



وزارة التربية

٦

العلوم

الصفّ السادس
الجزء الأول

Science



كتاب الطالب
المرحلة المتوسطة

الطبعة الثانية

الفصل الأول

تكيف الكائنات الحية

بنك أسئلة

للفصل السادس المتوسط

الفصل الدراسي الأول

2018-2019م



الوحدة الاولى : علوم الحياة

الفصل الاول : تكيف الكائنات الحية



السؤال الأول: اكتب كلمة (صحيحة) أ للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارات غير الصحيحة قيما يلي:

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

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

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

وجه المقارنة	العصفور	الصقر
شكل المنقار		
وجه المقارنة	الجمل	الدب القطبي
مكان تخزين الدهون		
وجه المقارنة		
شكل المنقار		
وجه المقارنة		

.....		البيئة (ريفية / صناعية)

قارن في الجدول التالي كما هو مطلوب:

علل لما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً :

1. تتخفي بعض الحيوانات.

.....

2. يسمى الجمل سفينة الصحراء.

.....

3. تعرض بعض الكائنات الحية لخطر الانقراض .

.....

4. تشابه لون الضب مع لون الصحراء.

.....

5. جذور النباتات ممتدة لمسافات طويلة في الصحراء.

.....

6. يخرج الجربوع ليلاً.

.....

7. منقار مالك الحزين مدبب.

.....

8. للطيور التي تتغذى على اللحوم منقارها حاداً قوياً.

.....

9. وجود فرو سميك للدب القطبي.

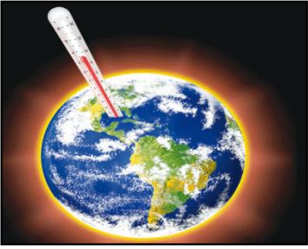
.....

ماذا يحدث في الحالات التالية :-

1- عدم الاهتمام بعمل محميات طبيعية

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

3- لا يوجد غشاء جلدي بين أصابع البطة

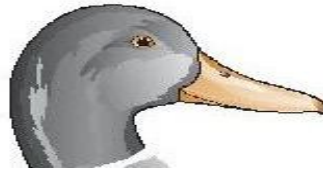


ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن الأسئلة التي تليها:

1. الشكل التالي يمثل ظاهرة



1



2

2- الشكل الذي يتميز فيه المنقار بوجود صفائح
مثقبة .
الشكل رقم.....



3- طريقة من طرق حماية الكائنات الحية
تسمى.....

4- أي الفراشات رؤيتها أسهل :

1

2



الشكل رقم

السبب :-

عدد بعض طرق حماية بيئة النباتات والحيوانات.

1*

2*

عدد مظاهر التكيف للكائنات الحية التي تعيش في المناطق الباردة.

1*

2*

ضع خطأ أسفل الكلمة التي لا تنتمي إلى المجموعة مع ذكر السبب :-

البطريق

السحلية

الجربوع

الضب

الإجابة :

السبب :

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

الصحراء

1

الثلج

2

الغابة

3

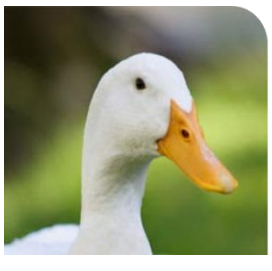
البحر

4



2020-2019 الفصل الاول للعام الدراسي 	القصول الخاصة بترك أسنلة للصف السادس 	لجنة العلوم-اللجنة الفنية المشتركة 	جه المقارنة
			البيئة التي يعيش فيها
			مظاهر التكيف

أكمل الجدول التالي علي حسب المطلوب :

الوظيفة	شكل المنقار	وجه المقارنة
		
		
		

وحدة علوم الحياة

الوحدة التعليمية الثانية: - سلوك الكائنات الحية

2020/2019

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

1 - جميع التكيفات التالية تكيفات سلوكية عدا :-

☐☐☐☐

2- أحد التكيفات التالية تكيف سلوكي :-

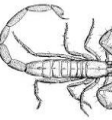
تلون الحرباء ☐ مناقير الطيور ☐ حمل العقرب لصغارها ☐ قشور الاسماك ☐



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

جماعية ☐ إجتماعية ☐ إنفرادية ☐ جميع ما سبق ☐

5- جميع الحيوانات التالية تعيش معيشة جماعية ماعدا :-



6- أحد الحيوانات التالية تعيش معيشة اجتماعية :-

العقارب ☐ الاسود ☐ العناكب ☐ النمل ☐

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

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

- 1- الفترة التي يمتنع فيها النمل عن الخروج والتي تصل أشهر طويلة تسمى
- 2- تعد وضعية الإنذار لدى القطط تكيف
- 3- وجود طبقة رقيقة من الجلد بين أصابع أقدام الضفدع يعتبر تكيف
- 4- عناية الطيور بالبيض يعتبر تكيف
- 5- عندما تفرع السمكة نتيجة النقر على حوض الأسماك يعتبر سلوكاً
- 6- إصدار الطيور التي فقست حديثاً زقزقة يعتبر سلوكاً
- 7- اصطيد الطيور الجارحة لفرائسها يعتبر سلوكاً
- 8- حركات الأسود داخل السيرك سلوكاً
- 9- عدم استجابة الطيور لمؤثر الفزاعة يعتبر سلوكاً

السؤال الرابع ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة علمياً:-

- 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 الغزالان يساعدها على التخفي وسهولة الحصول على الغذاء . ()
- 5- مناقير الطيور تعتبر تكيفاً بنيوياً . ()
- 6- يعتبر صيد الطيور الجارحة للفرائس سلوكاً فطرياً . ()
- 7- تعيش الفيلة معيشة جماعية . ()

السؤال الخامس :- علل ما يأتي تعليلاً علمياً سليماً :-

- 1- تتخذ القطط وضعية إنذار .
.....
- 2- حمل العقرب الأم صغارها على ظهرها .
.....
- 3- حمل انثى الكنغر صغارها داخل جراب .
.....
- 4- تلون الحرباء بلون البيئة التي تعيش فيها .
.....
- 5- لا يغوص خف الجمل في الرمال .
.....
- 6- رفع البطارق جناحيها واصدار أصوات مختلفة .
.....

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

أ- صنف التكيفات التالية إلى تكيفات سلوكية وتكيفات بنيوية



2- جراب الكنغر

1- وضعية انذار القطط



4- حمل العقرب لصغارها



3- تلون الحرباء

التكيف البنيوي	التكيف السلوكي
.....	
.....	

ب- صنف السلوكيات التالية إلى سلوكيات فطرية وسلوكيات مكتسبة

2- سباحة صغار البط وراء الأم في الماء دون تردد

1- بناء العش

4- تعود الطيور على الفزاعة

3- قيادة السيارة

السلوك المكتسب	السلوك الفطري
.....	
.....	

ج - صنف الحيوانات التالية حسب طريقة معيشتها ؟



1- النمل



3- الاسماك



2- العناكب

معيشة جماعية	معيشة اجتماعية	معيشة انفرادية
.....		

السؤال السابع :- ادرس الرسومات التالية ثم أجب

1- ادرس الصور ثم اكتشف نوع التكيف



تكيف



تكيف



تكيف

2- ادرس الصور ثم اكتشف نوع السلوك



سلوك

سلوك

سلوك

وحدة المادة والطاقة

الوحدة الاولى : الروافع

2020/2019

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

()	الآلات البسيطة يمكن أن توفر الوقت أو الجهد أو كليهما معا.
()	عناصر الرافعة القوة ومحور الارتكاز فقط .
()	محور الارتكاز تركز 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 $ق \times 1 = مق \times 2$
()	يوجد في جسم الإنسان مجموعة من الروافع.

السؤال الثاني: (أ) حل المسألة التالية:-

في تجربة لإثبات قانون الروافع إذا كانت القوة = 20 نيوتن وطول ذراع القوة = 2 سم
و طول ذراع المقاومة = 1 سم .

فكم يجب أن تكون المقاومة حتى تتوازن الرافعة؟

القانون:-.....

الحل:-.....

السؤال الثاني: (ب) حل المسألة التالية:-

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

فكم يجب أن تكون طول ذراع المقاومة حتى تتوازن الرافعة؟

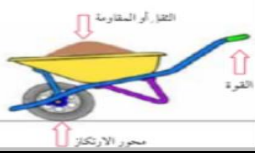
القانون:-.....

الحل:-.....

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

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

قارن بين كل مم يلي كما هو مطلوب في الجدول :

وجه المقارنة		
نوع الرافعة		

علل لما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً :

1. العتلة رافعة من النوع الأول.

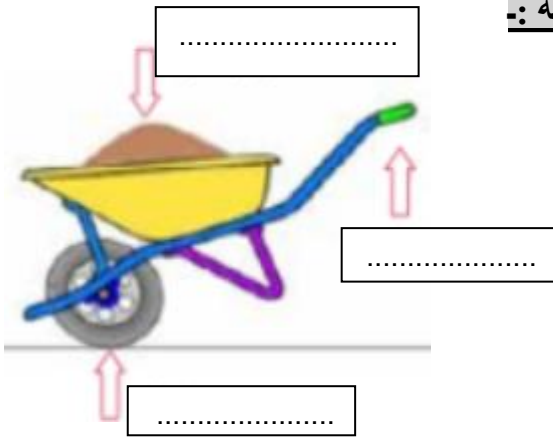
.....

2. عربة الحديقة رافعة من النوع الثاني.

.....

3. الملقط رافعة من النوع الثالث.

.....



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

(القوة - المقاومة - محور الارتكاز)

ضع خطاً أسفل الكلمة التي لا تنتمي إلى المجموعة مع ذكر السبب :-

1. الأرجوحة - المقص - الميزان ذو الكفتين - الملقط

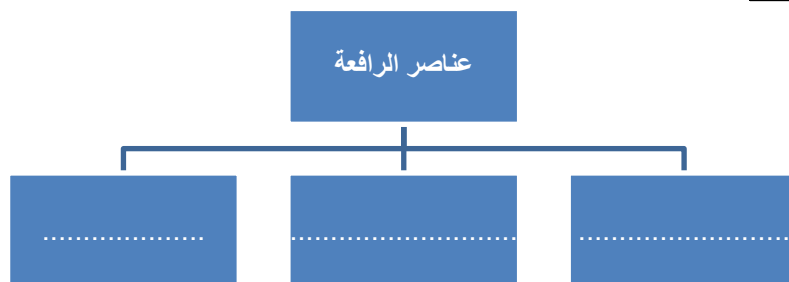


السبب :

2. كسارة البندق - الدباسة - الملقط - السنارة

السبب :

أكمل خريطة المفاهيم التالية



صنف أنواع الروافع التالية :-



الملقط



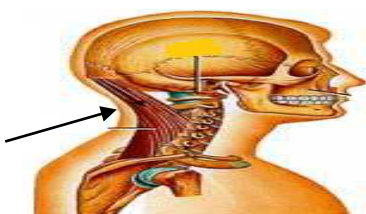
كسارة البندق



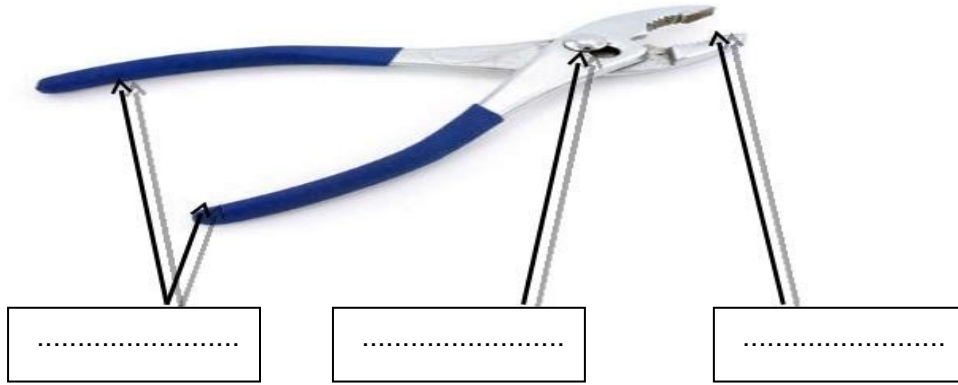
المقص

رافعة من النوع الأول	رافعة من النوع الثاني	رافعة من النوع الثالث

قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

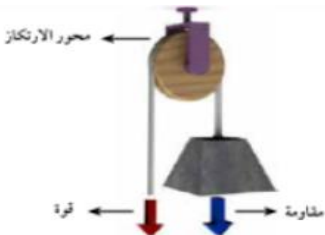
نوع الرافعة	وجه المقارنة
	
	
	

حدد عناصر الرافعة على الرسم التالي:



وحدة المادة والطاقة
الوحدة الثانية : البكرات
2020/2019

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

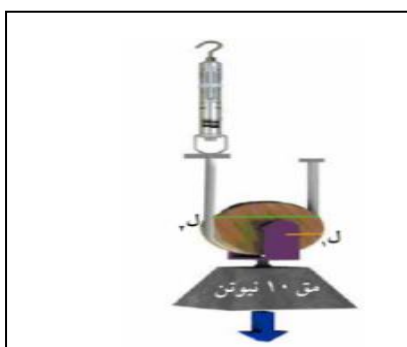
(.....)	البكرة الثابتة توفر الجهد .
(.....)	البكرة الثابتة رافعة من النوع الأول.
(.....)	ذراع القوة يساوي المقاومة في البكرة المتحركة
(.....)	تمثل شكل البكرة الثابتة.
	
(.....)	من أمثلة البكرة الثابتة بكرة رفع العلم.
(.....)	تعتبر البكرات من الروافع .
(.....)	البكرات المتحركة توفر الجهد.
(.....)	يمكن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

السؤال الثاني:

أكمل الفراغات التالية بما يناسبها علمياً:

1. في البكرة المتحركة القوة المقاومة.

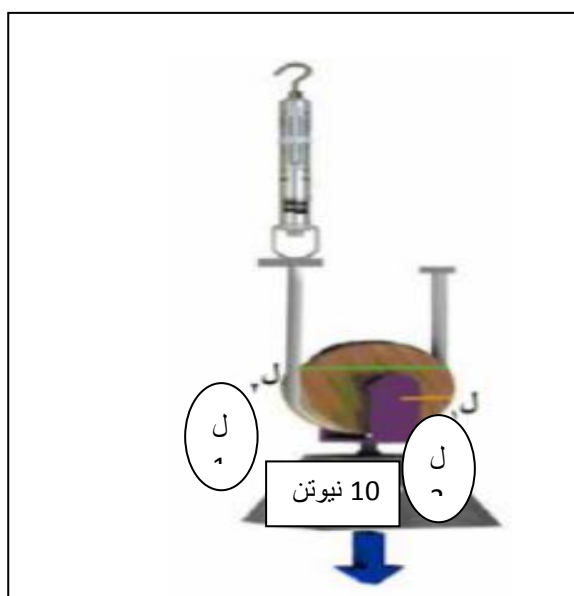
2. في البكرة الثابتة طول ذراع القوة طول ذراع المقاومة .



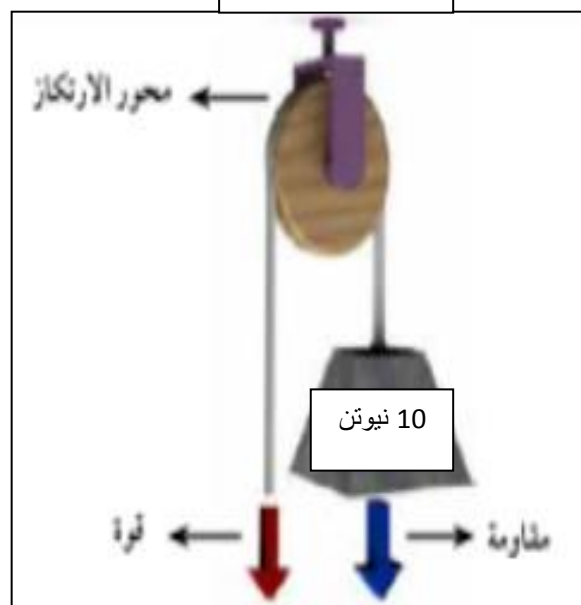
الشكل المقابل يمثل البكرة

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

الشكل رقم (2)



الشكل رقم (1)



1- القوة في الشكل (1) تساوي نيوتن

2- القوة في الشكل (2) تساوي نيوتن

علل لما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً :

1- البكرة الثابتة رافعة من النوع الأول.

2- البكرة المتحركة توفر الجهد



نموذج إجابة (الفترة الأولى) بنك أسئلة الصف الثامن

الوحدة الثانية :المادة والطاقة

الفصل الثالث :انتقال الحرارة

كتاب الطالب



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

1: أداة قياس درجة الحرارة.

☐ الميزان ☐ الترمومتر ☐ المسطرة ☐ الميزان الزنبركي

2- مادة التي توصل الحرارة بشكل جيد :-

☐ الخشب ☐ البلاستيك ☐ الحديد ☐ الزجاج

6- مادة رديئة التوصيل للحرارة :-

☐ الفلين الصناعي ☐ النحاس ☐ الحديد ☐ الألمنيوم

7- مادة العازلة للحرارة :-

☐ الخشب ☐ النحاس ☐ الحديد ☐ الألمنيوم

8- الهواء الساخن من الهواء البارد.

☐ أخف ☐ أثقل ☐ أقل ☐ أكثر

9- مقدار سخونة أو برودة الجسم وفق مقياس معين .

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

10- طاقة تسخن الأشياء.

☐ الحرارة ☐ الطاقة الكهربائية ☐ الميزان الزنبركي ☐ المواد العازلة

قارن في الجدول التالي كما هو مطلوب:

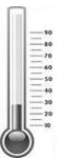
وجه المقارنة	مادة صلبة	مادة سائلة - غازية	الفراغ
طريقة انتقال الحرارة			

ماذا يحدث في الحالات التالية :

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

.....

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

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

علل لما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً :

1. تسمى طريقة انتقال الحرارة بالسوائل بالحمل.

.....

2. تصنع أواني الطعام من الالمنيوم.

.....

3. تصنع مقابض أواني الطهي من الخشب.

.....

4. توضع المدفأة أسفل الغرفة.

.....

5. لا نتهاون عند لمس المواد المعدنية.

.....

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

.....

7. يوضع بيت الثلج أعلى الثلجة

.....

ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن الأسئلة التي تليها:

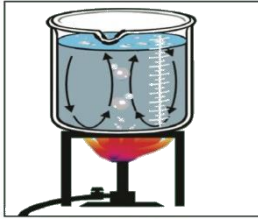
2. اسم الاداة في الشكل المقابل



3. طريقة من طرق انتقال الحرارة تسمى



3- طريقة من طرق انتقال الحرارة تسمى



4- الشكل المقابل:-

من المواد للحرارة



5* حدد على الرسم سهم يوضح انتقال الحرارة.



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



ضع خطأ أسفل الكلمة التي لا تنتمي إلى المجموعة مع ذكر السبب :-

3. النحاس - الألومنيوم - الخشب - الحديد

الإجابة : السبب :

4. التوصيل - الحمل - الإشعاع - الترمومتر

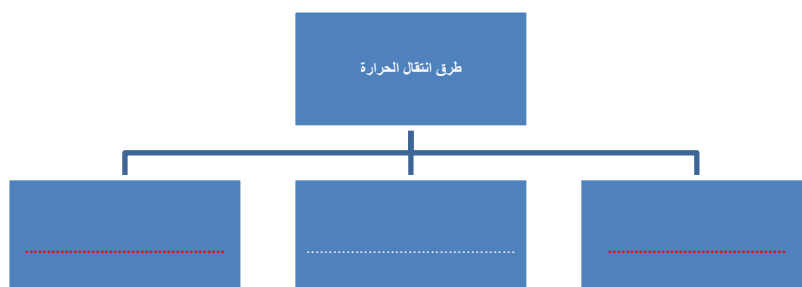
الإجابة : السبب :

صنف المواد التالية حسب الجدول :-

النحاس - الحديد - البولسترين - الخشب - الزجاج - الخزف

مواد موصلة للحرارة	مواد عازلة للحرارة	مواد رديئة التوصيل للحرارة

أكمل خرائط المفاهيم التالية



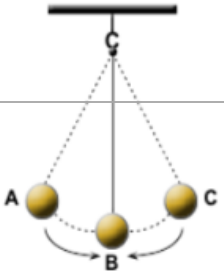


وحدة المادة والطاقة

الوحدة الرابعة : تحولات الطاقة

2020/2019

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

()	تتحرك الأشياء حولنا نتيجة بذل شغل علي هذه الاجسام.
()	الطاقة تتحول من صورة لأخرى.
()	الجسم القادر على بذل شغل هو جسم يمتلك طاقة.
()	الطاقة لا تفنى ولا تستحدث .
()	لا تبقى الطاقة على شكل واحد بل تتحول من شكل الى اخر.
()	عندما يتحرك البندول من النقطة A الى B تزداد طاقة الوضع تدريجياً.
	
()	كلما كانت حركة الجسم أسرع كانت طاقته الحركية أكبر.
()	الطاقة الحركية هي الطاقة التي يمتلكها الجسم نتيجة بعده عن الأرض.
()	تتحول الطاقة في الخلاط من كهربائية الى حركية.
()	تتحول الطاقة في المدفأة من كهربائية الى حرارية وضوئية.

تابع السؤال الأول: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارات الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارات غير الصحيحة علمياً في كل مما يأتي:

()	تنتقل الطاقة الحرارية من الجسم الأقل درجة حرارة الى الجسم الأعلى درجة حرارة.
()	الطاقة في جهاز فاقد البصر تتحول من كهربائية الى ضوئية.
()	الطاقة في جهاز فاقد السمع تتحول من كهربائية الى طاقة ضوئية.
()	يوجد الغاز الطبيعي في طبقات الصخور العميقة من باطن الأرض.
()	يمكن المحافظة على الطاقة بحسن التدبير والحكمة والاقتصاد في الاستهلاك.
()	في السيارة تحول الطاقة الكهربائية الى طاقة حركية.
()	تتحول الطاقة في المصباح من كهربائية الى ضوئية وحرارية.
()	طاقة الوضع الكامنة هي طاقة مخزنة في الجسم.

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

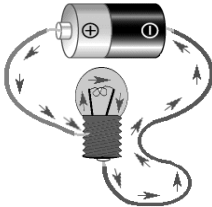
1- عند تحرك كرة البندول.

.....

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

.....

3- عند اغلاق الدائرة الكهربائية.



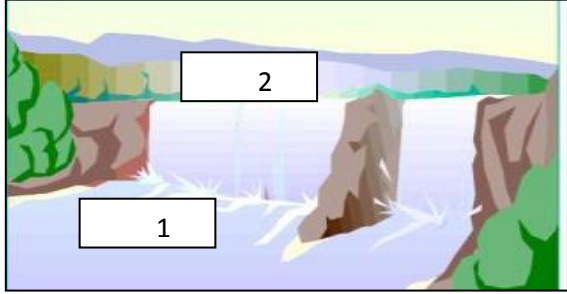
.....

أذكر تحولات الطاقة في الشكل المقابل:-



تتحول من الطاقة الى الطاقة

في الشكل المقابل :



الطاقة الحركية أكبر ما يمكن عند رقم

طاقة الوضع تمثل رقم

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

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

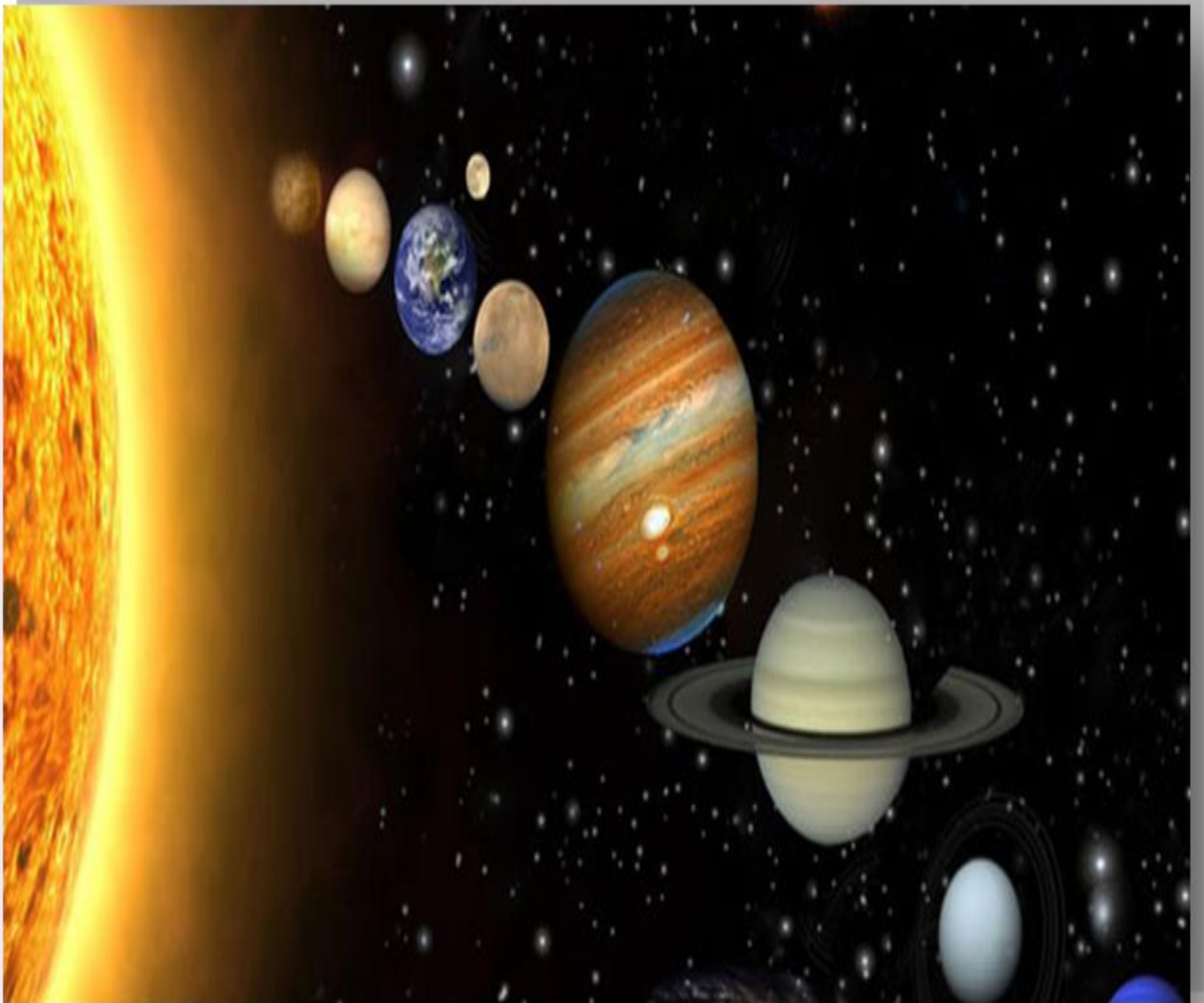
أكمل الجدول التالي بما يناسبه علمياً:

وجه المقارنة	تحويلات الطاقة
	تتحول الطاقة الى طاقة
	تتحول الطاقة الى طاقة
	تتحول الطاقة الى طاقة

وحدة الارض والفضاء

النظام الشمسي

2020/2019



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

1.: النظام الشمسي يتكون من

☐ الشمس فقط ☐ الكواكب وأقمارها ☐ الشمس والكواكب وأقمارها وأجسام أخرى ☐ الشمس والكواكب فقط

2- يكون القمر في أول الشهر الهجري .

☐ محاق ☐ هلال ☐ بدر ☐ نصف بدر

3- القمر في آخر الشهري الهجري :

☐ محاق ☐ نصف بدر ☐ بدر ☐ هلال آخر الشهر.

4- كلما اقترب 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

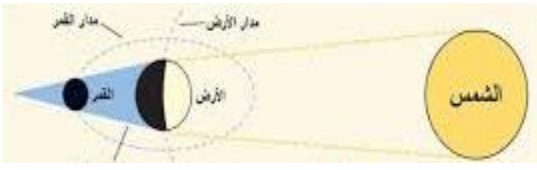
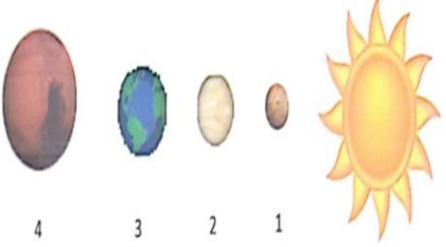
7- تدور الكواكب حول الشمس بفعل .

☐ درجة الحرارة ☐ الطاقة الكهربائية ☐ الميزان الزنبركي ☐ الجاذبية

قارن بين كل مم يلي كما هو مطلوب في الجدول:

وجه المقارنة	كوكب الأرض	كوكب عطارد
وجود جميع مقومات الحياة		
وجه المقارنة	كوكب عطارد	كوكب المشتري
من حيث الحجم (أصغر / أكبر)		

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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
()	تمثل ظاهرة خسوف القمر	1- 
()	تمثل ظاهرة كسوف الشمس.	2- 
()	يمثل درجة حرارة منخفضة الكوكب رقم.	
()	يمثل درجة حرارة مرتفعة الكوكب رقم.	

علل لما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً :

1. سبب تكون أوجه القمر.

.....

2. درجة حرارة كوكب عطارد مرتفعة جداً .

.....

3. كوكب الأرض صالح للحياة.

.....

4. حدوث ظاهرة كسوف الشمس.

.....

5. حدوث ظاهرة خسوف القمر.

.....

6. حدوث المد والجزر.

.....

7. تدور الأرض حول الشمس دون أن تنفلت.

ماذا يحدث في الحالات التالية :-

1. عندما يكون نصف القمر المواجه للأرض كله مظلم .

2. عندما يكون نصف القمر المواجه للأرض كله مضاء .

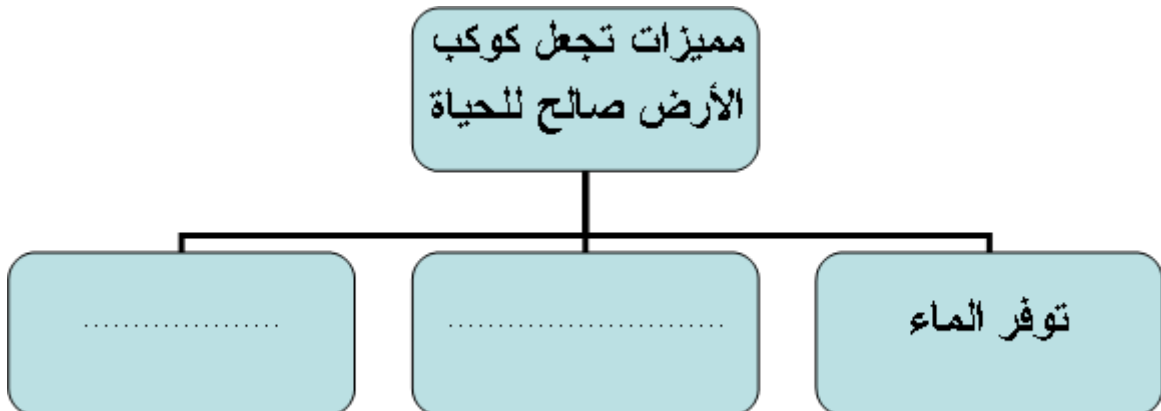
3. عندما يحجب ظل الأرض جزءا من القمر .

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

5- لدرجة حرارة الكوكب كلما اقترب من الشمس.

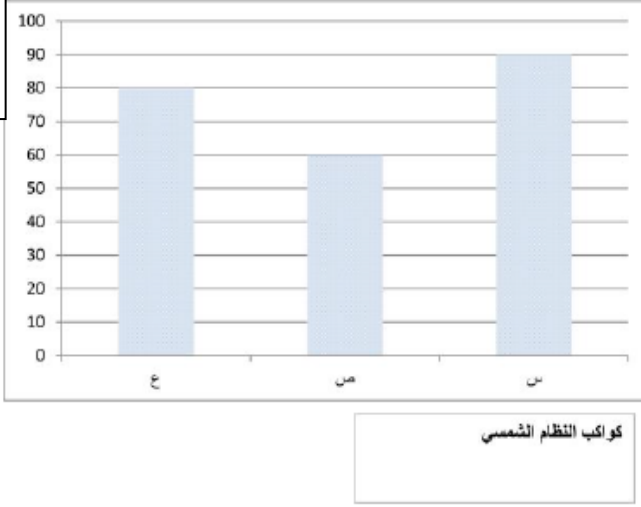
6- لدرجة حرارة الكوكب كلما ابتعد عن الشمس.

أكمل خريطة المفاهيم التالية بما يناسبها علميا :



1- ادرس الرسم البياني التالي ثم اجب:

اليعد
عن
الشمس



* الكوكب الأكثر سخونة هو -----

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



2- الظاهرة تسمى القمر.



3- شكل من أشكال القمر يسمى

4- اسم الظاهرة في الشكل المقابل:-





5- يمثل الشكل

حدد حالة الخسوف في الشكل التالي:



حدد نوعه

سبب تكونه



حدد نوعه

سبب تكونه

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

المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
عطارد	المشتري
الزهرة	زحل
الأرض	نبتون

أي المجموعات درجة حرارتها منخفضة عن الأخرى؟

.....

السبب :

.....

٦

العلوم

الصف السادس
الجزء الأول

بنك أسئلة

الصف السادس المتوسط

الفصل الدراسي الأول

2019-2020م

الوحدة الاولى : علوم الحياة

الفصل الاول : تكيف الكائنات الحية

كتاب الطالب
المرحلة المتوسطة

الطبعة الثانية

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

(√)	الحيوانات والنباتات لها القدرة على التكيف في 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 في بيئتها.
(√)	سنام الجمل يساعده على تخزين الطعام.
(√)	بعض الكائنات الحية قد تتعرض لخطر الانقراض بسبب التغير البيئي المفاجئ
(√)	الدب القطبي من الثدييات التي تعيش في البيئة القطبية .
(×)	تتميز حيوانات المناطق الباردة بتدفق كمية قليلة من الدم في أرجلها .
(×)	إذا زاد الإحتباس الحراري تنخفض درجة حرارة الأرض.

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

قارن في الجدول التالي كما هو مطلوب:

وجه المقارنة	العصفور	الصقر
شكل المنقار	سميك مخروطي الشكل	حاد قوي مدبب علي شكل خطاف
وجه المقارنة	الجمال	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 يلي تعليلا

1. تتخفي بعض الحيوانات.
لحماية نفسها من الخطر
2. يسمى الجمال 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 في 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 في الحالات التالية :-

1- عدم الاهتمام بعمل محميات طبيعية .

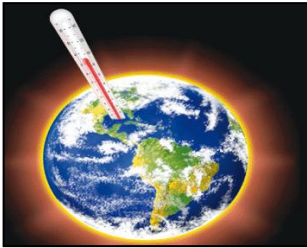
انقراض بعض الكائنات الحية

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

تتناقص اعداد الكائنات الحية وتنقرض

3- لا يوجد غشاء جلدي بين أصابع البطة .

لن تستطيع السباحة



ادرس الرسومات والاشكال التالية ثم أجب عن الأسئلة التي تليها:

1. الشكل التالي يمثل ظاهرة الإحتباس الحراري



1



2

2- المنقار الذي يتميز بوجود صفائح مثقبة يمثله
الشكل رقم (2)



3-طريقة من طرق حماية الكائنات الحية تسمى.

إنشاء حديقة حيوان مزود بطبيب بيطري

1

2



4- اى الفراشات رؤيتها أسهل :

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 التي تعيش فى المناطق الباردة.

1/ يغطي جسمها طبقة سميكة من الفرو .

2/ كمية الدم المتدفقة لأرجلها كبيرة وتحميها من التجمد .

ضع خطأ أسفل الكلمة التي لا تنتمي إلى المجموعة مع ذكر السبب :-

البطريق

السحلية

الجربوع

الضب

الإجابة : البطريق

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

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

البحر
4

الغابة
3

الثلج
2

الصحراء
1



.....3.....

.....4.....



.....2.....

.....1.....

أكمل الجدول التالي علي حسب المطلوب :

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

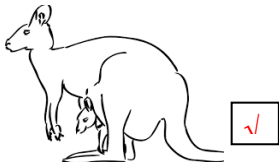
الوظيفة	شكل المنقار	وجه المقارنة
تمزيق لحم الفريسة	قوي ومدبب علي شكل خطاف	
التقاط الحبوب وتقشيرها	سميك ومخروطي ومستدق	

تصفية المواد الغذائية من الماء	عريض يحتوي علي صفائح مثقبة	
---------------------------------------	-----------------------------------	---

الوحدة الاولى : علوم الحياة
الفصل الثاني :سلوك الكائنات الحية

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

1 - جميع التكيفات التالية سلوكية عدا :-



2- أحد التكيفات التالية تكيف سلوكي :-

قشور الاسماك ☐

حمل العقرب لصغارها ☒

مناقير الطيور ☐

تلون الحرباء ☐



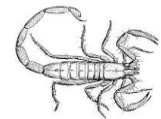
جماعية واجتماعية ☐

إنفرادية ☒

إجتماعية ☐

جماعية ☐

5- جميع الحيوانات التالية تعيش معيشة جماعية ماعدا :-



6- أحد الحيوانات التالية تعيش معيشة اجتماعية :-

النمل ☒

العناكب ☐

القرش ☐

العقارب ☐

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 آخر. (**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. (**البنوي**)
- 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. (**اجتماعية**)

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 بنوي**
- 4- عناية الطيور بالبيض يعتبر **تكيف سلوكي**
- 5- عندما تفزع السمكة نتيجة النقر على حوض الأسماك يعتبر سلوكاً **مكتسب**
- 6- إصدار الطيور التي فقس حديثاً زقزقة يعتبر سلوكاً **فطري**
- 7- اصطيد الطيور الجارحة لفرائسها يعتبر سلوكاً **فطري**

8- حركات الأسود داخل السيرك سلوكاً 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 علمياً في كل مما يأتي:

- 1- التكيفات التي تحدث في سلوك الكائن الحي هي تكيفات بنوية . (×)
- 2- التلون الوقائي في الحرباء يعتبر تكيف سلوكي . (×)
- 3- اختباء فأر الصحراء نهاراً وخروجه ليلاً بحثاً عن الطعام يعتبر تكيف بنوي . (×)
- 4- لون جلد الغزلان يساعدها على التخفي وسهولة الحصول على الغذاء . (✓)
- 5- مناقير الطيور تعتبر تكيفاً بنوياً . (✓)
- 6- يعتبر صيد الطيور الجارحة للفرائس سلوكاً فطرياً . (✓)
- 7 – تعيش الفيلة معيشة جماعية . (✓)

السؤال الخامس :- علل ما يأتي تعليلاً علمياً سليماً:-

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



2- جراب الكنغر



1- وضعية انذار القطط



4- حمل العقرب لصغارها



3- تلون الحرباء

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

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

ج - صنف الحيوانات التالية حسب طريقة معيشتها ؟



1- النمل



3- الاسماك



2-العناكب

معيشة انفرادية	معيشة اجتماعية	معيشة جماعية
العناكب	النمل	الأسماك

السؤال السابع :- ادرس الرسومات التالية ثم أجب:-

1- ادرس الصور ثم اكتشف نوع التكيف



تكيف سلوكي



تكيف بنيوي



تكيف بنيوي

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 علمياً في كل مما يأتي:

(√)	الآلات البسيطة يمكن أن توفر الوقت أو الجهد أو كليهما معا.
(√)	عناصر الرافعة القوة ومحور الارتكاز والمقاومة.
(√)	محور الارتكاز تركز 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 ائزان الرافعة $ق \times ل = مق \times 2$
(√)	يوجد في جسم الإنسان مجموعة من الروافع.

السؤال الثاني: (أ) حل المسألة التالية:-

في تجربة لإثبات قانون الروافع إذا كانت القوة = 20 نيوتن وطول ذراع القوة = 2 سم و طول ذراع المقاومة = 1 سم .

فكم يجب أن تكون المقاومة حتى تتوازن الرافعة؟

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

الحل :- $20 \times 2 = مق \times 1$ $مق = 20 \times 2 = 40$ نيوتن

السؤال الثاني: (ب) حل المسألة 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 تتوازن الرافعة؟

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

الحل :- $4 \times 10 = 20 \times \text{ذراع المقاومة}$ $\text{ذراع المقاومة} = 20 / 4 \times 10 = 2 \text{ سم}$

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)	رافعة من النوع الأول	1- كسارة البندق
(1)	رافعة من النوع الثاني	2- العتلة.
		3- الملقط
(6)	تمثل رمز القوة.	4- م
(4)	تمثل رمز محور الارتكاز.	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.

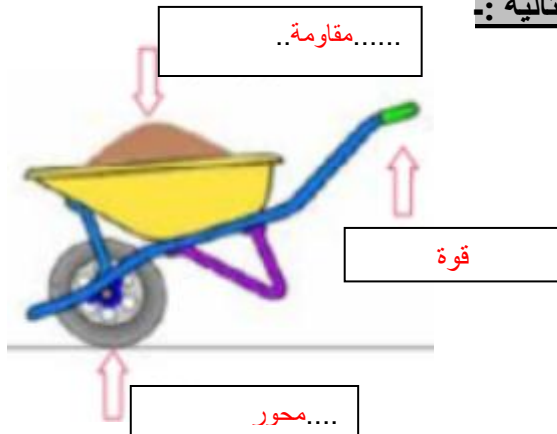
لأن محور الارتكاز يقع بين القوة والمقاومة

2. عربة الحديقة رافعة من النوع الثاني.

لأن المقاومة تقع بين القوة ومحور الارتكاز

3. الملقط رافعة من النوع الثالث.

لأن القوة تقع بين المقاومة ومحور الارتكاز



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

(القوة - المقاومة - محور الارتكاز)

ضع خطاً أسفل الكلمة التي لا تنتمي إلى المجموعة مع ذكر السبب :-

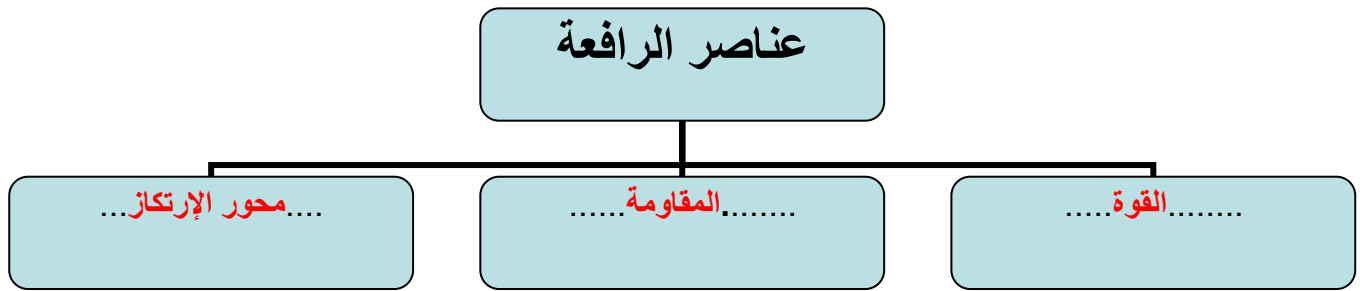
1. أرجوحا - المقص - الميزان ذو الكفتين - الملقط

السبب : لأنها رافعة من النوع الثالث والباقي رافعة من النوع الأول

2. كسارة البندق - الدباسة - الملقط - السنارة

السبب : لأنها رافعة من النوع الثاني والباقي من النوع الثالث

أكمل خريطة المفاهيم التالية

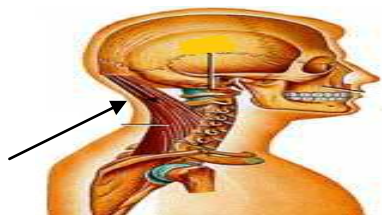


صنف أنواع الروافع التالية :-



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

قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

نوع الرافعة	وجه المقارنة
نوع ثالث	
نوع ثاني	
نوع أول	

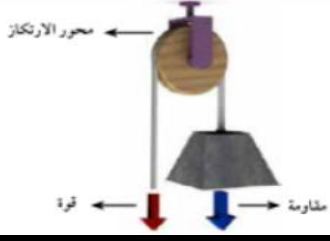
حدد عناصر الرافعة على الرسم التالي:



الوحدة الثانية : المادة والطاقة

الفصل الثاني : البكرات

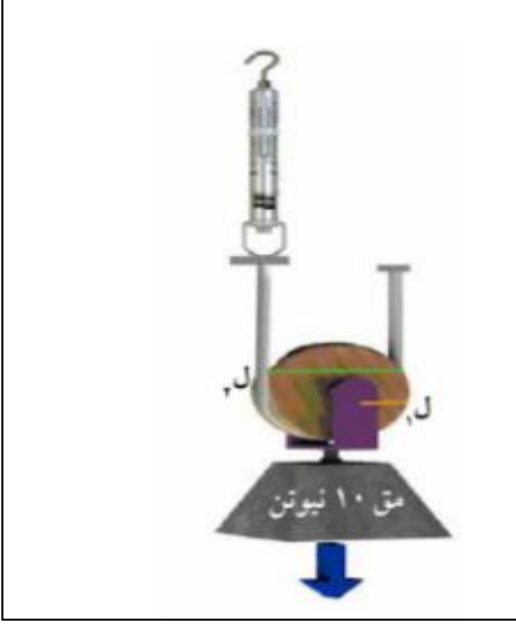
السؤال الأول: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارات الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارات غير الصحيحة علمياً في كل مما يأتي:

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

السؤال الثاني:

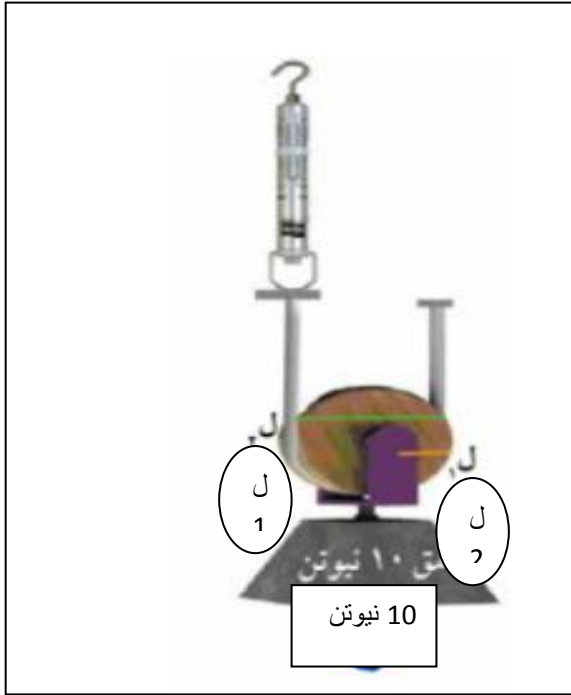
أكمل الفراغات التالية بما يناسبها علمياً:

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

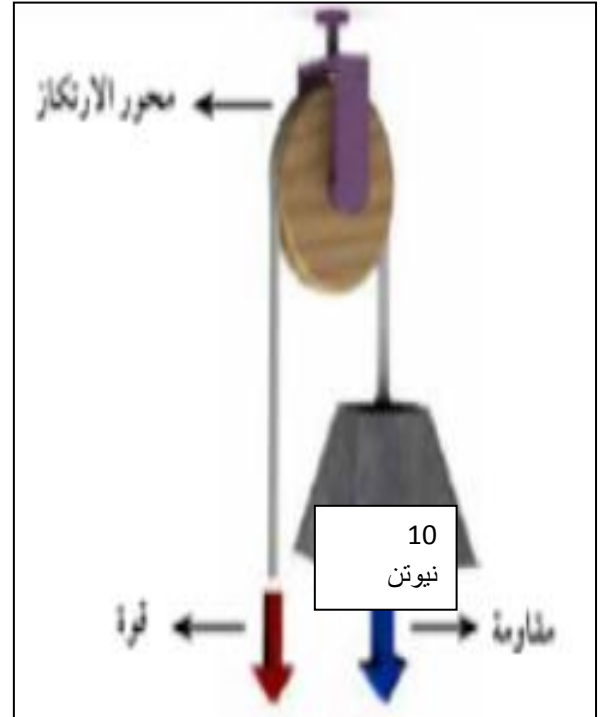


الشكل المقابل يمثل البكرة المتحركة.

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



(2)



(1)

1* القوة في الشكل (1) تساوي 10 نيوتن.

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 .



المادة والطاقة

الحرارة

الوحدة الثانية : المادة والطاقة

الفصل الثالث: انتقال الحرارة



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

1: أداة قياس درجة الحرارة.

☐ الميزان ☒ الترمومتر ☐ المسطرة ☐ الميزان الزنبركي

2- المادة التي توصل الحرارة بشكل جيد :-

☐ الخشب ☐ البلاستيك ☒ الحديد ☐ الزجاج

6- مادة رديئة التوصيل للحرارة :-

☒ الفلين الصناعي ☐ النحاس ☐ الحديد ☐ الألمنيوم

7- مادة العازلة للحرارة :-

☒ الخشب ☐ النحاس ☐ الحديد ☐ الألمنيوم

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 في الجدول التالي كما هو مطلوب:

وجه المقارنة	مادة صلبة	مادة سائلة - غازية	الفراغ
طريقة انتقال الحرارة	التوصيل	الحمل	الإشعاع

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

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

علل لما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً :

1. تسمى طريقة انتقال الحرارة بالسوائل بالحمل.
لأنها تحمل الحرارة من الجزء الساخن إلى الجزء العلوي الأقل سخونة
2. تصنع أواني الطعام من الألمنيوم.
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 المدفأة 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 نشعر بالحرارة عند اخراج صينية الطعام من الفرن مرتديا القفازات الواقية .
لأنها مصنوعة من مواد عازلة للحرارة وتحمينا من الخطر
7. يوضع بيت الثلج أعلى الثلجة
لأن الهواء البارد ثقيل فينزل لأسفل ويبرد المأكولات

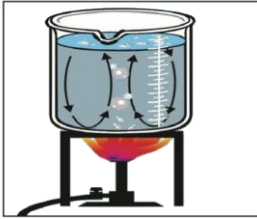


ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن الأسئلة التي تليها:

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، وردئية، صنف هذه المواد بالجدول:

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



ضع خطأ أسفل الكلمة التي لا تنتمي إلى المجموعة مع ذكر السبب :-

3. النحاس - الألومنيوم - الخشب - الحديد
الإجابة : الخشب السبب : الخشب مادة عازلة للحرارة وباقي المواد موصلة للحرارة
4. التوصيل - الحمل - الإشعاع - 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 رديئة التوصيل للحرارة
النحاس	الخشب	الزجاج
الحديد	البوليسترين	الخزف

أكمل خرائط المفاهيم التالية

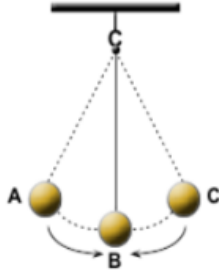


الوحدة الثانية :المادة والطاقة

الفصل الرابع :تحولات الطاقة



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

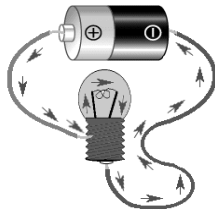
(صحيحة)	تتحرك الأشياء حولنا نتيجة بذل شغل علي هذه الاجسام.
(صحيحة)	الطاقة تتحول من صورة لآخرى.
(صحيحة)	الجسم القادر على بذل شغل هو جسم يمتلك طاقة.
(صحيحة)	الطاقة لا تفني ولا تستحدث .
(صحيحة)	لا تبقى الطاقة على شكل واحد بل تتحول من شكل الى اخر.
(خطأ)	عندما يتحرك البندول من النقطة A الى B تزداد طاقة الوضع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

تابع السؤال الأول: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارات الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارات غير الصحيحة علمياً في كل مما يأتي:

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

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

- 1- عند تحرك كرة البندول.
تتحول طاقة الوضع الى طاقة حركية والعكس.
- 2- عند اضافة الشاي الساخن الي الحليب البارد من حيث الطاقة.
تنتقل الحرارة من الشاي الساخن الى الحليب البارد .
- 3- عند اغلاق الدائرة الكهربائية.
يضىء المصباح .





أذكر تحويلات الطاقة في الشكل المقابل:-

تتحول من **الضوئية** الى **كهربائية**.

في الشكل المقابل :



الطاقة الحركية أكبر ما يمكن عند رقم (1)

طاقة الوضع تمثل رقم (2)

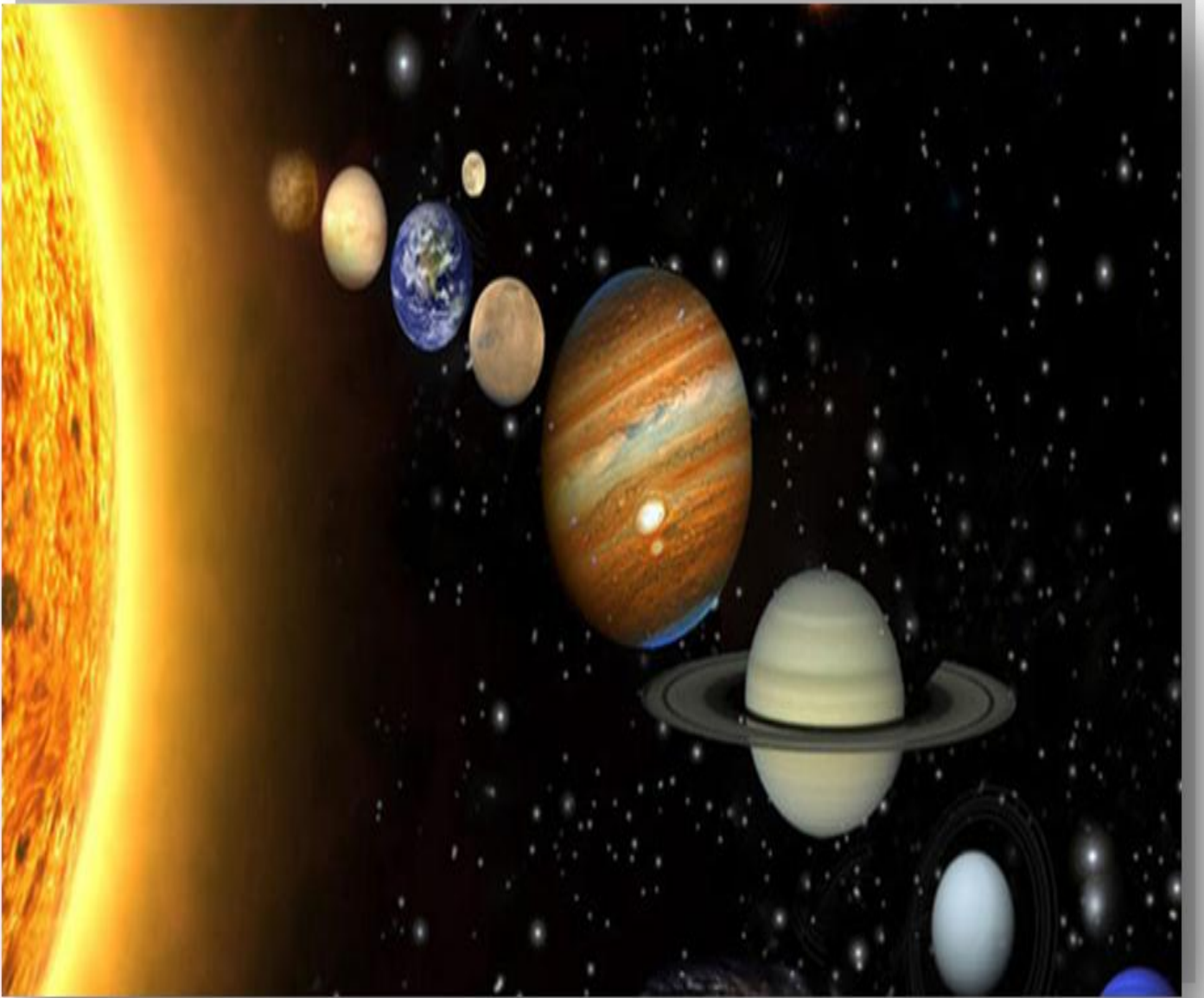
في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

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

أكمل الجدول التالي بما يناسبه علميا:

وجه المقارنة	تحويلات 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 وضع 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 آخر الشهري الهجري :

☐ محاق ☐ نصف بدر ☐ بدر ☒ هلال آخر الشهر.

4- كلما اقترب الكوكب من الشمس درجة حرارته.

☐ 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

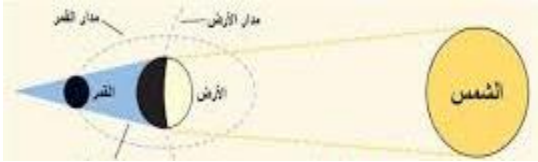
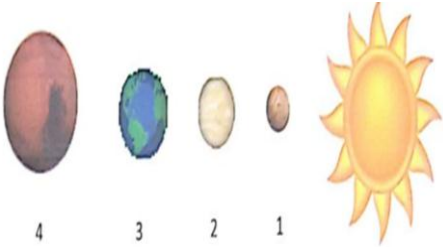
7- تدور الكواكب حول الشمس بفعل .

☐ 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 المشتري
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 جداً .

بسبب قربة من الشمس

3.كوكب الأرض صالح للحياة.

بسبب توفر مقومات الحياة عالية 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

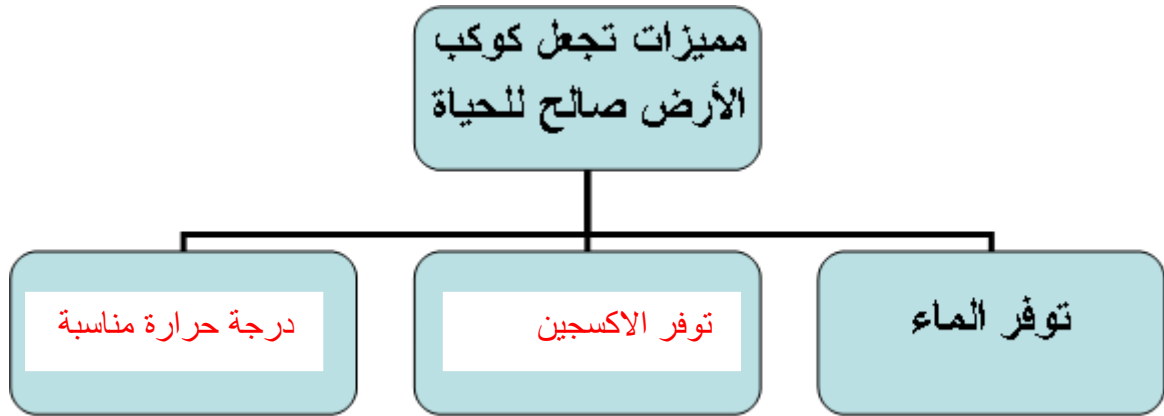
5- لدرجة حرارة الكوكب كلما اقترب من الشمس.

ترتفع درجة الحرارة

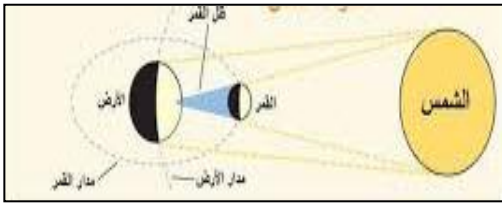
6- لدرجة حرارة الكوكب كلما ابتعد عن الشمس.

تنخفض درجة الحرارة

أكمل خريطة المفاهيم التالية بما يناسبها علميا :



ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن الأسئلة التي تليها:



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

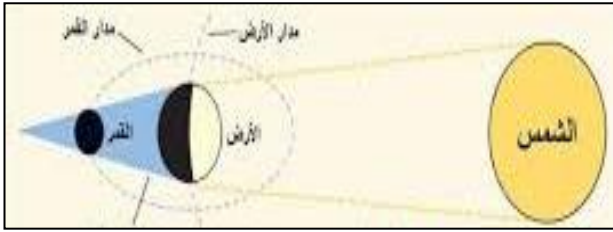


5. الظاهرة تسمى ...**منازل / أوجة**.... القمر.



3- شكل من أشكال القمر يسمى ..**هلال**..

4- اسم الظاهرة في الشكل المقابل:-...**خسوف القمر**.....

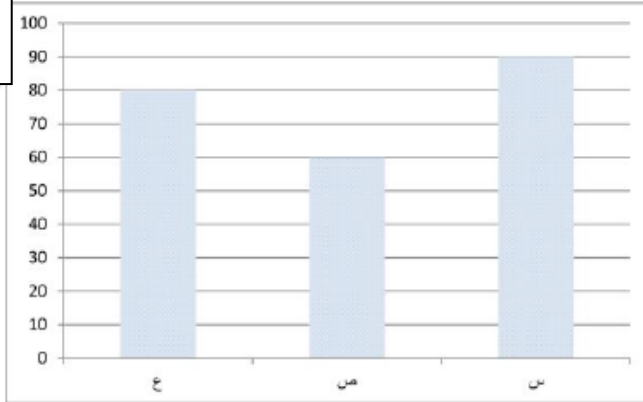


5- يمثل الشكل**النظام الشمسي**



1- ادرس الرسم البياني التالي ثم اجب:

البعد عن
الشمس



كواكب النظام الشمسي

* 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)
عطار	المشتري
الزهرة	زحل
الارض	نبتون

أي المجموعات درجة حرارتها منخفضة عن الأخرى؟

.....**المجموعة (ب)**.....

لماذا ؟

.....**لأنها بعيدة عن الشمس**.....