
٢

٣

أرادت هيا الذهاب لشاطئ البحر واحتارت في اختيار الحذاء الأنسب ساعدها في الاختيار.

الحذاء الأنسب للسير على الشاطئ هو رقم. ٢...

- سبب اختيارك : .. كلما ازدادت مساحة السطح قل الضغط.
- ارسم العلاقة البيانية التي توضح تفسيرك.



السؤال التاسع: صنف كل مما يلي حسب الجدول التالي :

1-(وضعية إنذار القطط – جراب الكنغر – تلون الحرباء – حمل العقرب لصغارها على ظهرها)

التكيف السلوكي	التكيف البنيوي
وضعية انذار القط – حمل العقرب صغارها	جراب الكنغر – تلون الحرباء

٢- (بناء العش- سباحة صغار البط وراء الأم في الماء – قيادة السيارة – تعود الطيور على الفزاعة)

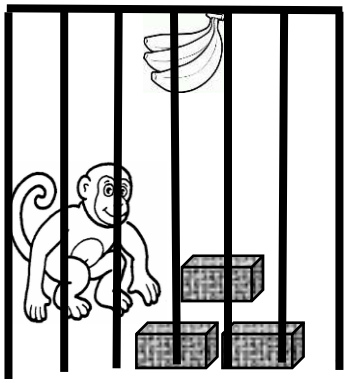
السلوك الفطري	السلوك المكتسب
بناء العش – سباحة صغار البط وراء الأم	قيادة السيارة – تعود الطيور على الفزاعة

السؤال العاشر : أجب عن الأسئلة التالية:

١ – لاحظ عادل عند زيارة مزرعة والده زيادة عدد الطيور التي تأكل المحاصيل مما عرض والده إلى خسائر فادحة فاقترح عادل حل لمشكلة الطّيور التي تتناول الثمار .

- ما هو حل المشكلة؟

.....عمل فزاعة ووضعها في وسط المزرعة لإخافة الطّيور.



١- حبس مدرب السّيرك قردا داخل قفص به مجموعة من الصنادّيق و مثبت في سقف القفص موز .

- ماذا تتوقع أن يفعل القرد للحصول على الموز بعد فترة ؟

- .....سيحاول القرد الوصول إلى الموز بوضع الصناديق فوق بعضها البعض.....

- أذكر نوع السلوك الذي قام به القرد ؟.....سلوك مكتسب.

٣- لدى محمد حصان جميل وذات يوم ذهب للسيرك مع والده ليرى حصان السيرك يقوم بحركات بهلوانية ورقصات وبعد عودته أراد أن يجعل حصانه يقوم بنفس الحركات ولكنه لم يفعل ساعد محمد في تفسير ذلك

- التفسير : أن لحصان السيرك سلوك مكتسب اختص به عن الخيول الأخرى نشأ هذا السلوك نتيجة الخبرة التي اكتسبها هذا الحصان من التدريب في السيرك

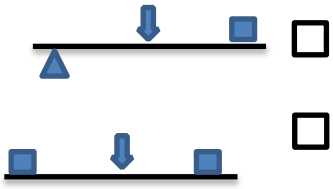
وحدة المادة والطاقة : الوحدة التعلمية الأولى: الآلات البسيطة (الروافع)

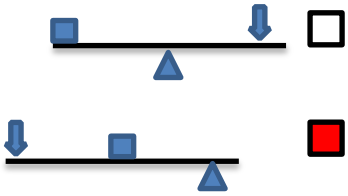
==========

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة علميا وذلك بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها :

١-أراد المزارع نقل بعض النباتات إلى حديقته فاستخدم الأداة الموضحة بالصورة والذي يمثل نوعها

المخطط





٢- من عناصر الرافعة الرمز (مق) ويسمى نقطة تأثير:

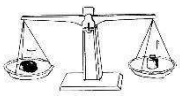
☐ القوة ☐ محور الارتكاز ☐ ذراع القوة ☒ المقاومة

٣- رافعة تعتبر من روافع النوع الأول:

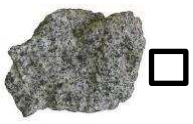
☒ المقص ☐ كسارة بندق ☐ الملقط ☐ المكنسة

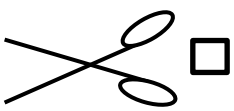
٤- رافعة تعتبر من روافع النوع الثالث:

٥- رافعة من النوع الثاني يُمثلها الشكل:



٦-أفضل وأسرع الطرق لهرس الثوم:

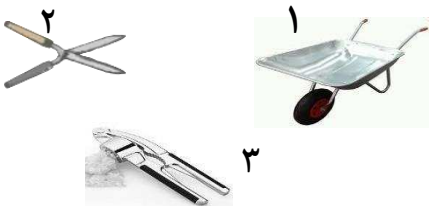




٧-الآلة البسيطة التي تمثل عناصر الرافعة الموضحة بالشكل المجاور هي:

☐ عربة الحديقة ☒ الارجوحة ☐ السنارة ☐ المكنسة

السؤال الثاني : في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة(ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من المجموعة(أ)

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(٣)	آلة بسيطة تمثل عناصر الرافعة التالية	
(١)	آلة بسيطة تمثل عناصر الرافعة التالية	
(٤)	رافعة من النوع الأول	٤- ميزان ذو كفتين.
(٥)	رافعة من النوع الثاني	٥- كسارة البندق. ٦- ملقط الفحم
(٨)	من عناصر الرافعة ويرمز له (م)	٧- المقاومة.
(٩)	من عناصر الرافعة ويرمز له (ق)	٨- محور الارتكاز. ٩- القوة

السؤال الثالث: اكتب كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة الغير صحيحة فيما يلي :

١- العتلة رافعة من النوع الأول. (صحيحة)

٢ - روافع النوع الثالث تكون فيها المقاومة بين القوة ونقطة الارتكاز. (خطأ)

٣- السنارة آلة بسيطة من النوع الثاني. (خطأ)

٤- المخطط في الشكل المجاور يمثل رافعة من النوع الثالث. (صحيحة)

٥-في الميزان ذو الكفتين يقع محور الارتكاز بين القوة والمقاومة. (صحيحة)

٦- تعتبر الرافعة في الشكل المجاور من النوع الثاني. (خطأ)

السؤال الرابع: ادرس الرسومات التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب :-

١. يمثل الميزان ذو الكفتين رافعة من النوع.. الأول...

٢. تمثل الدباسة رافعة من النوع. .... الثالث.....

٣. **حدد عناصر الرافعة التالية (م – ق – مق) على الاشكال المجاورة**

السؤال الخامس : أي مما يلي لا ينتمي إلى المجموعة مع ذكر السبب:

١. **الأرجوحة – الميزان ذو كفتين – العتلة – السنارة**

الذي لا ينتمي: .... السنارة..... **السبب:** ...لان السنارة رافعة من النوع الثالث والباقي من النوع الأول.....

٢. **المقص – فتاحة العلب – كسارة البندق – عربة الحديقة**

الذي لا ينتمي ...المقص..... **السبب:** ..... لان المقص رافعة من النوع الأول والباقي من النوع الثاني.....

٣- **عربة الحديقة _ الدباسة - ملقط الفحم – السنارة**

الذي لا ينتمي: عربة الحديقة.. **السبب:** .... لان عربة الحديقة رافعة من النوع الثاني والباقي من النوع الثالث.....

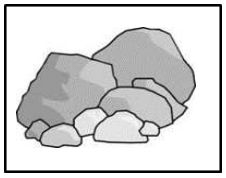
السؤال السادس(أ): اوجد حلاً للمشكلات التالية

١- ذهب احمد مع اصدقائه إلى البحر، فأراد احمد ان يكسر الجوز لاصدقائه فلم يجد امامه إلا أدوات قليلة، فما الاداة المناسبة التى تساعد احمد على كسر الجوز

كسارة

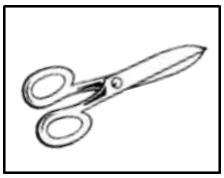
سكين

صخر

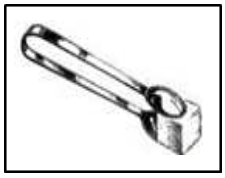


الأداة: الكسارة..... السبب: لأنها تساعد أحمد على توفير الوقت والجهد

٢- أرادت مريم تقديم الكعك للضيوف وكان أمامها مجموعة من الروافع برايك أي من الأدوات التالية تعتبر الأفضل لوضع الكعك في الاطباق.



المقص



الملقط

فتاحة العلب

الأداة المناسبة لتقديم الكعك هي. الملقط...وهي رافعة من النوع .الثالث.....

السؤال السادس(ب) علل لما يلي تعليلا علميا سليما :

١-. الروافع من الآلات البسيطة المهمة في حياة الانسان

السبب...لان الروافع آلات بسيطة توفر الجهد أو الوقت أو كليهما معاً .....

٢-الارجوحة رافعة من النوع الأول

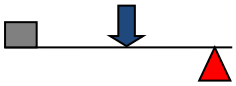
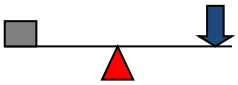
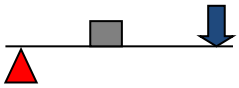
السبب.... لأن محور الارتكاز يقع بين القوة والمقاومة.....

٣-السنارة أداة من النوع الثالث

السبب.... لأن القوة تقع بين محور الارتكاز والمقاومة.....

السؤال السابع:اكمل جدول المقارنة التالى :

المقارنة		
نوع الرافعة	..النوع الثاني....	.....النوع الثالث.....
السبب	.لأن المقاومة تقع بين القوة ومحور الارتكاز...	..لأن القوة تقع بين محور الارتكاز والمقاومة.
المقارنة	رافعة من النوع الأول	رافعة من النوع الثانى
ترتيب عناصر الرافعة	...القوة – محور الارتكاز- المقاومة....	..القوة – المقاومة- محور الارتكاز...
أذكر مثال عن كل رافعة	..المقص- الارجوحة- العتلة – ميزان ذو كفتين...	.....كسارة البندق- فتاحة العلب- عربة الحديقة.....

وجه المقارنة			
نوع الرافعة	النوع الثالث	النوع الأول	النوع الثاني
مثال	الملقط – الدباسة	المقص – الميزان – العتلة – الكماشة	عربة الحديقة – كسارة البندق فتاحة العلب

وحدة المادة والطاقة :الوحدة التعلمية الثانية: الآلات البسيطة (البكرات)

==========

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية بوضع علامة (√) في المربع المقابل لها:

١-البكرة المتحركة توفر لنا ..... الذي كنا سنبذله لو استخدمنا بكرة ثابتة :

☐ ربع الجهد ☐ ثلث الجهد ■ نصف الجهد ☐ لا توفر الجهد

٢-تعتبر البكرة الثابتة رافعه من النوع:

■ الأول ☐ الثاني ☐ الثالث ☐ العتلة

٣-في الشكل المجاور تكون قراءة الميزان:

☐ ٥٠نيوتن ■ ١٠٠ نيوتن ☐ ٢٠٠ نيوتن ☐ ٢٥٠نيوتن

٤-العلاقة بين القوة والمقاومة في البكرة المتحركة:

☐ ق = مق ☐ مق أصغر من ق ☐ ق ضعف مق ■ ق نصف المقاومة

٥-القوة المستخدمة لرفع الثقل في الشكل المجاور تساوي:

■ 10نيوتن ☐ 20 نيوتن ☐ 30 نيوتن ☐ **40** نيوتن

٦-العلاقة بين ذراع القوة وذراع المقاومة في البكرة المتحركة:

☐ ل١=ل ☐ ل١ أصغر من ل٢ ■ ل١ ضعف ل٢ ☐ ل١ نصف ل٢

٧- إذا كان ذراع القوة في البكرة المتحركة يساوي ١٠سم فان طول ذراع المقاومة يساوي:

■ ٥سم ☐ ١٠ سم ☐ ١٥سم ☐ ٢٠سم

٨-بكرة ثابتة قطرها ٢٠سم فإن ذراع القوة يساوي:

☐ ٥سم ■ ١٠سم ☐ ١٥سم ☐ ٢٠سم

٩-القوة المستخدمة لرفع الثقل في الشكل المجاور تساوي:

☐ **10** نيوتن ☐ **20** نيوتن ☐ **30** نيوتن ■ **40** نيوتن

السؤال الثاني : اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة الغير صحيحة فيما يلي :

١-البكرة الثابتة توفر الوقت ولا توفر الجهد . (صحيحة)
٢-البكرة الثابتة رافعة من النوع الأول . (صحيحة)
٣-البكرة المتحركة رافعة من النوع الثالث . (خطأ)
٤-ذراع القوة ضعف ذراع المقاومة في البكرة الثابتة . (خطأ)
٥-بكرة رفع العلم من أمثلة البكرة الثابتة . (صحيحة)
٦-ذراع القوة في البكرة الثابتة اكبر من ذراع المقاومة . (خطأ)
٧-اذا كان مقدار المقاومة التي ترفعها بكرة متحركة ٢٠ نيوتن فان مقدار القوة المبذولة تساوي ١٠ نيوتن . (صحيحة)
٨- البكرة المتحركة توفر الجهد (صحيحة)

السؤال الثالث : في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ)

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(٣) (١)	– بكرة يكون ل1= ل2 . – بكرة يكون ل2 نصف ل1.	١– البكرة المتحركة ٢– الملقط ٣– البكرة الثابتة
(٥) (٤)	– العلاقة بين القوة و المقاومة في البكرة المتحركة. – العلاقة بين القوة و المقاومة في البكرة الثابتة.	٤– ق تساوي مق ٥– ق نصف مق ٦– ق ضعف مق
(٨) (٩)	– آلة تعتبر رافعة من النوع الأول _ آلة تعتبر رافعة من النوع الثاني	٧– السنارة ٨– البكرة الثابتة ٩– البكرة المتحركة
(١٠) (١١)	– القوة اللازمة لرفع ثقل مقداره 20نيوتن في البكرة المتحركة. -القوة اللازمة لرفع ثقل مقداره 20 نيوتن في البكرة الثابتة.	١٠– 10 نيوتن ١١– 20 نيوتن ١٢– 40 نيوتن

السؤال الرابع : علل تعليلا علميا سليماً لكل مما يلي :

١- يفضل استخدام البكرة المتحركة عن استخدام البكرة الثابتة في رفع الاثقال.

...لأن البكرة المتحركة توفر الجهد والوقت.....

٢- تعتبر البكرة الثابتة رافعه من النوع الأول.

.....لأن محور الارتكاز يقع بين نقطة تاثير القوة ونقطة تاثير المقاومة.....

٣-نستخدم البكرة الثابتة رغم أنها لا توفر الجهد .

.....لانها توفر الوقت .....

٤- البكرة المتحركة توفر لنا نصف الجهد.

..لان ذراع القوة ضعف ذراع المقاومة والقوة تساوي نصف المقاومة.....

٥- ذ ارع القوة يساوي ذ ارع المقاومة في البكرة الثابتة.

.....لان كل منهما يساوي نصف قطر البكرة الثابتة.....

السؤال السادس : قارن بين كل مما يلي كما هو مطلوب في الجداول التالي:

وجه المقارنة	البكرة الثابتة	البكرة المتحركة
نوع الرافعة	....النوع الأول....	.....النوع الثاني.....
العلاقة بين القوة والمقاومة	....القوة تساوي المقاومة.....	.....القوة نصف المقاومة....
العلاقة بين ل1ول2	....ل١ = ل٢.....	.....ل١ ضعف ل٢....
توفير الجهد	....لاتوفر الجهد.....	.....توفر الجهد....

السؤال السابع : ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية:

١- للقوة عند استبدال بكرة ثابتة ببكرة متحركة.

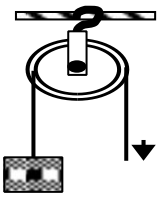
.....تقل القوة المبذولة الى النصف.....

٢- عند استخدام البكرة الثابتة لرفع الأجسام.

.....توفر الوقت.....

السؤال الثامن : ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب:

١/ الشكل المجاور لأحد أنواع البكرات اذا علمت ان قطر البكرة = ٨سم



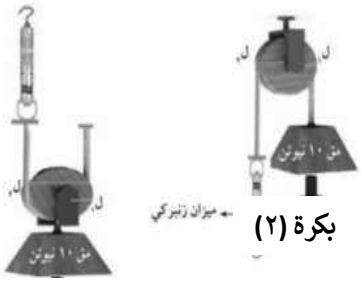
مق = 30 نيوتن

-ما نوع البكرة ...ثابتة..

-ما قيمة القوة المبذولة ...30.. نيوتن.

-ما قيمة ل١..٤.. سم

٢-الشكل المجاور نوعين من البكرات ومقدار الثقل(١٠ نيوتن)



بكرة (٢)

بكرة (١)

-رقم (١) بكرةمتحركة...

- رقم (٢) بكرة .ثابتة..

- القوة في البكرة رقم (١)= ....٥.... نيوتن.

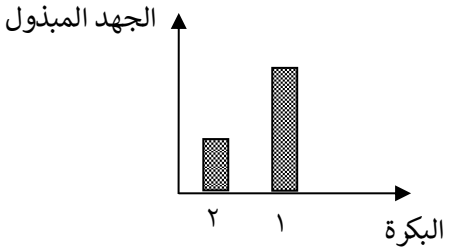
القوة في البكرة رقم (٢) = ...١٠.....نيوتن

البكرة رقم (١) رافعة من النوع. الثاني...

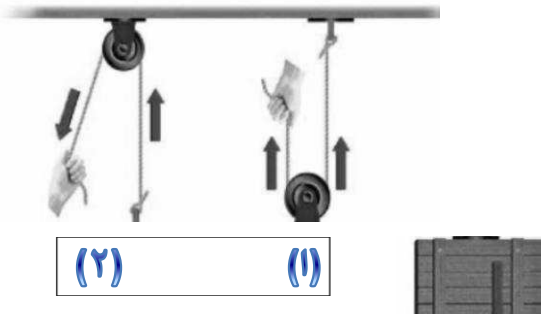
البكرة رقم (٢) رافعة من النوع ...الاول.....

٣-في الشكل المجاور استخدم خالد بكرة ثابتة وبكرة متحركة لرفع بعض المواد وقارن الجهد المبذول في الحالتين فوجد أن

البكرة المتحركة يمثلها رقم ..٢.. لأنها ....توفر الجهد.....



٤- أمامك بكرتان يمكن استخدامها لرفع الصندوق الموضح بالشكل



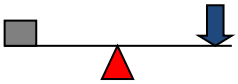
أي البكرتين ستختار مع ذكر السبب :

أختار البكرة رقم ..١...

السبب : .....لأنها بكرة متحركة توفر الجهد..

٥-حدد نوع البكرة فيما يلي حسب أجزاء الرافعة كما هو موضح بالجدول التالي حيث

مق م ق

وجه المقارنة		
نوع البكرة	...متحركة ...	.....ثابتة ....
السبب	..لأنها رافعة من النوع الثاني.	....لأنها رافعة من النوع الأول..

وحدة المادة والطاقة - الوحدة التعلمية الثالثة : انتقال الحرارة

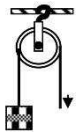
==========

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية ، وضع علامة (√) في المربع المقابل لها:

١- مقدار سخونة أو برودة الجسم وفق مقياس معين :

☐ احتباس حراري ■ درجة الحرارة ☐ المواد العازلة ☐ المواد الموصلة

٢- أداة تستخدم لقياس درجة الحرارة :

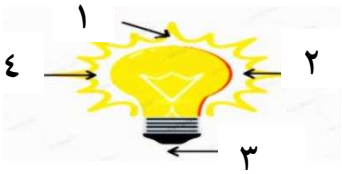
■ ☐ ☐  ☐

٣-عند وضع 3 أنواع من الملاعق(زجاجية – خشبية – معدنية) في حوض ماء ساخن فما ترتيبها من حيث التي تسخن أولا :

☐ الزجاجية ثم الخشبية ثم المعدنية ■ المعدنية ثم الزجاجية ثم الخشبية .

☐ المعدنية ثم الخشبية ثم الزجاجية . ☐ الخشبية ثم المعدنية ثم الزجاجية

٤- تنتقل الحرارة بطريقة الحمل و الإشعاع بالشكل المجاور عند الرقم :

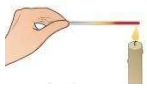


■ ١ ☐ ٢ ☐ ٣ ☐ ٤

٥- تنتقل الحرارة بالشكل المجاور بطريقة :

☐ الإنتشار ☐ التوصيل ■ الإشعاع ☐ الحمل

٦- تنتقل الحرارة بطريقة الحمل في :

☐ ☐  ☐ ■

٧- جميع المواد التالية موصلة للحرارة ما عدا :

■ البوليسترين ☐ النحاس ☐ الحديد ☐ الفضة

٨- مادة لا تسمح بانتقال الحرارة من خلالها :

■ الخشب ☐ النحاس ☐ الفضة ☐ الحديد

٩- مادة رديئة التوصيل للحرارة:

☐ نحاس ■ الخزف ☐ حديد ☐ الخشب

١٠ - تنتقل الحرارة في الماء بطريقة :

☐ التوصيل ■ الحمل ☐ الإشعاع ☐ الانتشار

١١ - تحدث ظاهرة نسيم البحر ونسيم البر لأن:

☐ الهواء الساخن أثقل من الهواء البارد .

☐ الهواء الساخن يتجو لأسفل والهواء البارد يتجه لأعلى .

☐ وزن الهواء الساخن يساوى وزن الهواء البارد .

■ الهواء الساخن أخف فيتجه لأعلى فيحل محله الهواء البارد

السؤال الثاني : اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة ، وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علميا في كل مما يأتي :

١- يمكن الاعتماد على حاسة اللمس لقياس درجة الحرارة . (خطأ)

٢- تقاس درجة الحرارة بواسطة الترمومتر . (صحيحة)

٣- ينخفض السائل داخل الترمومتر عند وضعه في كوب الشاي الساخن . (خطأ)

٤- تنتقل الحرارة في السوائل و الغازات بطريقة التوصيل. (خطأ)

٥- الهواء الساخن أثقل من الهواء البارد . (خطأ)

٦- الشمس و باطن الأرض من مصادر الحرارة . (صحيحة)

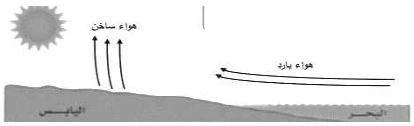
٧- الحرارة طاقة و يمكن أن تتحول إلى صور عديدة أخرى للطاقة . (صحيحة)

٨- عند تسخين الماء تنتقل الحرارة في السائل بطريقة التوصيل . (خطأ)

٩- النحاس و الحديد من المواد العازلة للحرارة. (خطأ)

١٠ – الهواء مادة رديئة التوصيل للحرارة. (صحيحة)

١١- الشكل المجاور يمثل ظاهرة نسيم البر . (خطأ)



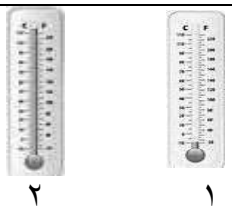
١٢- المصباح الساخن يشع الحرارة في جميع الاتجاهات . (صحيحة)

١٣- تتشابه المواد الصلبة في قدرتها على توصيل الحرارة . (خطأ)

١٤- تنتقل الحرارة بالشكل المجاور بطريقة الحمل. (خطأ)

١٥- يعتبر الزجاج من المواد التي تسمح بمرور الحرارة خلالها ببطء . (صحيحة)

السؤال الثالث:في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) ، واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(٢) (١)	جزء موصل للحرارة يمثله الرقم - جزء عازل للحرارة يمثله الرقم	
(٢) (١)	– الشكل الذي يمثل درجة الحرارة في فصل الصيف –الشكل الذي يمثل درجة الحرارة في فصل الشتاء	
(٢) (٣)	–ظاهرة تحدث بالقرب من الشاطئ نهارا نتيجة اختلاف درجة حرارة الماء و اليابسة –ظاهرة تحدث بالقرب من الشاطئ ليلاً نتيجة اختلاف درجة حرارة الماء و اليابسة	١– الإشعاع ٢– نسيم البحر ٣– نسيم البر
(١) (٢)	– مادة تسمح بانتقال الحرارة خلالها ببطء – مادة لا تسمح بانتقال الحرارة خلالها.	١– الزجاج ٢– الخشب ٣– الحديد

السؤال الرابع : علل لما يلي تعليلا علميا سليما : –

١– تصنع مقابض أواني الطهي من الخشب .

لأن الخشب مادة عازلة للحرارة فيحمينا من الخطر .

٢– توضع المدفأة أسفل الغرفة .

لأن الهواء البارد ثقيل فيهبط للأسفل فتسخنه المدفأة فيخف وزنه ويرتفع للأعلى .

٣– لا تكفي حاسة اللمس لقياس درجة الحرارة.

لأنه مقياس غير دقيق لدرجة الحرارة و مخاطر الحرق إذا كان الجسم ساخن جدا .

٤ – لا نشعر بالحرارة عند إخراج صينية من الفرن مرتديا قفازات .

لان القفازات مادة رديئة التوصيل للحرارة .

٥– يوضع مكيف الهواء في أعلى الغرفة .

لان الهواء الساخن خفيف يصعد الي أعلي سريعا أما البارد فهو ثقيل فينزل الي أسفل .

٦– أهمية السائل داخل الترمومتر.

يتأثر صعودا وهبوطا تبعا لدرجة الحرارة.

٧ – تصنع أواني الطعام من الألمونيوم .

لأن الألومنيوم جيد التوصيل الحرارة ويسخن بسرعة .

٨ – تسمى طريقة انتقال الحرارة من المصباح إلى اليد بالإشعاع .

حيث لا يوجد مادة تتصل بين مصدر الحرارة والجسم المراد تسخينه حيث لا يحتاج وسط مادي وتنتقل في الفراغ.

٩– سخونة الملعقة المصنوعة من معدن عند وضعها في كوب شاي ساخن.

لأن المعادن موصلة جيدة للحرارة.

١٠– تسمى طريقة انتقال الحرارة في السوائل و الغازات بالحمل.

لأن الجزيئات الساخنة تحمل معها الحرارة و ترتفع لأعلي .

١١– تستخدم الأعواد الخشبية في شوي اللحوم.

لأن الخشب مادة عازلة للحرارة ولا يوصل الحرارة فيحميها .

١٢– تصنع أكواب الشاي من الزجاج أو الخزف.

لأنها مواد رديئة التوصيل الحرارة .

١٣ – توضع المدفأة أسفل الغرفة .

لأن الهواء الساخن يخف وزنه فيصعد إلي أعلي .

١٤– تصنع النوافذ الزجاجية من لوحي زجاج بينهما مسافة بها هواء .

الهواء مادة رديئة التوصيل للحرارة فيمنع تسرب الحرارة من المنزل شتاء و عدم وصول الحرارة للمنزل صيفا .

١٥– يفضل الجلوس على شاطئ البحر نهارا .

بسبب تيارات الهواء البارد من البحر إلي اليابسة (نسيم البحر) .

السؤال الخامس: أي مما يلي لا ينتمي لمجموعة مع ذكر السبب :

١ – نحاس – ألمونيوم – خشب –حديد

- الذي لاينتمي : الخشب
- السبب لأنه: مادة عازلة للحرارة والباقي: مواد موصلة للحرارة

٢ – التوصيل – الترمومتر – الحمل – الاشعاع

- الذي لا ينتمي : الترمومتر
- السبب لأنه: جهاز قياس درجة الحرارة والباقي: طرق انتقال الحرارة

٣– الهواء – الزجاج – الحديد – الخزف

- الذي لاينتمي : الحديد
- السبب لأنه مادة جيدة التوصيل للحرارة و الباقي : مواد رديئة التوصيل للحرارة

٣– الفلين الصناعي – الحديد – النحاس – الالومنيوم

- الذي لا ينتمي : الفلين الصناعي
- السبب لأنه من : مواد عازله للحرارة والباقي من : مواد موصله للحرارة

السؤال السادس: ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية:

١– عند وضع مكعب من الثلج على راحة اليد فترة كافية من الوقت.

تنتقل الحرارة من اليد إلي الثلج و ينصهر .

٢– وضع شريط من الحلزون الورقي فوق مصباح مضاء .

يتحرك الشريط (يدور) بسبب تيا ارت الحمل .

٣– الإمساك بمقبض باب المختبر في يوم شديد البرودة .

تنتقل الحرارة من اليد إلي المقبض و نشعر بالبرودة.

٤– عند تلامس جسمين مختلفين في درجة الحرارة.

تنتقل الحرارة من الجسم الأعلي في درجة الحرارة إلي الجسم الأقل .

٥– وضع كمية من نشارة الخشب في حوض به ماء على لهب .

تتحرك صعودا و هبوطا بسبب تيارات الحمل في الماء .

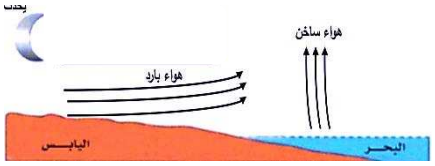
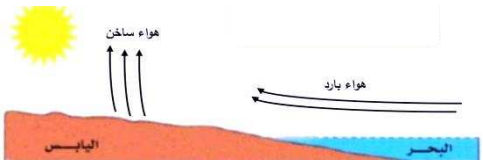
٦- وضع المدفأة أعلى الغرفة قريبة من السقف .

لا نشعر بالدفء لأن الهواء الساخن خفيف يرتفع لأعلى.

٧- وضع المكيف على أرضية الغرفة .

لا نشعر بالبرودة لأن الهواء البارد ثقيل و لا يصعد إلى أعلى .

السؤال السابع: قارن بين كل مما يلي :

وجه المقارنة	الهواء	الحديد
طريقة انتقال الحرارة	الحمل	التوصيل
نوع المادة موصلة/ عازلة رديئة التوصيل	رديئة التوصيل	موصلة
وجه المقارنة		
اسم الظاهرة	نسيم البر	نسيم البحر
وقت الحدوث	ليلا	نهارا
اتجاه حركة الهواء	من البر إلى البحر	من البحر إلى البر
سبب الحدوث	يصعد الهواء الساخن فوق البحر إلى أعلى و يحل محله الهواء البارد الآتي من جهة اليابسة	يصعد الهواء الساخن فوق اليابسة إلى أعلى ويحل محله الهواء البارد الاتي من جهة البحر

السؤال الثامن : صنف المواد التالية مستعينا بالجدول التالي

نحاس – حديد – خزف – بوليسترين — زجاج — خشب

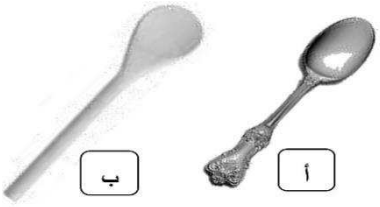
مواد جيدة التوصيل للحرارة	مواد رديئة التوصيل للحرارة	مواد عازلة للحراره
نحاس – حديد	خزف – زجاج	بوليسترين – خشب

السؤال التاسع : أجب عن الأسئلة التالية :

١ – إذا علمت أن الإنائين يحتويان على طعام ساخن، فأي منهما تستطيع أن تمسكه بيدك دون استخدام قفازات ؟

* الاجابة : الإناء .....٢.....

* التفسير : لأن الإناء له مقبض من مادة عازلة تمنع وصول الحرارة فلا نشعر بالحرارة



٢ – أي من الملعقتين تفضل استخدامها لتقليب الطعام أثناء الطهي ؟

* الملعقة: .....ب.....

* السبب:...مادة عازلة (خشب) عازلة للحرارة..

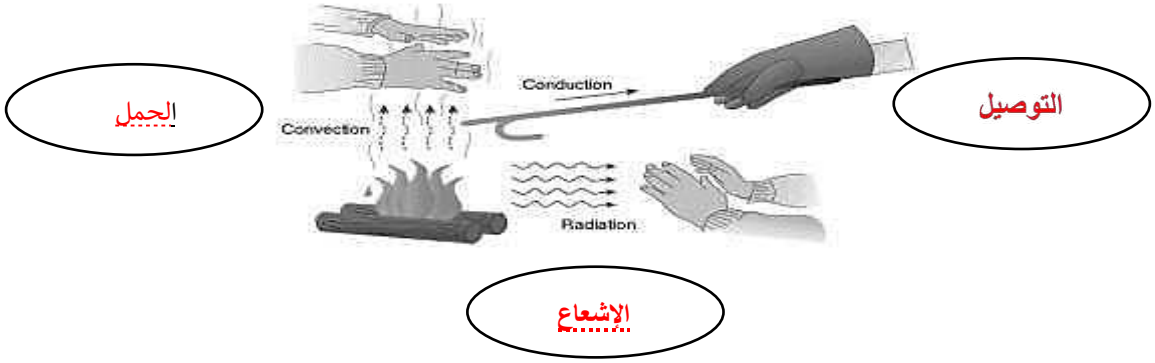
٣– الرسم البياني الذي أمامك يمثل العلاقة بين عدد من مواد صلبة مختلفة وقدرة كل منها على التوصيل ، بعد دراسته أجب عن المطلوب :

–أفضل هذه المواد لصناعة أواني الطهي يمثلها العمود رقم ...١...

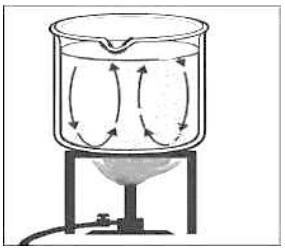
–يفضل صنع مقابض أواني الطهي من المواد التي يمثلها العمود رقم ...٥...

٤ – الشكل التالي يوضح طرق انتقال الحرارة:

–اكتب اسم كل طريقة من هذه الطرق في الفراغ المناسب لها على الرسم :



٥- الشكل المقابل يوضح تجربة تم اجرائها في المختبر، ادرسه ثم أجب عن المطلوب:



-عند وضع إناء زجاجي مملوء بالماء يحتوي بداخله على نشارة خشب فوق اللهب و تسخينه لفترة كافية .

- ماذا يحدث لنشارة الخشب بعد مرور فترة كافية من التسخين؟

تتحرك النشارة فوق اللهب الى أعلى حتى تصل للسطح فتبرد وتهبط الى أسفل(تيارات الحمل)..

ما السبب: .جزيئات الماء الساخنة تحمل الحرارة وتتحرك للأعلى....

ماذا تستنتج : .تنتقل الحرارة في السوائل عن طريق تيارات الحمل..

٦- الشكل المقابل يوضح تجربة أجريتها في المختبر :

- عند وضع حلزون ورقي فوق المصباح الكهربائي :

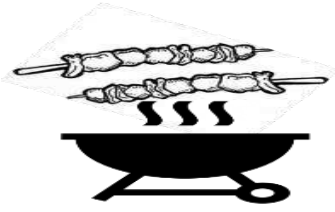
* ما الذي يحدث للحلزون الورقي؟ ص

.....يتحرك(يدور).....

* فسر ذلك ؟

.تنتقل الحرارة الى الهواء عن طريق الحمل فتتحرك جزيئات الهواء الساخنةالى أعلى فيتحرك الحلزون.....

٧-لاحظ وفكر :



(١) أسياخ خشب

(٢) أسياخ حديد

- تستخدم القفازات عند تقليب اللحم في الشكل (٢)

السبب : ..لان القفازات رديئة التوصيل للحرارة.بينما الأسياخ الحديد موصله للحرارة وتكون ساخنة

- لا نستخدم القفازات عند تقليب اللحم في الشكل (١)

السبب : لأن أسياخ الخشب مادة عازلة للحرارة

٨ – **أقرأ الفقرة التالية وأجب عن الأسئلة:**

- **ذهبت في رحلة إلى المخيم مع عائلتي وكان الجو باردا، وأشعل أبي الفحم وبدأ في الشواء فاستخدم أعواد خشبية وأعواد معدنية وعند الانتهاء من الشواء أعدت أمي مكانا مناسبا للجلوس وجهزت أواني مغطاه بالصوف لوضع الطعام بها وشربنا الشاي في أكواب من الزجاج وطال الحوار مع أسرتي وخيمت علينا السعادة حتى انتهى يومنا وعدنا إلى منزلنا .**
- **من المواد العازلة في الفقرة .....الخشب – الصوف.....**
- **من المواد الموصلة في الفقرة أعواد المعدنية.....**
- **من المواد الرديئة التوصيل في الفقرة..... الزجاج.....**

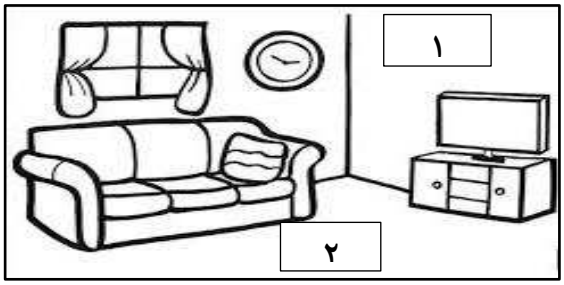
٩– طرح النادي العلمي الكويتي مسابقة لتصنيع أدوات طهي الطعام ذات مواصفات قياسية. أكتب اثنين من المواصفات التي يجب توفرها في هذه الأدوات لتحقق المركز الأول في المسابقة.

ـ المواصفات المقترحة:

١– يصنع إناء الطهي من مادة موصلة .

٢ تصنع المقابض من مواد عازلة .

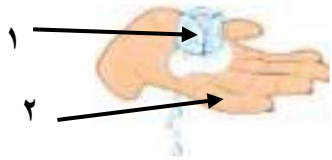
١٠– اشترى خالد جهازين مكيف و مدفئة و لم يستطع وضع كل جهاز في مكانه الصحيح ،



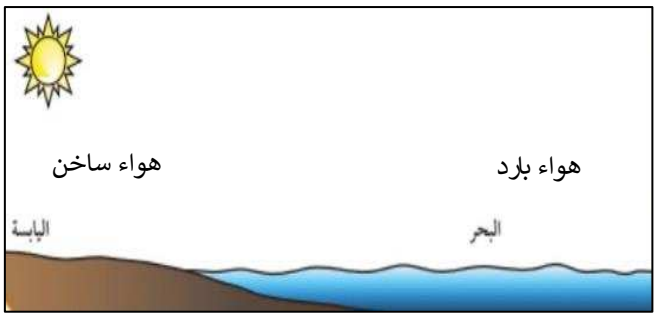
ساعد خالد في تحديد المكان الصحيح للأجهزة :

* **وضع المكيف في المكان رقم ...١.....**
* **وضع المدفأة في المكان رقم .....٢.....**

١١– تنتقل الحرارة في الشكل المجاور من الرقم ...٢. إلى الرقم ...١....



السبب : تنتقل الحرارة من الجسم الأعلى حرارة إلى الجسم الأقل حرارة .



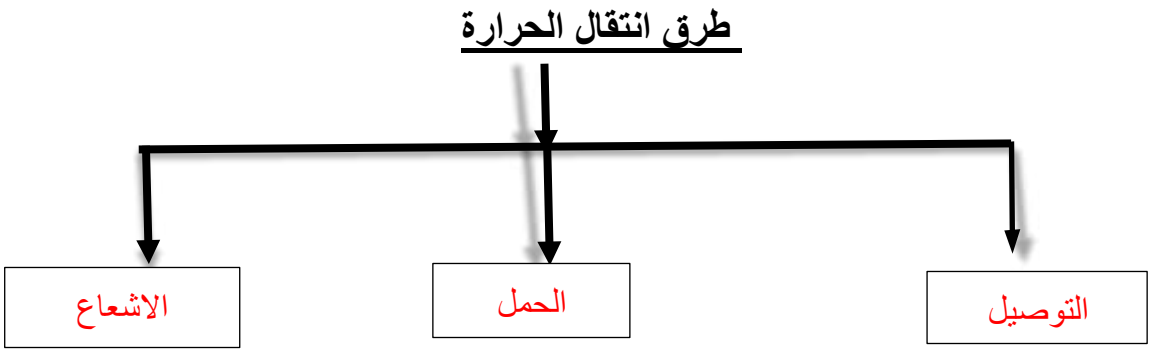
١٢ – الشكل المجاور يوضح ظاهرة نسيم البحر :

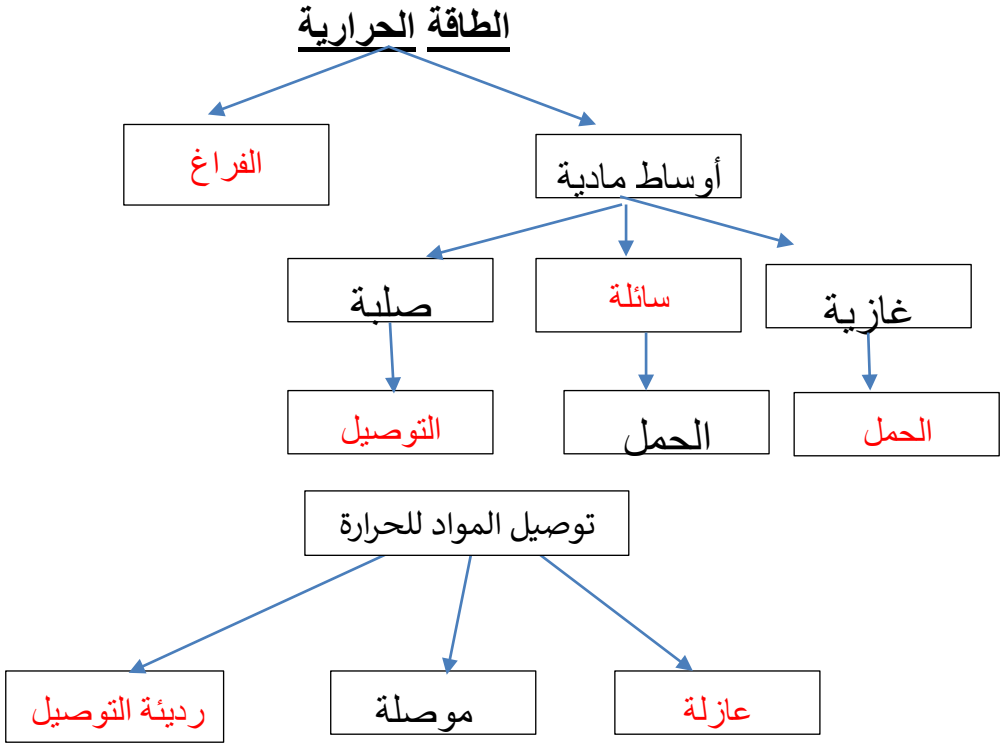
– حدد على الرسم بالأسهم

أ– اتجاه حركة الهواء الساخن .

ب_ اتجاه حركة الهواء البارد .

١٣ – أكمل المخططات التالية:





طريقة انتقال الحرارة :

:

الوحدة التعلمية الأولى النظام الشمسي وحدة الأرض والفضاء

==========

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية وضع علامة(√) في المربع المقابل لها:

١- ترتيب كوكب الأرض من حيث البعد عن الشمس:

☐ الأ ول ☐ الثاني ■ الثالث ☐ الرابع

٢-عندما يكون نصف جزء القمر المواجه للأرض مضاء يسمى :

■ تربيع أول ☐ بدر ☐ محاق ☐ تربيع أخير

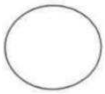
٣-عندما يكون نصف القمر المواجه للأ رض كله مظلم يكون القمر:

☐ بدر ■ محاق ☐ تربيع أول ☐ تربيع أخير

٤-عندما يكون نصف القمر المواجه للأ رض كله مضاء يكون القمر:

☐ تربيع أخير ■ بدر ☐ تربيع أول ☐ محاق

٥-شكل القمر في منتصف الشهر الهجري :

☐ ■  ☐ ☐

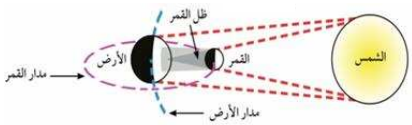
٦-عندما تقع الأرض بين القمر والشمس تحدث ظاهرة :

☐ كسوف القمر ☐ كسوف الشمس ☐ خسوف الشمس ■ خسوف القمر

٧-عندما يقع القمر بين الشمس والأرض تحدث ظاهرة :

☐ خسوف القمر ☐ كسوف القمر ■ كسوف الشمس ☐ خسوف الشمس

٨- الشكل المجاور ظاهرة فلكية تسمي :



☐ خسوف كلي ■ كسوف كلي ☐ كسوف جزئي ☐ خسوف جزئي

السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة)امام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) امام العبارة غير الصحيحة علميا في كل مما يأتي:

١-الكواكب وأقمارها وأجسام أخري تدور حول الشمس تشكل ما يسمي بالنظام الشمسي . (صحيحة)

٢-تختلف الكواكب في أحجامها . (صحيحة)

٣-كلما اقتربت الكواكب من الشمس انخفضت درجة حرارتها. (خطأ)

٤- تدور الكواكب حول الشمس بسبب جاذبية الشمس . (صحيحة)

٥-الارض كوكب صغير نسبيا في النظام الشمسي . (صحيحة)

٦-الكواكب ذات المدار الأقرب إلى الشمس تشبه الي حد ما كوكب الأرض
ولكن درجة حرارتها عالية. (صحيحة)

٧- حجم الشمس أصغر من جميع كواكب النظام الشمسي. (خطأ)

٨-القمر في منتصف الشهر الهجرى يكون بدر. (صحيحة)

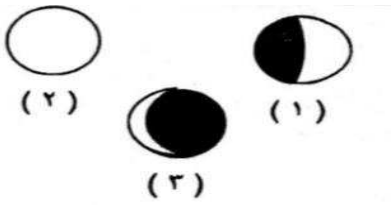
٩- عندما يكون القمر محاق يكون نصف القمر المواجه للأرض يكون مظلم . (صحيحة)

١٠- عندما يقع ظل القمر على الأرض تحدث ظاهرة كسوف الشمس. (صحيحة)

١١- من أنواع كسوف الشمس كسوف كلي وكسوف جزئي. (صحيحة)

١٢-عندما يصل القمر إلى منطقة الظل الأرض يحدث خسوف القمر . (صحيحة)

السؤال الثالث : في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة(ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) :

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة(ب)
(٣) (١)	– ظاهرة تحدث عندما يصل القمر إلى منطقة ظل الارض. – ظاهرة تحدث عندما يقع ظل القمر إلى الارض .	1–كسوف الشمس 2–محاق 3–خسوف القمر
(٢) (٣)	– الشكل الذي يوضح القمر في منتصف الشهر الهجري – الشكل الذي يوضح القمر في نهاية الشهر الهجري	
(١) (٣)	درجة حرارة الكوكب عندما يكون الأبعد عن الشمس. درجة حرارة الكوكب عندما يكون الأقرب إلى الشمس.	1–بارد 2–دافئ 3–حار

السؤال الرابع : علل لما يلي تعليلا علميا سليما :

١– الأرض كوكب ملائم للحياة.

– لوجود الماء واليابسة و الهواء والحرارة المناسبة والجاذبية.

٣– تحتفظ الشمس بالكواكب والأقمار والأجسام التابعة لها دون أن تغادر النظام الشمسي.

– بسبب الجاذبية بين الشمس والكواكب والأقمار والاجسام التابعة لها.

٤– تختلف كواكب النظام الشمسي عن بعضها البعض.

– بسبب اختلاف بعدها عن الشمس واحجامها ودرجة حرارتها.

٥– نرى القمر على شكل دائرة كاملة في منتصف الشهر.

– لان نصف القمر المواجه للأرض يكون مضاءا بأكمله.

٦– نرى القمر على شكل نصف دائرة بعد منتصف الشهر في التربيع الاخير .

– لان نصف جزء القمر المواجه للأرض يكون مضاءا.

٧–حدوث كسوف جزئي للشمس في مناطق معينة من الأرض.

– لان القمر يحجب جزء من ضوء الشمس فى هذه المناطق.

٨- حدوث ظاهرة الخسوف.

- بسبب وجود القمر في منطقة ظل الأرض عند وقوع الأرض بين الشمس والقمر على استقامة واحدة

٩-حدوث ظاهرة الكسوف.

- بسبب وقوع ظل القمر على الأرض حيث يحجب ضوء الشمس.

السؤال الخامس: أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

١- بدر – محاق – تربيع الاول – كسوف الشمس .

الذي لا ينتمي هو : .....كسوف الشمس ..... .

السبب : .....لأنه ظاهرة فلكية ... والباقى :.....أوجه القمر..... .

السؤال السادس: ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية :

١- لدرجة حرارة الكوكب عندما يزداد بعد الكوكب عن الشمس.

- يصبح الكوكب أكثر برودة .

٢- عندما يقترب الكوكب من الشمس .

- يصبح الكوكب أكثر حرارة.

٣-عندما تقترب الأرض من الشمس .

- تزيد درجة حرارة الارض.

٤ – عندما يكون نصف القمر المواجه للأرض مضاء بكامله .

- يصبح القمر بدر.

٦-عندما يكون نصف القمر المواجه للأرض مظلم تماما .

- يكون القمر محاق.

٧- عندما يكون نصف جزء القمر المواجه للأرض مضاء .

- .يكون القمر على شكل نصف دائرة يسمى تربيع الأول.

٨- عندما يقع القمر بين الشمس والأرض .

- كسوف الشمس .

٩- عندما يقع ظل الأرض على القمر .

خسوف القمر.

١٠–عندما تقع الأرض بين الشمس والقمر.

– خسوف القمر.

١١– عندما يقع ظل القمر على جزء من الأرض .

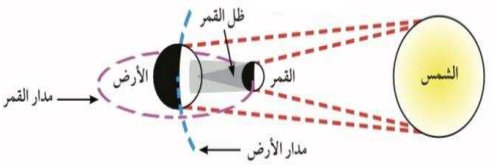
تحدث ظاهرة كسوف الشمس عند الجزء هذا من الأرض.

السؤال السابع : ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب :

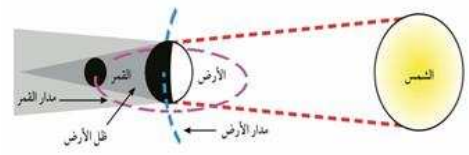
(١) (٢) (٣)

١– عندما يقع الشكل رقم ٢ بين الشكل رقم ١ و ٣ تحدث ظاهرة..... ..كسوف الشمس.... .

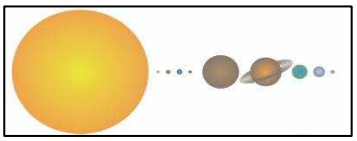
–عندما يقع الشكل رقم ٣ بين الشكل رقم ١ و ٢ تحدث ظاهرة. ..خسوف القمر..... .



٢–الشكل الذي أمامك يمثل ظاهرة ....كسوف الشمس



٣–الشكل الذي أمامك يمثل ظاهرة .....خسوف القمر..

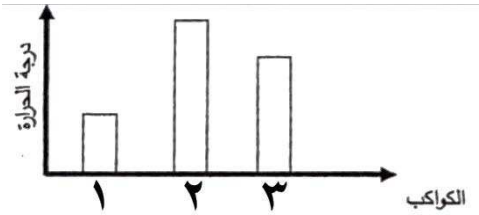


٤– الشكل المجاور يمثل المجموعة.....الشمسية.....

–كيف نشأت؟ .....الانفجار الكوني.....

–مم يتكون ؟.الشمس و الكواكب و اقمارها و أجسام أخرى تدور حول الشمس..

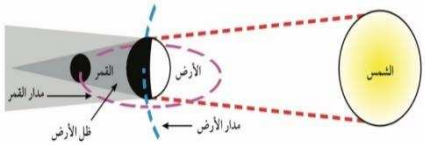
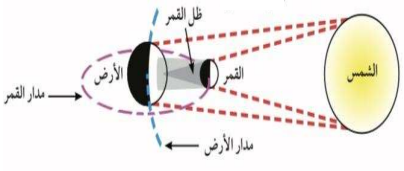
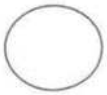
٥– الأعمدة البيانية توضح درجة حرارة ٣ كواكب من كواكب المجموعة الشمسية



–اقرب الكواكب للشمس هو الكوكب رقم ...٢...

–السبب : كلما اقترب الكوكب من الشمس زادت درجة حرارته

السؤال الثامن :قارن بين كل مما يأتي في الجداول التالية :

وجه المقارنة		
اسم الظاهرة	خسوف القمر	كسوف الشمس
سبب حدوثها	عنما يصل القمر إلى منطقة ظل الأرض عندما تقع الأرض بين القمر والشمس	عندما يقع ظل القمر على الأرض عندما يقع القمر بين الشمس و الأرض
وجه المقارنة	كسوف جزئي	خسوف جزئي
المفهوم	القمر يحجب جزءا من ضوء الشمس عن مناطق معينة من الأرض	يحجب ظل الأرض جزءا من القمر
وجه المقارنة		
اسم وجه القمر	البدر	تربيع الأول
وجه المقارنة	الكواكب القريبة من الشمس	الكواكب البعيدة عن الشمس
درجة الحرارة	مرتفعة	منخفضة

انتهت الأسئلة