



الحيوانات صُنفت إلى حيوانات لافقارية وحيوانات فقارية ، هل تعتقد أن هذا التصنيف للحيوانات هو الوحيد ، أم يمكننا أن نصنفها إلى مجموعات أصغر ، برأيك هل يمكننا تصنيف الحيوانات الموضحة بالصورة في نفس المجموعة ولماذا ؟



رحلة في عالم الحيوانات اللافقارية

نشاط لاحظ واستطلع

الخطوات :

- 1- اقرأ أسماء المجموعات المدونة على البطاقات ، وطابقها مع صورة الحيوان الذي تعتقد أنه ينتمي لها ، ثم ناقش زملائك .
- 2- شاهد الفيلم التعليمي و تأكد من تصنيفك ، ثم اكمل البطاقات لتوضح ما توصلت إليه .



دودة .. الأرض

مجموعة الديدان



قنديل البحر

مجموعة الاسعات



حيوان الاسفنج

مجموعة

الاسفنجيات



نجم البحر

مجموعة شوكيات الجلد



النمل و العنكبوت

مجموعة

المفصليات



الحلزون

مجموعة

الرخويات

الاستنتاج :

1. الحيوانات اللافقارية حيوانات ليس لها عمود فقري
2. الحيوانات اللافقارية مختلفة ... في خصائص أجسامها .
3. بعض الحيوانات اللافقارية صغيرة جداً مثل القمل

مهارات العلوم

- الملاحظة - المقارنة
- الاستنتاج - التصنيف
- العمل الجماعي والتعاون

الهدف

- استنتاج تصنيف الحيوانات اللافقارية في مجموعاتها الـ 6 المختلفة .

تحتاج إلى



- بطاقات بأسماء مجموعات الحيوانات اللافقارية .



- بطاقات تعريفية للحيوانات اللافقارية

فيلم تعليمي

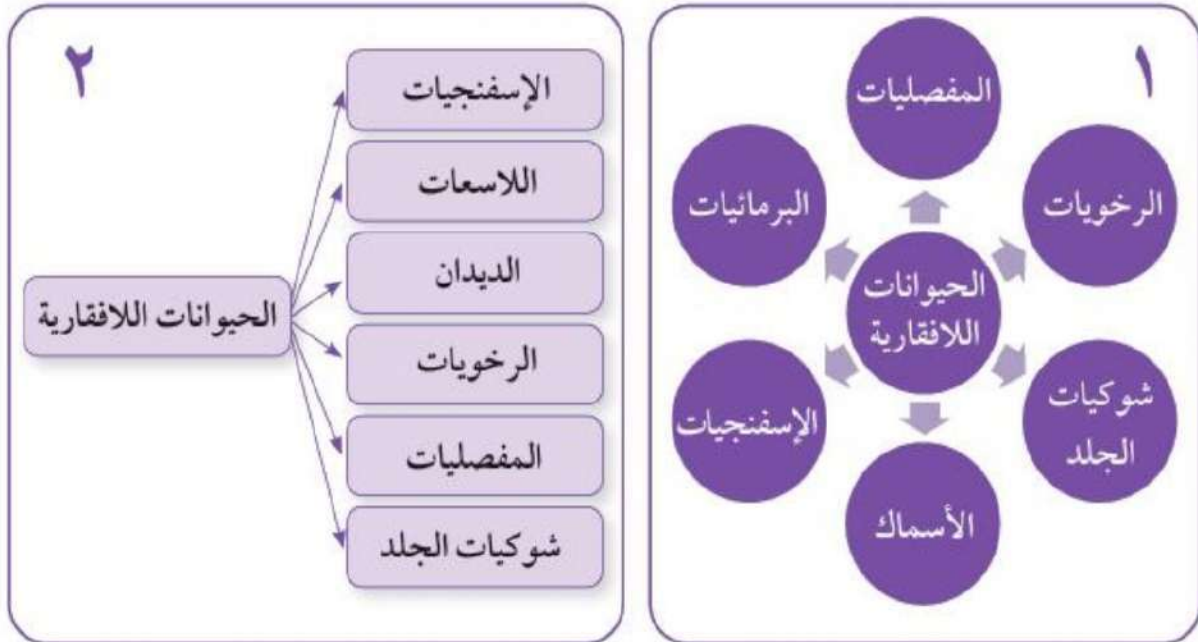


ابحث باستخدام الطريقة التي تفضلها عن حيوان تنين البحر الأزرق لتحدد في أي المجموعات يصنف ؟ مفسراً السبب

اكتشف أكثر Discover



١ - طلب المعلم تصميم منظم شكلي يوضح تصنيف الحيوانات اللافقارية ، و كانت النتائج كما هو موضح أدناه.



المنظم الشكلي غير الصحيح : رقم1..

السبب : لأن البرمائيات و الأسماك ليست من مجموعات الحيوانات اللافقارية .



الإجراء



هل تعلم ؟

أن الأخطبوط يمتلك ثلاثة قلوب ! اثنان منهما يضخان الدم إلى الخياشيم ، بينما الثالث يضخه إلى بقية الجسم ، وعندما يسبح الأخطبوط يتوقف القلب الرئيسي عن العمل ، لذلك يفضل الزحف على السباحة لتوفير الطاقة .

خصائص

الحيوانات اللافقارية

اكتب عبارة بإسلوب علمي مستخدماً أحد المصطلحات العلمية الواردة في الدرس

تقويم الدرس



السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة علمياً للعبارة التالية :

١ - أي من العبارات التالية صحيحة ؟

- ☐ حيوان قنديل البحر ينتمي لمجموعة الرخويات
- ☐ حيوان الإسفنج ينتمي لمجموعة شوكيات الجلد
- ☒ حيوان الحلزون ينتمي لمجموعة الرخويات
- ☐ حيوان قنفذ البحر ينتمي لمجموعة المفصليات

٢ - قام المعلم بعرض مجموعة الحيوانات الموضحة بالشكل أدناه ، و طلب من المتعلمين إضافة حيوان واحد ينتمي للمجموعة ، اختر الحيوان المناسب .



- ☐ الضفدع
- ☐ الخفاش
- ☐ الدلفين
- ☒ النمل

السؤال الثاني : أجب عن الأسئلة التالية :

١ - صنف العلماء الحيوانات اللافقارية في ست مجموعات مختلفة ، أعط سبباً واحداً لهذا التصنيف :

...لأن الحيوانات اللافقارية مختلفة في خصائصها.....

٢ - الاسفنجيات من مجموعات الحيوانات اللافقارية ، عدد إثنين من مجموعات الحيوانات اللافقارية الأخرى .

(أ) ..اللاسعات / الديدان / الرخويات ... (ب)المفصليات / شوكيات الجلد

- خصائص الحيوانات اللافقارية في المجموعات الست المختلفة .

ما خصائص الحيوانات اللافقارية ؟
What are the characteristics of invertebrate animals?



جميع الحيوانات الموضحة بالصورة لافقارية مصنفة بمجموعات مختلفة ، برأيك لو أغمضت عينيك و أمسكت نماذج الحيوانات ، كيف ستصفها ؟ هل خصائصها متشابهة ؟



أسرار كائنات بلا عظام

نشاط لاحظ واستطلع

مهارات العلوم



- الملاحظة - المقارنة
- الاستنتاج - التمييز
- العمل الجماعي والتعاون

الهدف



- استنتاج خصائص الحيوانات اللافقارية في مجموعة الإسفنجيات و اللاسعات .

تحتاج إلى



نموذج / مصور
حيوان الاسفنج



نموذج / مصور
حيوان قنديل البحر



الحيوان	اسم المجموعة		الخصائص المميزة		
	الاسفنجيات	اللاسعات	الحركة	التغذية	الحماية
الاسفنج	✓		ثابت لا يتحرك	دخول الماء المحمل بالغذاء عبر ثقوب الجسم	رائحة كريهة
قنديل البحر		✓	يطفو ويسبح	اللولامس تدفع الطعام نحو الفم	لواص تحتوي على خلايا لاسعة

الاستنتاج:

١. الاسفنجيات أبسط اللافقاريات و تتميز بأن معظمها لها شكل يشبه الكيس .
و لها فتحة في أعلاها .

٢. اللاسعات حيوانات لها رأس كبير و يشكل الفم ... فتحة الجسم الوحيدة .



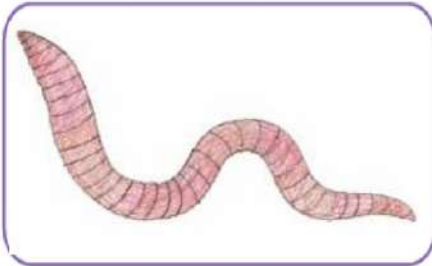
مطوية لخصائص مجموعة الاسفنجيات و اللاسعات.



الخطوات :

- 1- شاهد الفيلم التعليمي .
- 2- تفحص نماذج الديدان المختلفة في مجموعتك ، ثم ناقش زملائك في خصائصها .
- 3- أكمل بنود الجدول لتوضح خصائص دودة الأرض من مجموعة الديدان .

الحيوان	الخصائص المميزة		
	الحركة	التغذية	الحماية
دودة الأرض	تزحف	عن طريق .. الفم الموجود بمقدمة الجسم	الاختباء . في التربة



4- ارسم شكل دودة الأرض موضحاً
خصائص جسمها المكون من حلقات .

- 5- شاهد الجزء الثاني من الفيلم التعليمي، ثم تفحص نماذج الحيوانات في مجموعة الرخويات .
- 6- أكمل بنود الجدول لتوضح خصائص حيوان الحلزون من مجموعة الرخويات .

الحيوان	الخصائص المميزة		
	الحركة	التغذية	الحماية
الحلزون	يزحف ..	عن طريق الفم الموجود بالقرب من القدم ..	صدفة صلبة ، يدخل جسمه فيها .

الاستنتاج :

1. تقسم الديدان إلى **ثلاثة** أنواع .
2. تعيش الديدان في **الماء** و التربة و داخل أجسام الكائنات الحية .
3. تعيش الرخويات في **الماء** وعلى اليابسة و الأماكن الرطبة .

- الملاحظة - التمييز
- المقارنة - الاستنتاج
- العمل الجماعي والتعاون

الهدف

- استنتاج خصائص الحيوانات
- اللافقارية في مجموعة الديدان
- و الرخويات .

تحتاج إلى



فيلم تعليمي



نماذج / مصورات ديدان مختلفة

نماذج / مصورات للحلزون و
الأخطبوط

الربط مع الفنون



الخطوات :

- ١- تفحص نماذج الحيوانات المختلفة في مجموعتك ، و حاول تصنيفها وفق خصائصها .
- ٢- اطلع على مصادر المعلومات ، ثم ناقش زملائك فيما توصلت إليه .
- ٣- أكمل بنود الجدول بوضع علامة (✓) و اكمل العبارات بما يناسبها علمياً .

الحيوان	المفصليات		الخصائص المميزة	
	الحشرات	العنكبوتيات	الجسم مقسم إلى	عدد الأرجل
النمل	✓		3. أجزاء	٦ أرجل الفراشة
العنكبوت		✓	جزئين	8... أرجل العقرب

٤- اكمل العبارة الموضحة للتوصل إلى مفهوم الهيكل الخارجي .

الهيكل الخارجي عبارة عن **غلاف** خارجي صلب يدعم ويحمي الجسم .

٥- أكمل المخطط لتوضح خصائص حيوان نجم البحر من مجموعة شوكيات الجلد .



الاستنتاج :

١. تختلف المفصليات في خصائصها لذلك قسمت إلى مجموعات منها الحشرات و **العنكبوتيات** .

٢. شوكيات الجلد حيوانات **بحرية** ... ليس لها رأس ، و جلدها به أشواك

- الملاحظة - التمييز
- المقارنة - الاستنتاج
- العمل الجماعي و التعاون

الهدف

- استنتاج خصائص الحيوانات اللافقارية في مجموعة المفصليات و شوكيات الجلد .
- مقارنة خصائص الحشرات بالعنكبوتيات .

تحتاج إلى



نماذج / مصورات المفصليات



نماذج / مصورات شوكيات الجلد



موسوعة / مطوية / مصدر معلومات لخصائص الحيوانات المحددة .

اكتشف أكثر Discover

ابحث لتجمع معلومات عن حيوان الهيدرا ، ثم شاركنا معلوماتك .



١ - بعد دراستك لخصائص حيوان الإسفنج ، اكتشف المتناقض من بين الكلمات التالية ، مع ذكر السبب :

لا فقارية - لا تتحرك - جسم رخو - فتحة في الأعلى

المتناقض : **جسم رخو**

السبب : ... **لأنه لا يعبر عن خصائص الاسفنجيات كالبقية**

٢ - قدم أدلة على أن العقرب حيوان ينتمي لمجموعة العنكبيات .

أ - .. **يتكون جسمه من جزئين**

ب - **له 8 أرجل / أربعة أزواج من الأرجل**

٣ - بعد دراستك لموضوع مجموعة الديدان ، حدد العبارات التي تعبر عن الحقائق و العبارات التي تعبر عن الآراء بوضع علامة (✓) في المكان المخصص بالجدول التالي :

العبارة	حقيقة	رأي
الديدان نوع واحد ولها خصائص متشابهة		✓
الديدان تشبه الثعابين		✓
دودة الأرض جسمها مقسم إلى حلقات	✓	





هل تعلم ؟ أن نوعاً من اللاقاريات يُسمى «خيار البحر» لديه القدرة على إخراج بعض أعضائه الداخلية كآلية دفاعية عند تعرضه للخطر. يقوم بذلك لصرف انتباه المفترس، ثم تتجدد هذه الأعضاء المفقودة لاحقاً.

اكتب المصطلحات العلمية

الحيوانات اللاقارية	الإسفنجيات	اللاسعات	الديدان
الرخويات	المفصليات	شوكيات الجلد	هيكل خارجي

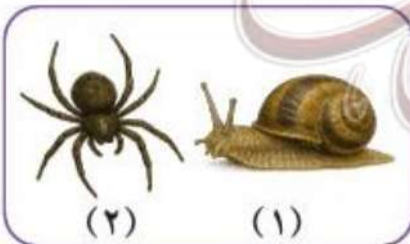
اكتب عبارة بإسلوب علمي مستخدماً أحد المصطلحات العلمية الواردة في الدرس

تقويم الدرس



السؤال الأول : أجب عن الأسئلة التالية :

١- تشير الصور إلى نوعين من الحيوانات اللاقارية المختلفة ، ينظر أحمد إلى الصورتين ، ويلاحظ أن هناك اختلاف في خصائص وتركيب الحيوانات الموضحة بالصورة
اذكر عدد ٢ من خصائص الحيوان المشار له بالرقم (١) .



(أ) يزحف (ب) له صدفة صلبة تحميه

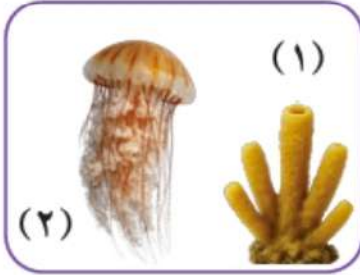
- فسر سبب تصنيف الحيوان رقم (٢) ضمن مجموعة العنكبيات .

لأن جسمه مكون من جزئين وله 8 أرجل

- اذكر نوع آخر من الحيوانات التي تصنف ضمن مجموعة الحيوان المشار له بالرقم (٢) .

العقرب

٢- تشير الصورة إلى حيوانين لافقاريين ، ادرس الصورة ثم أجب عن الأسئلة التالية :



- اسم الحيوان رقم (١) : **الاسفنج**
- الحيوان رقم (٢) لافقاري ينتمي لمجموعة ... **اللاسعات**
- الحيوان رقم (١) يتغذى عن طريق **دخول الماء المحمل بالغذاء عبر الثقوب**
- الحيوان رقم (٢) يحمي نفسه من خلال **اللوامس** فيها خلايا **لاسعة**

٣- صنف عبدالله بعض الحيوانات وفق خصائصها في الجدول أدناه .

المجموعة (١)	المجموعة (٢)	المجموعة (٣)
الحبار	نجم البحر	العنكبوت
الحلزون	قنفذ البحر	العقرب

ثم وجد عبدالله أربعة حيوانات أخرى موضحة بالصور



ما الحيوان الذي سيصنف في المجموعة (١)

- ☐ النمل
- ☐ العقرب
- ☒ الأخطبوط
- ☐ دودة الأرض

فسر سبب اختيارك : **لأن الأخطبوط ينتمي لمجموعة الرخويات كالحبار والحلزون**

المجموعة (١)	المجموعة (٢)
قنفذ البحر	الحبار
نجم البحر	الحلزون

٤- صنفت أمل الحيوانات في مجموعتين وفق خصائصها المميزة لها :

- أي العبارات الأكثر ترجيحاً تعبر عن المجموعتين بصورة صحيحة .

☐ المجموعة (١) رخويات ، المجموعة (٢) مفصليات .

☒ المجموعة (١) شوكيات الجلد ، المجموعة (٢) رخويات .

☐ المجموعة (١) لاسعات ، المجموعة (٢) رخويات .

☐ المجموعة (١) شوكيات الجلد ، المجموعة (٢) لاسعات

- أذكر اسم حيوان آخر ينتمي للمجموعة (٢) : **الأخطبوط**

الدرس الثالث

سأتعلم:

- تصنيف الحيوانات الفقارية في مجموعتين مختلفتين (ذات الدم البارد ، ذات الدم الحار).

كيف يصنف العلماء الحيوانات الفقارية ؟

How do scientists classify vertebrate animals?



لاحظ أحمد أثناء زيارته للمتحف العلمي وجود ملصق يوضح تصنيف للحيوانات الفقارية المختلفة ، ولكنه يخلف عن ما يعرفه .
برأيك ما الخاصية التي صنفت وفقها هذه الحيوانات الفقارية المختلفة ؟



رحلة في عالم الحيوانات الفقارية

نشاط لاحظ واستطلع

مهارات العلوم

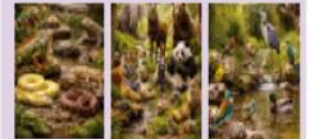
- الملاحظة - المقارنة
- الاستنتاج - التصنيف
- العمل الجماعي والتعاون

الهدف

- استنتاج تصنيف الحيوانات الفقارية في مجموعتين مختلفتين (ذات الدم البارد ، ذات الدم الحار).

تحتاج إلى

فيلم تعليمي



بطاقات مجموعات الحيوانات الفقارية الخمس



بطاقة أسماء مجموعة

Discover اكتشف أكثر



ابحث باستخدام الطريقة التي تفضلها عن حيوان فرس البحر لتحديد في أي المجموعات يصنف ؟ مفسراً السبب

الخطوات :

١- شاهد الفيلم التعليمي ، ثم أكمل المخطط الموضح أدناه .

الحيوانات الفقارية تصنف إلى

حيوانات ذات دم حار

حيوانات ذات دم بارد....

٢- صنف مجموعات الحيوانات الفقارية الخمس التي تعرفت عليها مسبقاً وفق التصنيف الجديد (حيوانات ذات دم بارد حيوانات ذات دم حار) .

٣- أكمل المنظم الشكليان بأسماء الحيوانات الفقارية الصحيحة التي تنتمي لها .



الاستنتاج :

١. الحيوانات الفقارية تختلف في قدرتها على تنظيم .. درجة حرارة أجسامها .

٢. الحيوانات ذات الدم البارد تضم مجموعة الأسماك والبرمائيات والزواحف

٣. الحيوانات ذات الدم الحار تضم مجموعة الطيور والثدييات.....

٤. الثعلب من الحيوانات ذات الدم ..الحار.....



١ - اقرأ العبارات المتسلسلة بالشكل الموضح ، وأكمل الناقص منها وصولاً للتعميم :

الحيوانات الفقارية تصنف إلى مجموعتين هما **ذات الدم البارد وذات الدم الحار**

الحيوانات الفقارية **تختلف** في قدرتها على تنظيم درجة **حرارة** أجسامها .

الحيوانات الفقارية لها **عمود فقاري** في الناحية الظهرية من أجسامها .

الإثراء



هل تعلم ؟



أن أسماك القرش ليس لها عظام ، بل يتكوّن هيكلها من غضاريف مرنة ، ومع ذلك تُعد من الفقاريات ، لأن المعيار هو وجود عمود فقري ، وهو يمتلك عموداً فقرياً غضروفياً يدعم جسمه ويساعده على الحركة .

اكتب المصطلحات العلمية

تنظيم

الحيوانات الفقارية

اكتب عبارة بإسلوب علمي مستخدماً أحد المصطلحات العلمية الواردة في الدرس



السؤال الأول : أجب عن الأسئلة التالية :

١- بعد إجراء نشاط استقصائي للتعرف على خصائص الحيوانات الفقارية المختلفة صنف بدر الحيوانات في الجدول الموضح .

المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
الطيور	الأسماك
الثدييات	الزواحف

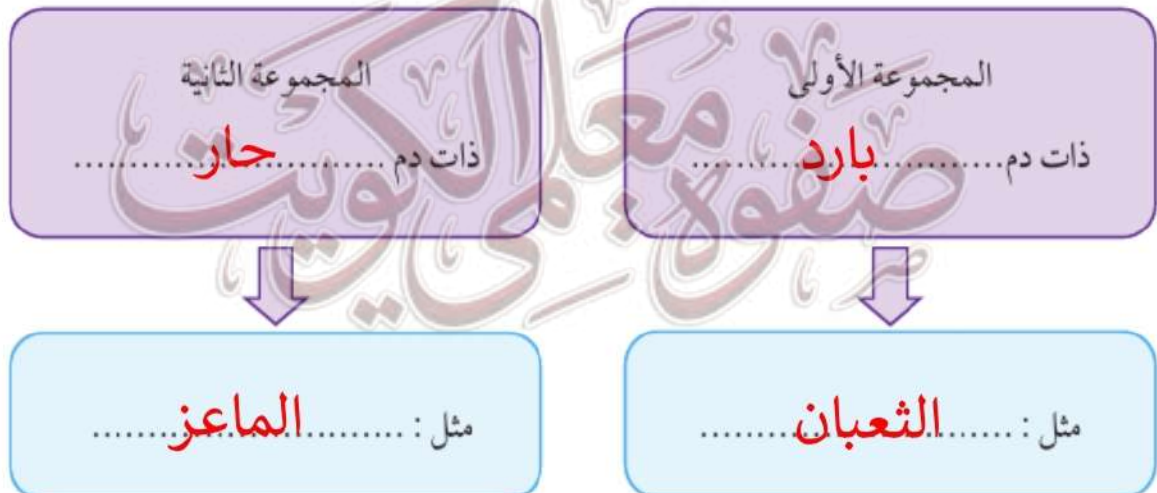
و بقيت مجموعة البرمائيات ، برأيك إلى أي المجموعات تنتمي ؟

☒ المجموعة (ب)

☐ المجموعة (أ)

فسر سبب اختيارك : لأنها تنتمي لمجموعة الحيوانات ذات الدم البارد كالأسماك والزواحف.

٢- فسّر كيف صنف العلماء الحيوانات الفقارية إلى مجموعتين ، واذكر مثلاً واحداً لكل مجموعة .
صنف العلماء الحيوانات الفقارية إلى مجموعتين لأنها مختلفة في قدرتها على تنظيم درجة حرارة أجسامها.



الدرس الرابع

ما خصائص الحيوانات الفقارية ؟

What are the characteristics of vertebrate animals?

سأتعلم:

- خصائص الحيوانات الفقارية ذات

الدم البارد وذات الدم الحار .



الضب و الجربوع من الحيوانات الفقارية التي تعيش في صحراء الكويت، هل تساءلت يوماً لماذا يُرى الضب في الصباح الباكر مستلقياً تحت أشعة الشمس، بينما يكون الجربوع مختبئاً داخل جحره؟



أسرار الحرارة في الفقاريات

نشاط لاحظ واستطلع

الخطوات :

- 1- شاهد الفيلم التعليمي، ثم تعاون مع زملائك في مطابقة البطاقات مع صور الحيوانات.
- 2- أكمل البيانات المطلوبة بالجدول يوضع علامة (✓) لتوضح خصائص الحيوانات ذات الدم البارد و الحيوانات ذات الدم الحار .

المجموعة	حيوانات فقارية		درجة حرارة الجسم		تعتمد في تنظيم درجة حرارة جسمها على	
	ذات دم بارد	ذات دم حار	متغيرة	ثابتة	البيئة المحيطة	تراكيب خاصة بالجسم
الأسماك البرمائيات الزواحف	✓		✓		✓	✓
الطيور الثدييات		✓		✓		✓

- 3- أكمل العبارات التالية لتتوصل إلى مفهوم الحيوانات ذات الدم البارد وذات الدم الحار .
- الحيوانات ذات الدم البارد **تتغير** درجة حرارتها بتغير درجة حرارة **البيئة** المتواجدة فيها .
- الحيوانات ذات الدم **الحار** **تتغير** درجة حرارتها بتغير درجة حرارة البيئة المتواجدة فيها .

الاستنتاج :

1. الحيوانات ذات الدم البارد **يقل** / **يتباطأ**... نشاطها في البيئات الباردة .
2. الحيوانات ذات الدم البارد تتبع سلوكيات لتنظيم حرارة جسمها مثل **التشمس**...
3. الحيوانات ذات الدم الحار تمتلك تراكيب خاصة لتنظيم درجة حرارتها مثل **الفراء**...
4. الحيوانات ذات الدم الحار تتبع سلوكيات لتنظيم حرارة جسمها مثل **اللهاث**...

مهارات العلوم



- الملاحظة - المقارنة
- الاستنتاج - التصنيف
- العمل الجماعي والتعاون

الهدف



- استنتاج خصائص الحيوانات الفقارية ذات الدم البارد وذات الدم الحار.

تحتاج إلى



فيلم تعليمي



نماذج / مصورات لحيوانات ذات دم بارد وذات دم حار

فراء - ريش	بطانة دهنية	جسم ثدي
سلوك اللهاث	سلوك الاختباء	تعتمد على البيئة المحيطة لتنظيم درجة حرارتها

بطاقات توضح تراكيب و سلوكيات



١- طلبت المعلمة اختيار صورة لأحد الحيوانات الفقارية التي ليس لديها القدرة على تنظيم درجة حرارة أجسامها .
حدد الاختيار الصحيح بوضع علامة (✓)



اختيار دابة ☐



اختيار منار ☒

فسر سبب اختيارك : لأن الثعبان من الزواحف التي تنتمي للحيوانات ذات الدم البارد.....

على ماذا تعتمد الحيوانات ذات الدم البارد لتنظيم درجة حرارة أجسامها البيئة والسلوكيات مثل الشمس والاختباء



٢- ما العوامل التي تساعد الحيوانات ذات الدم الحار للحفاظ على درجة حرارتها ثابتة ؟

أ) تراكيب تساعد في الحفاظ على درجة حرارة أجسامها .

ب) سلوكيات لتنظيم درجة حرارة الجسم .



الحيوانات ذات الدم البارد Cold-blooded animals

حيوانات تتغير درجة حرارتها بتغير درجة حرارة البيئة المتواجدة فيها .

الحيوانات ذات الدم الحار Warm-blooded Animals

حيوانات لا تتغير درجة حرارتها بتغير درجة حرارة البيئة المتواجدة فيها .



هل تعلم ؟



الزواحف مثل التماسيح لا تستطيع هضم طعامها جيدًا إلا إذا كانت دافئة ؛
لذلك بعد أن تأكل تستلقي في الشمس لساعات لتسخن أجسامها وتهضم
وجبتها .

حيوانات ذات دم حار

حيوانات ذات دم بارد

اكتب عبارة بإسلوب علمي مستخدماً أحد المصطلحات العلمية الواردة في الدرس

تقويم الدرس



السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة علمياً للعبارة التالية :

١ - صنف المتعلمون الحيوانات كما هو موضح بالجدول .

المجموعة (٢)	المجموعة (١)
البغاء	الهامور
الأسد	الثعبان

أي العبارات الأكثر ترجيحاً تعبر عن المجموعتين بصورة صحيحة .

☒ المجموعة (١) ذات الدم البارد ، المجموعة (٢) ذات الدم الحار .

☐ المجموعة (١) ذات الدم حار ، المجموعة (٢) ذات الدم البارد .

☐ المجموعة (١) و المجموعة (٢) ذات الدم البارد .

☐ المجموعة (١) و المجموعة (٢) ذات الدم الحار .

السؤال الثاني : أجب عن الأسئلة التالية :

١ - أثناء زيارة أحمد لحديقة الحيوانات لاحظ السلحفاة متجهة برأسها نحو أشعة الشمس بينما الكلب يلهث أسفل شجرة .

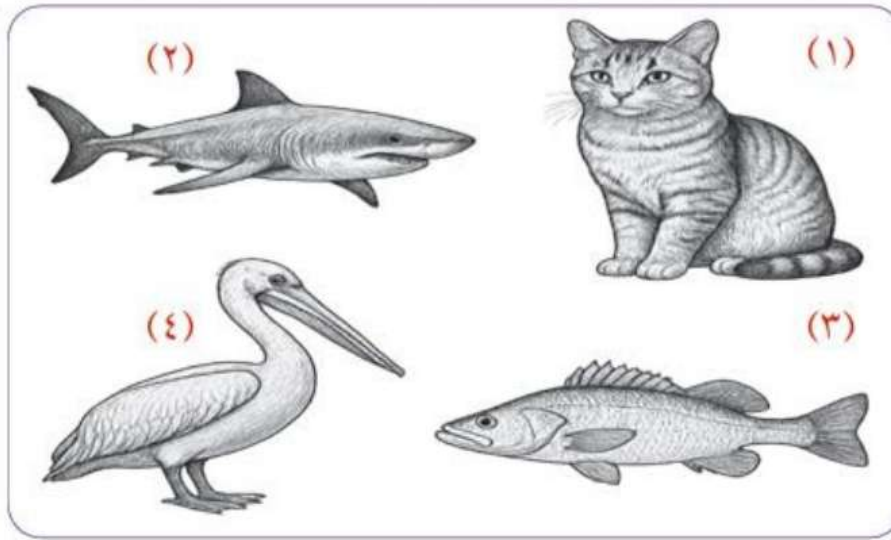
اذكر سبب اختلاف سلوك السلحفاة عن سلوك الكلب في اليوم و الوقت نفسه .

السلحفاة ذات دم بارد تتشمس لتدفئة جسمها بينما الكلب من الحيوانات ذات الدم الحار يلهث للمحافظة على درجة حرارة جسمه ثابتة .

٢ - تعيش العديد من الثدييات في مناطق العالم منخفضة درجة الحرارة ، مثل الدب القطبي اذكر تركيباً في جسم الدب القطبي يساعده في الحفاظ على درجة حرارة جسمه ثابتة .

.....الفراء.../الطبقة الدهنية. تحت الجلد.....

٣ - ينظر أحمد إلى أربع صور لحيوانات مختلفة كما هو موضح ، شاهد الصور ثم أجب عن الأسئلة التالية :



- اذكر عدد ٢ من خصائص الحيوان الفقاري المشار له بالرقم (١) .

أ) من مجموعة الثدييات. ب) لديه القدرة على تنظيم درجة حرارة جسمه

- فسر سبب تصنيف الحيوان الفقاري رقم (٤) ضمن مجموعة ذات الدم الحار .

.....لأن لديه القدرة على تنظيم درجة حرارة جسمه.....

- عدد نوعين مختلفين من الحيوانات التي تصنف ضمن مجموعة الحيوان المشار له بالرقم (٣) من حيث درجة حرارة جسمه .

أ)الثعبان..... ب)الضفدع.....



السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بتظليل المربع المقابل لها :

١ - أحد الحيوانات التالية ينتمي لمجموعة الالاسعات :

☐ قنفذ البحر ☒ قنديل البحر ☐ الجبار ☐ العقرب

٢ - أحد الحيوانات التالية ليس لديه القدرة على تنظيم درجة حرارة جسمه :

☐ العصفور ☐ الأسد ☒ التمساح ☐ البطريق

السؤال الثاني : اختر من المجموعة (ب) ما يناسب العبارات في المجموعة (أ) :

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
2	حيوان ينتمي لمجموعة الرخويات	١ - قنديل البحر
		٢ - الجبار
4	حيوان فقاري من ذوات الدم حار	٣ - الضفدع
		٤ - الثعلب

السؤال الثالث : أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً :

١ - قنديل البحر حيوان لافقاري ينتمي لمجموعة الالاسعات

٢ - العقرب من المثعلليات و ينتمي لمجموعة العنكبيات

السؤال الرابع : أكمل جدول المقارنة الموضحة أدناه :

وجه المقارنة	الاسفنج	الحلزون
الحماية	رائحة كريهة	صدفة صلبة
التغذية	دخول الماء المحمل بالغذاء عبر الثقوب	الفم الموجود بالرأس بالقرب من القدم



السؤال الخامس : اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة مع تصحيح الخطأ ان وجد: لها :

١ - الحيوانات ذات الدم البارد لديها القدرة على تنظيم درجة حرارة أجسامها . (..... خطأ)
التصحيح **الحيوانات ذات الدم البارد ليس لديها القدرة على تنظيم درجة حرارة أجسامها**

السؤال السادس : اختر الإجابة الصحيحة بتظليل المربع المقابل لها فيما يلي مع ذكر السبب :

١ - أحد الحيوانات التالية مختلف عن البقية ، وهو :

☐ الصقر

☒ الثعبان

☐ الكلب

☐ الدب

السبب **لأنه من الحيوانات الفقارية ذات الدم البارد و البقية حيوانات فقارية ذات دم حار.**

السؤال السابع : ادرس الصور الموضحة و أجب عما هو مطلوب :



(٤)



(٣)



(٢)



(١)

- أي من الآتي يعتبر من الحشرات ؟

☒ ١ و ٣ فقط

☐ ١ و ٤ فقط

☐ ٢ و ٤ فقط

☐ ٣ و ٤ فقط

- فسر سبب اختيارك ؟ ... **لأن جسمها مقسم إلى ثلاثة أجزاء ولها 6 أرجل.**

ما خصائص جسم الحيوان المشار له بالرقم (٤) ؟

جسمه مقسم إلى جزئين وله 8 أرجل