الفصل الأول

تكيُّف الكائنات الحيَّة

بنك أسئلة

للصف السادس المتوسط

الفصل الدراسي الأول

2018-2017م

الوحدة الاولى : علوم الحياة

الفصل الاول :تكيف الكائنات الحية

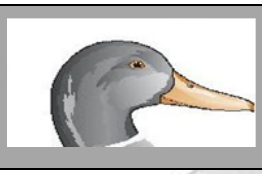
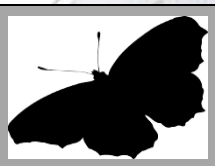
السؤال الأول: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارات الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارات غير الصحيحة علميا فى كل مما يأتى:

الحيوانات والنباتات لها القدرة على التكيف فى المناطق التي تعيش فيها.	(√)
يعيش الضب في البيئة الصحراوية.	(√)
سمكة المزلقانة تقضي معظم حياتها بالقرب من سطح البحر.	(×)
يساعد التكيف الكائنات الحية على البقاء حية فى بيئتها.	(√)
سنام الجمل يساعده على تخزين الطعام.	(√)
بعض الكائنات الحية قد تتعرض لخطر الانقراض بسبب التغير البيئي المفاجئ	(√)
الدب القطبي من الثدييات التى تعيش فى البيئة القطبية .	(√)
تتميز حيوانات المناطق الباردة بتدفق كمية قليلة من الدم في أرجلها .	(×)
إذا زاد الإحتباس الحراري تنخفض درجة حرارة الأرض.	(×)

فى الجدول التالى اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة(أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(2) (3)	تشكل واقيا تمنع دخول حبات الرمل عند الجمل . تساعد الجمل على السير فوق الرمال .	1- السنام . 2- الرموش الطويلة. 3- خف الجمل
(5) (6)	من حيوانات المنطقة الحارة. من حيوانات البيئة الباردة	4- المزلقانة 5- الجربوع . 6- الدب القطبي .
(8) (7)	بناء العش في الطيور يعد تكيف . لون الجمل يعد تكيف .	7- بنيوي 8- سلوكي 9- مماثلة

قارن فى الجدول التالى كما هو مطلوب:

وجه المقارنة	العصفور	الصقر
شكل المنقار	سميك مخروطي الشكل	حاد قوي مدبب علي شكل خطاف
وجه المقارنة	**الجمل**	**الدب القطبي**
مكان تخزين الدهون	السنام	تحت الجلد
وجه المقارنة		
شكل المنقار	عريض وبه صفائح مثقبة	مدبب
وجه المقارنة		
البيئة (ريفية / صناعية)	بيئة صناعية	بيئة ريفية

علل لما يلى تعليا

1. تتخفي بعض الحيوانات.
   لحماية نفسها من الخطر
2. يسمى الجمل سفنية الصحراء.
   لأنه يتحمل الجوع والعطش لفترة طويلة
3. تعرض بعض الكائنات الحية لخطر الإنقراض .
   لعدم الحفاظ علي مواطنها الطبيعية
4. تشابه لون الضب مع لون الصحراء.

لحماية نفسة من الخطر

5. جذور النباتات ممتدة لمسافات طويلة فى الصحراء.

بحثا عن الماء للتكيف مع البيئة الحارة

6. يخرج اليربوع ليلا.

للتكيف مع البيئة الحارة يخرج ليلا بحثا عن الطعام

7. منقار مالك الحزين مدبب .

لمسك السمكة وطعنها

8.للطيور التي تتغذى على اللحوم منقارها حادا قويا.

ليساعدها علي تمزيق لحم الفريسة

9. وجود فرو سميك للدب القطبي .

ليحميه من البرد الشديد

ماذا يحدث فى الحالات التالية :-

1- عدم الاهتمام بعمل محميات طبيعية .

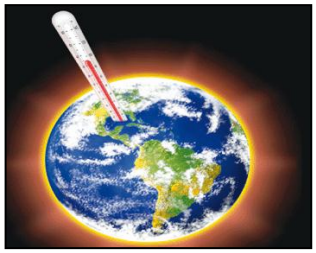
انقراض بعض الكائنات الحية

2- عدم اصدار قوانين وقرارات تمنع قطع الاشجار بشكل مفاجئ.

تتناقص اعداد الكائنات الحية وتنقرض

3- لايوجد غشاء جلدي بين أصابع البطة .

لن تستطيع السباحة



ادرس الرسومات والاشكال التالية ثم أجب عن الأسئلة التى تليها:

1. الشكل التالي يمثل ظاهرة الإحتباس الحراري

.....

2- المنقارالذي يتميز بوجود صفائح مثقبة يمثله الشكل رقم (2)

1

2

3-طريقة من طرق حماية الكائنات الحية تسمى.

إنشاء حديقة حيوان مزود بطبيب بيطري

4- اى الفراشات رؤيتها أسهل :

1 2

الشكل رقم (2)

السبب:- لأن لونها مختلف عن لون البيئة التي تعيش فيها

عدد بعض طرق حماية بيئة النباتات والحيوانات.

1* زرع الأشجار

2* إنشاء حدائق الحيوان 3 / إنشاء المحميات الطبيعية

عدد مظاهر التكيف للكائنات الحية التى تعيش فى المناطق الباردة.

1/ يغطي جسمها طبقة سميكة من الفرو .

2/ كمية الدم المتدفقة لأرجلها كبيرة وتحميها من التجمد .

ضع خطا أسفل الكلمة التى لا تنتمى إلى المجموعة مع ذكر السبب :-

الضب	الجربوع	السحلية	البطريق

الإجابة : البطريق

السبب : جميعها تعيش في بيئة صحراوية عدا البطريق يعيش في بيئة باردة

ضع رقم كل بيئة من البيئات التالية للحيوان المناسب الذى ينتمي إليها.

الصحراء 1	الثلج 2	الغابة 3	البحر 4

.....4.....

.....1.....

.....3.....

.....2.....

أكمل الجدول التالي علي حسب المطلوب :

وجه المقارنة			
البيئة التي يعيش فيها	بيئة حارة جافة	بيئة صحراوية	بيئة باردة
مظاهر التكيف	جذورها طويلة بحثا عن الماء	لونها نفس لون الرمال	فرو سميك أبيض وكمية كبيرة من الدم المتدفق الي الارجل

وجه المقارنة	شكل المنقار	الوظيفة
	قوي ومدبب علي شكل خطاف	تمزيق لحم الفريسة
	سميك ومخروطي ومستدق	التقاط الحبوب وتقشيرها

	عريض يحتوي علي صفائح مثقبة	تصفية المواد الغذائية من الماء

الوحدة الاولى : علوم الحياة

الفصل الثاني :سلوك الكائنات الحية

السؤال الأول:(أ)اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (√) فى المربع المقابل لها:-

1 – جميع التكيفات التالية تكيفات سلوكية عدا :-

- ☐
☐
☐
☑

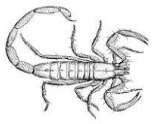
2- أحد التكيفات التالية تكيف سلوكي :-

☐ تلون الحرباء ☐ مناقير الطيور ☑ حمل العقرب لصغارها ☐ قشور الاسماك

4- نوع المعيشة التي يعيشها الكائن المبين في الصورة :-

☐ جماعية ☐ إجتماعية ☑ إنفرادية ☐ جماعية واجتماعية

5- جميع الحيوانات التالية تعيش معيشة جماعية ماعدا :-

☐ 
☑
☐
☐

6- أحد الحيوانات التالية تعيش معيشة اجتماعية :-

☐ العقارب ☐ القرش ☐ العناكب ☑ النمل

7- أحد السلوكيات التالية يعتبر مثالا للتعود وهو سلوك مكتسب :-

☐ الصيد ☐ اطعام الطيور لصغارها ☑ اعتياد الطيور على الفزاعة ☐ زقزقة الطيور

السؤال الثاني :- أكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل من العبارات التالية:

1- الطريقة التي يتصرف بها كائن حي ما. (السلوك)
2- سلوك موروث يساعد الكائن الحي على البقاء حياً . (تكيف سلوكي)
3- التكيف الذي يشبه فيه كائن حي ما كائناً أخر . (المماثلة)
4- تكيف يأتلف فيه جسم متعض ما مع لون خلفيتها أو نمطها . (التلون الوقائي)
5- التكيفات التي تؤثر في أجزاء جسم كائن حي ما أو طريقة تلونه . (البنيوي)
6- السلوك الذي ورثته أفراد النوع الواحد من أسلافها . (السلوك الفطري)
7- سلوك يختص بفرد من أفراد النوع الواحد وينشأ نتيجة الخبرة من بيئته . (السلوك المكتسب)
8- معيشة تشكل فيها الحيوانات جماعات ولكل منها حريته في البحث عن الغذاء. (جماعية)
9- معيشة تكون فيها حيوانات من نوع واحد وتتقاسم المسؤوليات في ما بينها . (إجتماعية)

السؤال الثالث: أكمل كلاً من العبارات التالية بما يناسبها علمياً : -

1- الفترة التي يمتنع فيها النمل عن الخروج والتي تصل إلى أشهر طويلة تسمى السبات الشتوي

2- تعد وضعية الإنذار لدى القطط تكيف سلوكي

3- وجود طبقة رقيقة من الجلد بين أصابع أقدام الضفدع يعتبر تكيف بنيوي

4- عناية الطيور بالبيض يعتبر تكيف سلوكي

5- عندما تفزع السمكة نتيجة النقر على حوض الأسماك يعتبر سلوكاً مكتسب

6- إصدار الطيور التي فقست حديثاً زقزقة يعتبر سلوكاً فطري

7- اصطياد الطيور الجارحة لفرائسها يعتبر سلوكا فطري

8- حركات الأسود داخل السيرك سلوكا مكتسب

9- عدم استجابة الطيور لمؤثر الفزاعة يعتبر سلوكاً مكتسب

السؤال الرابع : اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارات الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارات غير الصحيحة علميا فى كل مما يأتى:

1- التكيفات التي تحدث في سلوك الكائن الحي هي تكيفات بنيوية . (×)

2- التلون الوقائي في الحرباء يعتبر تكيف سلوكي . (×)

3- اختباء فأر الصحراء نهاراً وخروجه ليلاً بحثاً عن الطعام يعتبر تكيف بنيوي . (×)

4- لون جلد الغزلان يساعدها على التخفي وسهولة الحصول على الغذاء . (√)

5- مناقير الطيور تعتبر تكيفاً بنيويا . (√)

6- يعتبر صيد الطيور الجارحة للفرائس سلوكاً فطرياً. (√)

7 – تعيش الفيلة معيشة جماعية . (√)

السؤال الخامس :- علل ما يأتى تعليلا علميا سليما:-

1- تتخذ القطط وضعية إنذار .

لتحمي نفسها من الأعداء

2- حمل العقرب الأم صغارها على ظهرها .

لتحميها من الحيوانات المفترسة

3- حمل انثى الكنغر صغارها داخل جراب .

لتحمي صغارها من الخطر

4- تلون الحرباء بلون البيئة التي تعيش فيها .

لتحمي نفسها من الأعداء

5- لا يغوص خف الجمل في الرمال .

لأن خف الجمل عريض فيصبح الضغط علي رمال الصحراء أقل

6- رفع البطارق جناحيها واصدار أصوات مختلفة .

لكي تدافع عن نفسها

السؤال السادس :- (أ): صنف كل مما يلي حسب الجدول بكتابة الرقم داخل الجدول التالي :

أ- صنف التكيفات التالية إلى تكيفات سلوكية وتكيفات بنيوية

1- وضعية انذار القطط

2- جراب الكنغر

3- تلون الحرباء

4- حمل العقرب لصغارها

التكيف السلوكي	التكيف البنيوي
وضعية إنذار القطط حمل العقرب لصغارها.	جراب الكنغر تلون الحرباء

ب- صنف السلوكيات التالية إلى سلوكيات فطرية وسلوكيات مكتسبة

1- بناء العش

2- سباحة صغار البط وراء الأم في الماء دون تردد

3- استجابة حيوانات السيرك

4- تعود الطيور على الفزاعة

السلوك الفطري	السلوك المكتسب
بناء العش سباحة صغار البط وراء الأم في الماء دون تردد	**استجابة حيوانات السيرك** **تعود الطيور علي الفزاعة**

ج - صنف الحيوانات التالية حسب طريقة معيشتها ؟

1- النمل

2-العناكب

3- الاسماك

معيشة انفرادية	معيشة اجتماعية	معيشة جماعية
العناكب	النمل	الأسماك

السؤال السابع :- ادرس الرسومات التالية ثم أجب:-

1- ادرس الصور ثم اكتشف نوع التكيف

تكيف بنيوي

تكيف .بنيوي

تكيف سلوكي

2- ادرس الصور ثم اكتشف نوع السلوك

سلوك فطري

سلوك مكتسب

سلوك فطري

3- ادرس الصور التالية ثم حدد طريقة المعيشة

معيشة إجتماعية معيشة إنفرادية معيشة إجتماعية

الوحدة الثانية : المادة والطاقة

الفصل الاول : الروافع

السؤال الأول: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارات الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارات غير الصحيحة علميا فى كل مما يأتى:

الآلات البسيطة يمكن أن توفر الوقت أو الجهد أو كليهما معا.	(√)
عناصر الرافعة القوة ومحور الارتكازوالمقاومة.	(√)
محور الارتكاز ترتكز عليه الرافعة.	(√)
المقص رافعة من النوع الثالث.	(×)
كسارة البندق تقع فيها المقاومة بين القوة ومحور الارتكاز.	(√)
فتاحة العلب رافعة من النوع الثاني.	(√)
الميزان رافعة من النوع الأول.	(√)
الملقط رافعة من النوع الثالث.	(√)
عند اتزان الرافعة ق×ل1 = مق× ل2	(√)
يوجد في جسم الإنسان مجموعة من الروافع.	(√)

السؤال الثاني: (أ) حل المسالة التالية:-

في تجربة لإثبات قانون الروافع إذا كانت القوة = 20 نيوتن وطول ذراع القوة = 2سم

و طول ذراع المقاومة =1 سم .

فكم يجب أن تكون المقاومة حتى تتوزان الرافعة.؟

القانون:- القوة × ذراع القوة = المقاومة × ذراع المقاومة

الحل :- 20 × 2 = مق × 1 مق = 20 × 2 = 40 نيوتن

السؤال الثاني: (ب)حل المسالة التالية:-

في تجربة لإثبات قانون الروافع إذا كانت القوة = 10 نيوتن وطول ذراع القوة = 4سم و المقاومة =20 نيوتن.

فكم يجب أن تكون طول ذراع المقاومة حتى تتوزان الرافعة.؟

القانون:- القوة × ذراع القوة = المقاومة × ذراع المقاومة

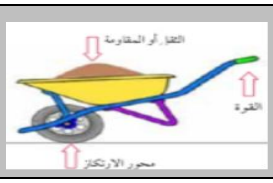
الحل :- 10 × 4 = 20 × ذراع المقاومة ذراع المقاومة = 10 × 4 / 20 = 2 سم

****

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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(2) (1)	رافعة من النوع الأول رافعة من النوع الثاني	1- كسارة البندق 2- العتلة. 3- الملقط
(6) (4)	تمثل رمز القوة. تمثل رمز محور الارتكاز.	4- م 5- مق . 6- ق .

قارن بين كل مم يلي كما هو مطلوب في الجدول :

وجه المقارنة		
نوع الرافعة	.....النوع الأول.....	.....النوع الثاني.....

علل لما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً :

1.العتلة رافعة من النوع الأول.

لأن محور الارتكاز يقع بين القوة والمقاومة

2.عربة الحديقة رافعة من النوع الثاني.

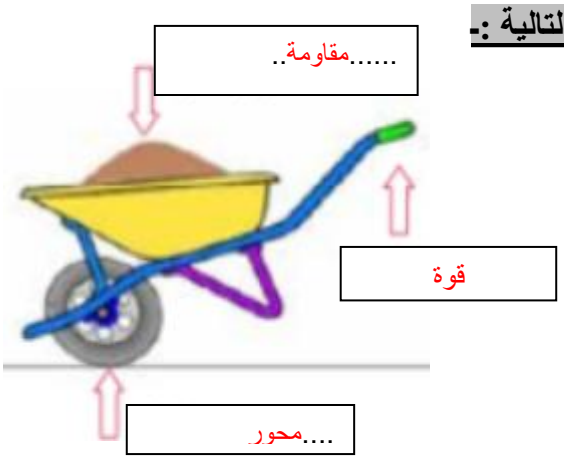
لان المقاومة تقع بين القوة ومحور الارتكاز

3. الملقط رافعة من النوع الثالث.

لأن القوة تقع بين المقاومة ومحور الإرتكاز

في الشكل المقابل أكمل البيانات على الرسم باستخدام الكلمات التالية :-

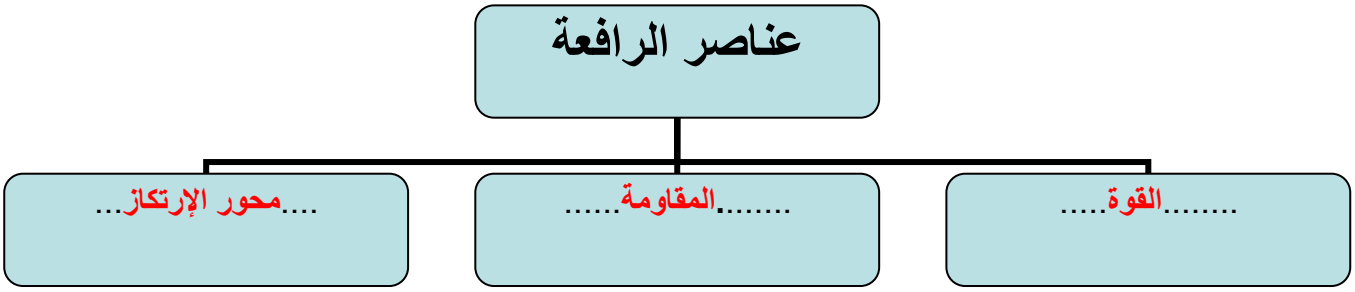
(القوة - المقاومة - محور الارتكاز)



ضع خطا أسفل الكلمة التى لا تنتمى إلى المجموعة مع ذكر السبب :-

1. أرجوحة **- المقص - الميزان ذو الكفتين - الملقط** السبب : لأنة رافعة من النوع الثالث والباقي رافعة من النوع الاول
2. كسارة البندق – الدباسة – الملقط - السنارة السبب : لانها رافعة من النوع الثاني والباقي من النوع الثالث

أكمل خريطة المفاهيم التالية

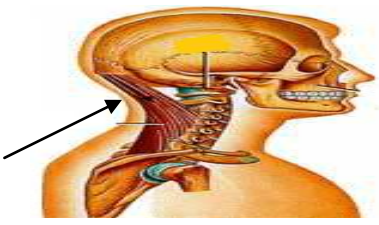


صنف أنواع الروافع التالية :-

المقص - كسارة البندق - الملقط

رافعة من النوع الأول	رافعة من النوع الثاني	رافعة من النوع الثالث
المقص	كسارة البندق	الملقط

قارن بين كل مما يلى كما هو موضح فى الجدول التالى:

وجه المقارنة	نوع الرافعة
	نوع ثالث
	نوع ثاني
	نوع أول

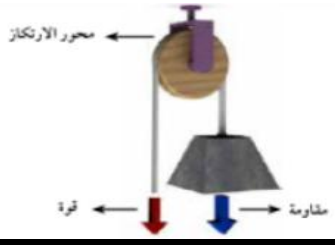
حدد عناصر الرافعة على الرسم التالي:

.....المقاومة.....	.....محور الإرتكاز.....	.....القوة.....

الوحدة الثانية : المادة والطاقة

الفصل الثاني : البكرات

السؤال الأول: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارات الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارات غير الصحيحة علميا فى كل مما يأتي:

البكرة الثابتة توفر الجهد .	(خطأ)
البكرة الثابتة رافعة من النوع الأول.	(صحيحة)
ذراع القوة يساوي المقاومة فى البكرة المتحركة	(خطأ)
الشكل التالي يمثل شكل البكرة الثابتة. 	(صحيحة)
من أمثلة البكرة الثابتة بكرة رفع العلم.	(صحيحة)
تعتبر البكرات من الروافع .	(صحيحة)
البكرات المتحركة توفر الجهد.	(صحيحة)
يمكن زيادة قدرة البكرات المتحركة على توفير الجهد أكثر بقلة عدد البكرات.	(خطأ)
البكرة المتحركة توفر لنا نصف الجهد .	(صحيحة)
في البكرة الثابتة ذراع القوة يساوي ذراع المقاومة.	(صحيحة)
يرمز لذراع القوة فى البكرة ب ل1	(صحيحة)
فى البكرة المتحركة ل1 ضعف ل2	(صحيحة)

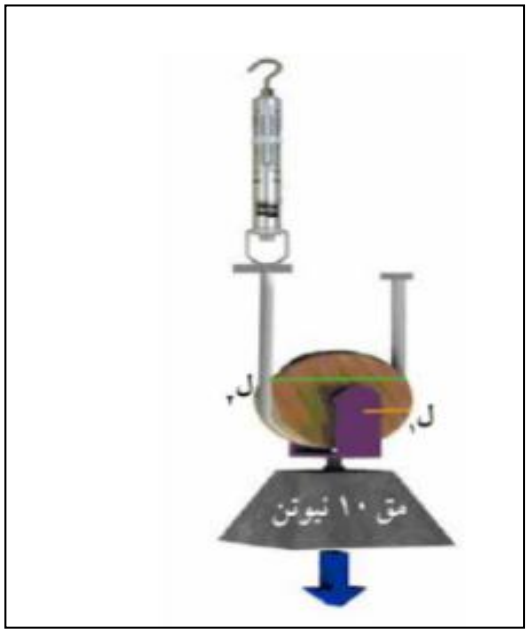
السؤال الثاني:

أكمل الفراغات التالية بما يناسبها علميا:

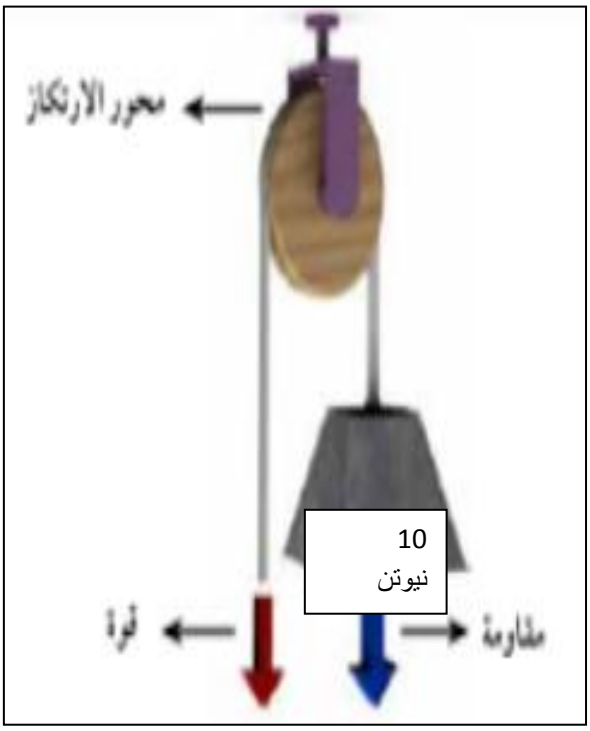
1. في البكرة المتحركة القوة نصف المقاومة.
2. في البكرة الثابتة طول ذراع القوة يساوي طول ذراع المقاومة .

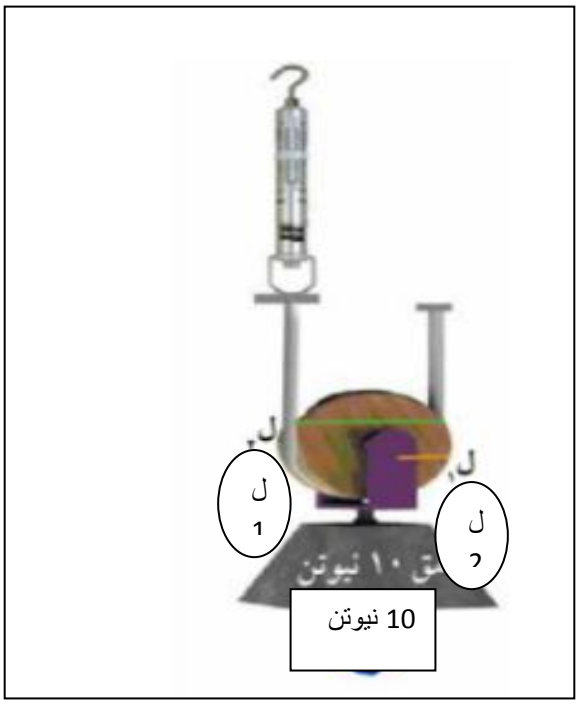
****

الشكل المقابل يمثل البكرة المتحركة .



ادرس الشكل الذي أمامك ثم إملا الفراغات التي تليه بما يناسبه علميا:-





(1) (2)

1* القوة في الشكل (1) تساوي 10نيوتن.

2* القوة في الشكل (2) تساوي 5 نيوتن.

****

علل لما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً :

1- البكرة الثابتة رافعة من النوع الأول.

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

2- البكرة المتحركة توفر الجهد

لأن طول ذراع القوة ضعف طول ذراع المقاومة .

المـادة والطـاقــة

الحــرارة

الوحدة الثانية : المادة والطاقة

الفصل الثالث: انتقال الحرارة

اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية و ضع علامة (✓) فى المربع المقابل لها:

1: أداة قياس درجة الحرارة.

☐ الميزان ☑ الترمومتر ☐ المسطرة ☐ الميزان الزنبركي

2- المادة التى توصل الحرارة بشكل جيد :-

☐الخشب ☐ البلاستيك ☑ الحديد ☐ الزجاج

6- مادة رديئة التوصيل للحرارة :-

☑ الفلين الصناعي ☐ النحاس ☐ الحديد ☐ الالمنيوم

7- مادة العازلة للحرارة :-

☑ الخشب ☐ النحاس ☐ الحديد ☐ الالمنيوم

8- مقدار سخونة أو برودة الجسم وفق مقياس معين .

☑ درجة الحرارة ☐ الطاقة الكهربائية ☐ الميزان الزنبركي ☐ المواد العازلة

9- طاقة تسخن الأشياء.

☑ الحرارة ☐ الطاقة الكهربائية ☐ الميزان الزنبركي ☐ المواد العازلة

قارن فى الجدول التالى كما هو مطلوب:

وجه المقارنة	مادة صلبة	مادة سائلة ـ غازية	الفراغ
طريقة انتقال الحرارة	التوصيل	الحمل	الاشعاع

ماذا يحدث فى الحالات التالية :

1- لدرجة الحرارة عند اضافة كمية من الحليب البارد الى شاي ساخن .

تنتقل الطاقة الحرارية من الشاي الساخن إلى الحليب البارد للوصول للاتزان الحراري

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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(2)	تنتقل الحرارة فى ساق حديد بطريقة	1- الحمل . 2- التوصيل. 3- الاشعاع
(3)	تنتقل الحرارة فى الفراغ بطريقة	
(5)	يمثل درجة حرارة منخفضة.	4-
(4)	يمثل درجة حرارة مرتفعة.	5-

علل لما يلى تعليلاً علمياً دقيقاً :

1.تسمى طريقة انتقال الحرارة بالسوائل بالحمل.
لأنها تحمل الحرارة من الجزء الساخن إلى الجزء العلوي الأقل سخونة

2.تصنع أوانى الطعام من الالمنيوم.
لأنها مواد موصلة للحرارة وتساعد على طهي الطعام

3. تصنع مقابض أواني الطهي من الخشب.
لأن الخشب مادة عازلة للحرارة فيحمينا من الإصابة بالحروق

4.توضع المدفاة أسفل الغرفة.
لأن الهواء الساخن خفيف فيرتفع لأعلى فتنتقل الحرارة في أرجاء الغرفة

5-لا نتهاون عند لمس المواد المعدنية.
لأنها جيدة التوصيل للحرارة ولا نتعرض للخطر

6-لا تشعر بالحرارة عند اخراج صينية الطعام من الفرن مرتديا القفازات الواقية .

لأنها مصنوعة من مواد عازلة للحرارة وتحمينا من الخطر

7. يوضع بيت الثلج أعلى الثلاجة

لأن الهواء البارد ثقيل فينزل لأسفل ويبرد المأكولات

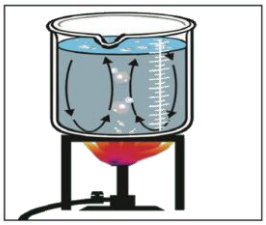
ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن الأسئلة التى تليها:

2. اسم الأداة في الشكل المقابل.....الترمومتر (المحرار).....

****

3. طريقة من طرق انتقال الحرارة تسمى..... التوصيل.....

****



3- طريقة من طرق انتقال الحرارة تسمى..... الحمل....

.....

4- الشكل المقابل:-

من المواد ..... العازلة.....للحرارة

5* حدد على الرسم سهم يوضح انتقال الحرارة.

6- حدد على الرسم بالاسهم حركة الهواء الساخن والهواء البارد.

إذا قمت بعمل كوب الشاي باستخدام الأدوات بالرسم فإنك استخدمت ثلاثة أنواع من المواد موصلة، وعازلة، ورديئة، صنف هذه المواد بالجدول:

الرقم	القدرة على توصيل الحرارة
١	مواد عازلة (مادة عازلة للحرارة)
٢	مادة موصلة للحرارة
٣	رديئة التوصيل للحرارة

ضع خطا أسفل الكلمة التى لا تنتمى إلى المجموعة مع ذكر السبب :-

3. النحاس - الالومنيوم - الخشب- الحديد **الإجابة :** .....الخشب..... **السبب :**.....الخشب مادة عازلة للحرارة وباقي المواد موصلة للحرارة .....
4. التوصيل - الحمل - الاشعاع - الترمومتر **الإجابة :** ....الترمومتر.... **السبب :** الترمومتر جهاز يقيس درجة الحرارة والباقي طرق انتقال الحرارة

صنف المواد التالية حسب الجدول :-

النحاس – الحديد – البولسترين- الخشب- الزجاج - الخزف

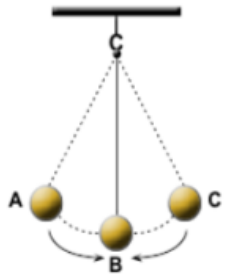
مواد موصلة للحرارة	مواد عازلة للحرارة	مواد ردئية التوصيل للحرارة
النحاس الحديد	الخشب البوليسترين	الزجاج الخزف

أكمل خرائط المفاهيم التالية

الوحدة الثانية :المادة والطاقة

الفصل الرابع :تحولات الطاقة

السؤال الأول: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارات الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارات غير الصحيحة علميا فى كل مما يأتى:

تتحرك الأشياء حولنا نتيجة بذل شغل علي هذه الاجسام.	(صحيحة)
الطاقة تتحول من صورة لاخرى.	(صحيحة)
الجسم القادر على بذل شغل هو جسم يمتلك طاقة.	(صحيحة)
الطاقة لا تفني ولا تستحدث .	(صحيحة)
لا تبقى الطاقة على شكل واحد بل تتحول من شكل الى اخر.	(صحيحة)
عندما يتحرك البندول من النقطة A الى B تزداد طاقة الوضع تدريجيا. 	(خطا)
كلما كانت حركة الجسم أسرع كانت طاقته الحركية أكبر.	(صحيحة)
الطاقة الحركية هى الطاقة التى يمتلكها الجسم نتيجة بعده عن الأرض.	(خطأ)
تتحول الطاقة فى الخلاط من كهربائية الى حركية.	(صحيحة)
تتحول الطاقة فى المدفاة من كهربائية الى حرارية وضوئية.	(صحيحة)

تابع السؤال الأول: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارات الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارات غير الصحيحة علميا فى كل مما يأتى:

تنتقل الطاقة الحرارية من الجسم الاقل درجة حرارة الى الجسم الاعلى درجة حرارة.	(خطأ)
الطاقة فى جهاز فاقد البصر تتحول من كهربائية الى ضوئية.	(خطأ)
الطاقة فى جهاز فاقد السمع تتحول من كهربائية الى طاقة ضوئية.	(صحيحة)
يوجد الغاز الطبيعي فى طبقات الصخور العميقة من باطن الأرض.	(صحيحة)
يمكن المحافظة على الطاقة بحسن التدبير والحكمة والاقتصاد فى الاستهلاك.	(صحيحة)
في محرك السيارة تحول الطاقة الكهربائية الى طاقة حركية.	(خطأ)
تتحول الطاقة فى المصباح من كهربائية الى ضوئية وحرارية.	(صحيحة)
طاقة الوضع الكامنة هى طاقة مختزنة فى الجسم.	(صحيحة)

السؤال الثاني: (أ) ماذا تتوقع ان يحدث فى الحالات التالية:-

1- عند تحرك كرة البندول.

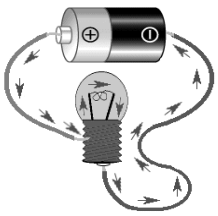
تتحول طاقة الوضع الى طاقة حركية والعكس.

2- عند اضافة الشاى الساخن الي الحليب البارد من حيث الطاقة.

تنتقل الحرارة من الشاي الساخن الى الحليب البارد .

3- عند اغلاق الدائرة الكهربائية.

يضئ المصباح .



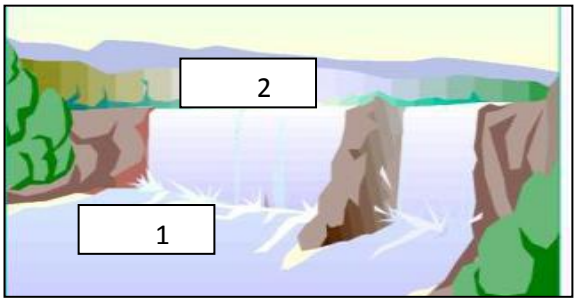
أ

أذكر تحولات الطاقة فى الشكل المقابل:-

تتحول من الضوئية الى كهربائية .

.....

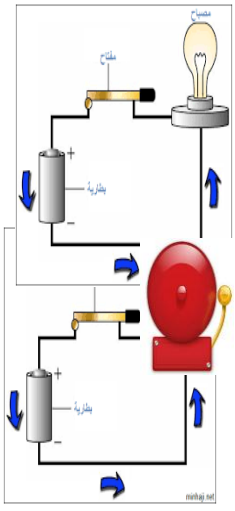
فى الشكل المقابل :



الطاقة الحركية أكبر ما يمكن عند رقم (1)

طاقة الوضع تمثل رقم (2)

فى الجدول التالى اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة(أ):

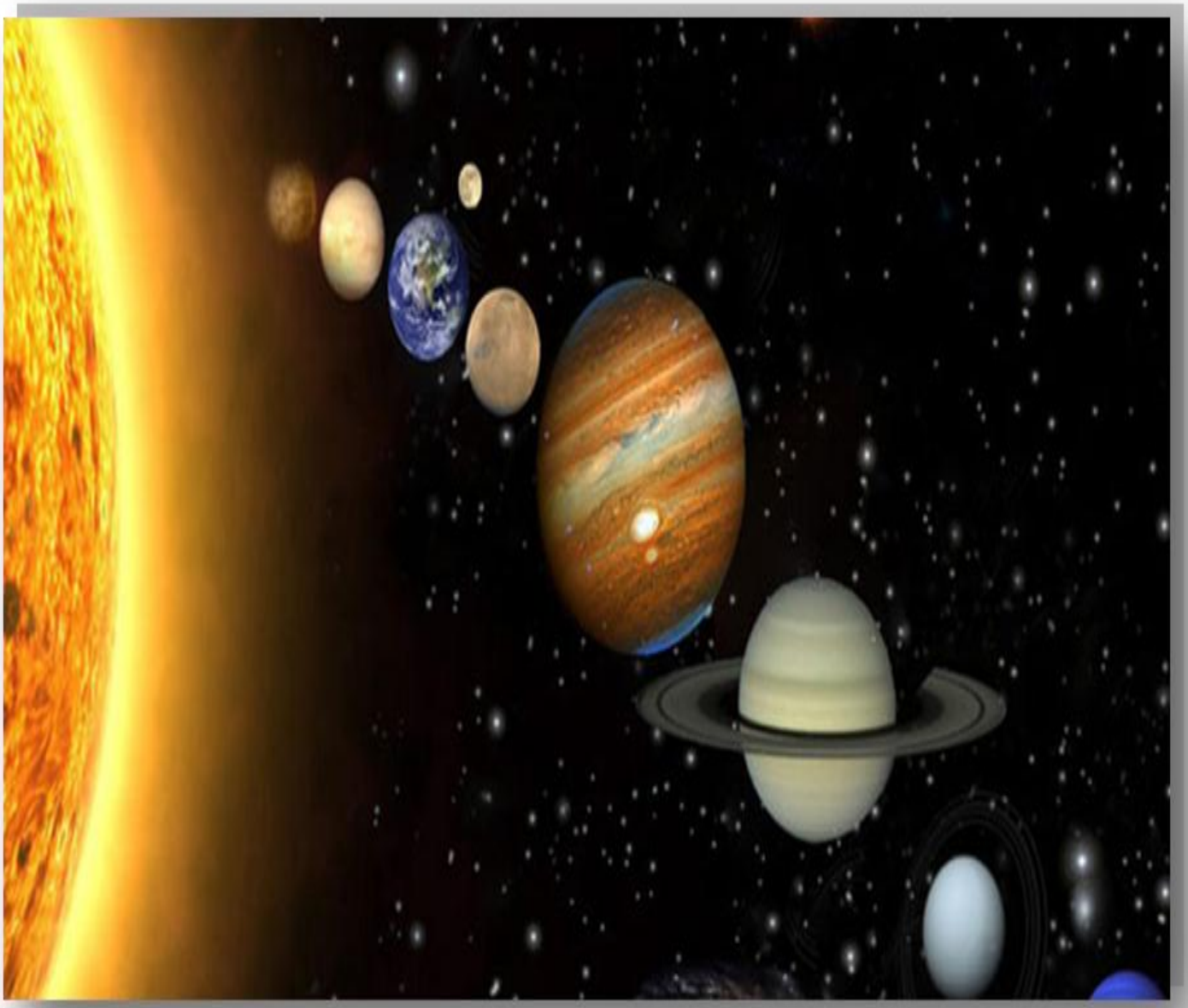
الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(1) (3)	تحول الطاقة الكهربائية الى حركية يحول الطاقة الكهربائية الصوتية	1- المروحة 2- المدفأة. 3- التلفاز.
(5) (4)	تمثل جهاز فاقدي البصر. تمثل جهاز فاقدي السمع.	4  . 5

أكمل الجدول التالى بما يناسبه علميا:

وجه المقارنة	تحولات الطاقة
	تتحول الطاقة الكيميائية الى طاقة حرارية ثم حركية .
	تتحول الطاقة الكهربائية الى طاقة صوتية
	تتحول الطاقة الكهربائية الى طاقة ضوئية وصوتية .

الوحدة الثالثة :الارض والفضاء

النظام الشمسي



اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية و ضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1:.النظام الشمسي يتكون من

☐ الشمس ☐ الكواكب وأقمارها ☑ الشمس والكواكب وأقمارها وأجسام أخرى ☐ الشمس والكواكب

2- يكون القمر في أول الشهر الهجري .

☐ محاق ☑هلال ☐ بدر ☐ نصف بدر

3- القمر في أخر الشهري الهجري :

☐ محاق ☐ نصف بدر ☐ بدر ☑هلال أخر الشهر.

4-كلما أقترب الكوكب من الشمس ..... درجة حراته.

☐ تقل ☑ تزيد ☐ لا تتغير ☐ تتساوي .

5- عندما يقع القمر بين الأرض والشمس تحدث ظاهرة :-

☐ الخسوف ☑ الكسوف ☐ الاتزان الحراري ☐ الانصهار الجليدي

6- عندما تقع الأرض بين الشمس والقمر تحدث ظاهرة.

☐ الكسوف ☐ الانصهار ☑الخسوف ☐ الانصهار الجليدي

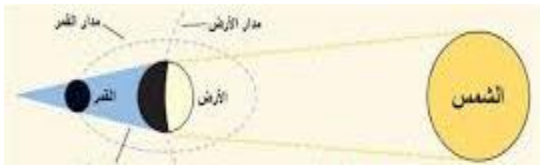
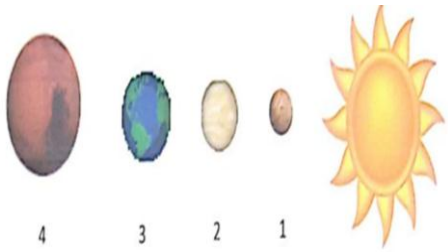
7- تدور الكواكب حول الشمس بفعل .

☐ درجة الحرارة ☐ الطاقة الكهربائية ☐ الميزان الزنبركي ☑الجاذبية

قارن بين كل مما يلي كما هو مطلوب في الجدول:

وجه المقارنة	كوكب الأرض	كوكب عطارد
وجود جميع مقومات الحياة	.....يوجد.....	.....لا يوجد.....
وجه المقارنة	**كوكب عطارد**	**كوكب المشترى**
من حيث الحجم (أصغر / أكبر)	..... صغير	.....كبير.....

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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(2)	تمثل ظاهرة خسوف القمر	-1
(1)	تمثل ظاهرة كسوف الشمس.	-2 
(4)	الكوكب ذو الحرارة المنخفضة .	
(1)	الكوكب ذو الحرارة المرتفعة .	

علل لما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً :

1.سبب تكون أوجه القمر.

دوران القمر حول الأرض

2.درجة حرارة كوكب عطارد مرتفعة جدا .

بسبب قربة من الشمس

3.كوكب الأرض صالح للحياة.

بسبب توفر مقومات الحياة علية واهمها درجة الحرارة المناسبة وتوفر الاكسجين والماء

4.حدوث ظاهرة كسوف الشمس.

وقوع ظل القمر على الارض بحيث يحجب القمر ضوء الشمس

5 .حدوث ظاهرة خسوف القمر.

وصول القمر الي منطقة ظل الارض بحيث يحجب ظل الارض القمر

6-حدوث المد والجزر.

بسبب جاذبية القمر للارض

7. تدور الارض حول الشمس دون أن تنفلت.

بسبب جاذبية الشمس للارض

ماذا يحدث في الحالات التالية :-

1. **عندما يكون نصف القمر المواجه للأرض كله مظلم .**
   يكون القمر محاق
2. **عندما يكون نصف القمر المواجه للأرض كله مضاء .**
   يكون القمر بدر
3. **عندما يحجب ظل الأرض جزءا من القمر .**

يحدث خسوف جزئي للقمر

4- عندما يحجب القمر جزءا من ضوء الشمس عن مناطق معينة من الأرض.

يحدث كسوف جزئي للشمس

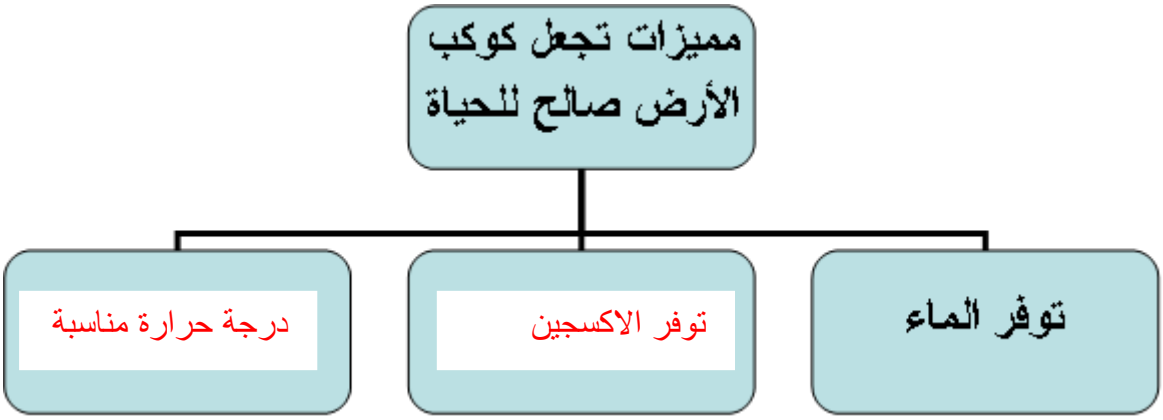
5- لدرجة حرارة الكوكب كلما اقترب من الشمس.

ترتفع درجة الحرارة

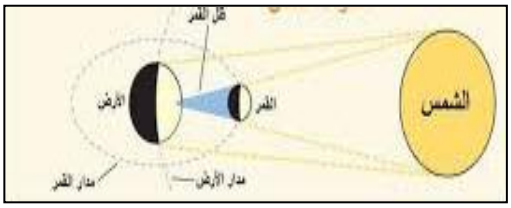
6- لدرجة حرارة الكوكب كلما ابتعد عن الشمس.

تنخفض درجة الحرارة

أكمل خريطة المفاهيم التالية بما يناسبها علميا :



ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن الأسئلة التى تليها:

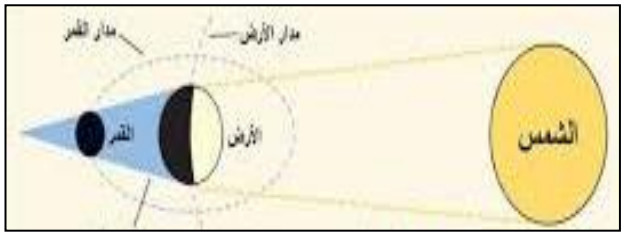


4. اسم الظاهرة في الشكل المقابل ...كسوف الشمس.....

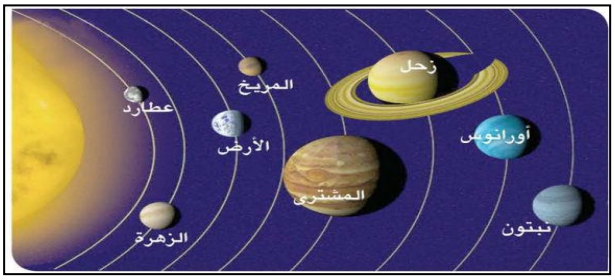
5. الظاهرة تسمى ...منازل / أوجة.... القمر.

3- شكل من أشكال القمر يسمى ..هلال..

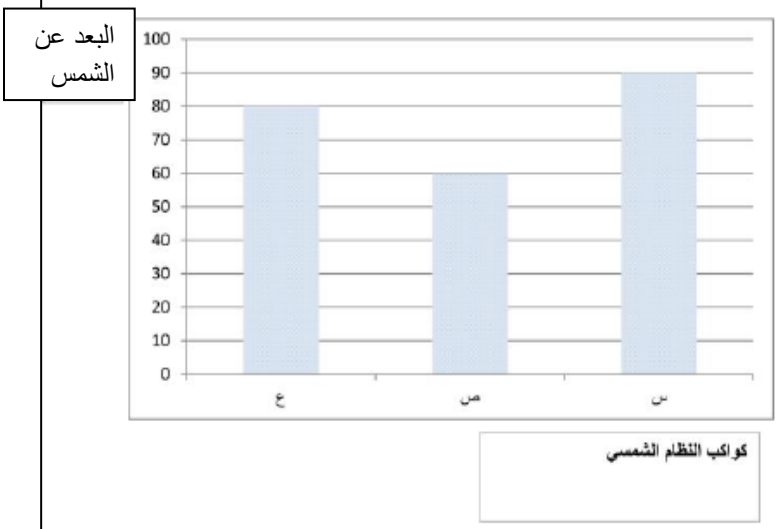
4- اسم الظاهرة فى الشكل المقابل:- ...خسوف القمر.....



5-يمثل الشكل .....النظام الشمسي .....



1- ادرس الرسم البياني التالي ثم اجب:



* الكوكب الأكثر سخونة هو---ص----

* الكوكب الذي يكون شديد البرودة هو---س--

تختلف المجموعة (أ) عن المجموعة (ب) من حيث الحرارة:.

المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
عطارد	**المشترى**
الزهرة	**زحل**
الارض	**نبتون**

أي المجموعات درجة حرارتها منخفضة عن الأخرى؟

.....المجموعة (ب).....

لماذا ؟

..... لأنها بعيدة عن الشمس .....