

omyousef jo
9/2/2018

وحدة 7

علوم الدرس الثاني

تصنيف الكائنات الحية

تصنيف الكائنات الحية

س/ من هو الفيلسوف اليوناني الذي يعتبر أحد الأساطير الأوائل الذين صنفوا الكائنات الحية؟

ج/ هو الفيلسوف اليوناني (أرسطو).

س/ كيف قسم أرسطو جميع الكائنات الحية؟

ج/ إلى مجموعتين كبيرتين هما:

www.almanahj.com

① النباتات -

② الحيوانات -

حيث تم تصنيف:

الحيوانات:

- بناء على وجود "الدم الأحمر"

- بيئة الحيوانات

- شكل الحيوانات

- حجم الحيوانات

النباتات:

وفقاً لبيئة النبات

حجمه سواء كان النبات (شجرة أم شجيرة أم عسباً) -

2] om yusef jo
9/2/2018

تحديد الممالك

س/ كيف صنف الطيب وعالم النباتات السويدية (كارلوس لينوس)
الكائنات الحية؟
ج/ بناء على التراكيب المتشابهة .

س/ كيف قسم لينوس جميع الكائنات الحية؟
ج/ إلى مجموعتين رئيسيتين أسماهما:
المملكتين

س/ لماذا اقترح عالم الأحياء الأمريكي (روبرت هاردينغ ويتيكر)
نظام الممالك الخمس؟
ج/ لتصنيف الكائنات الحية .

www.almanahj.com

س/ على ماذا استعمل نظام روبرت هاردينغ ويتيكر؟
ج/ على ممالك الأوليات - الطلائعيات - النباتات
الفطرية - الحيوانات .

تحديد فوق الممالك

* إن نظام تصنيف الكائنات الحية يخضع للتغيير .
س/ ابرئيم تسم طريقة التصنيف الحالية؟
ج/ التصنيف الحديث .

[3]
omyousef jo
9/2/2018

ما الذي تستخدمه هذه الطريقة ؟

ح/ كل الدلائل المعروفة عن الكائنات الحية لتتمسك بها -

س/ على ماذا تسهل هذه الأدلة ؟

ح/ ① نوع خلية الكائن الحي -

② موطنه البيئي -

③ طريقة حصوله على الغذاء والطاقة -

④ تركيبه وخصائصه -

⑤ الصفاة المشتركة بين الكائنات الحية -

⑥ التحليل الجزيئي -

www.almanahj.com آية دراسة الجزيئية

مثل: - DNA داخل الكائنات الحية -

س/ باستخدام هذا التفسير حدد العلماء مجموعتين متميزتين في مملكة الأوليات - فما هما ؟

ح/ 1) البكتيريا -

2) الكائنات الحية القديمة

س/ الى ماذا ادعى ذلك ؟

ح/ الى ظهور مستوى آخر من التفسير يسمى

(فوق الممالك)

omyousef jo
9/2/2018

١٥. حالياً كيف تصنف كل الكائنات الحية ؟

١٦. تصنف إلى واحدة من بين ثلاث : ←

البكتيريا - الكائنات الحية القديمة

الكائنات حقيقية النواة

تتم إلى واحدة من الممالك الست .

ضوء الممالك والممالك : ←

| الكائنات حقيقية النواة | | | | الكائنات الحية القديمة | البكتيريا | ضوء المملكة |
|---|---|---|---|---|---|-------------|
| مملكة الحيوانات | مملكة النباتات | الفطريات | الطلائعيات | الكائنات الحية القديمة | البكتيريا | المملكة |
| هي كائنات حقيقية معددة الخلايا وتحصل على غذائها. | هي كائنات حقيقية معددة الخلايا وتنتج غذاءها بنفسها. | هي كائنات حقيقية معددة الخلية أو الخلية وتنتج الطعام. | هي كائنات حقيقية معددة الخلية وأكثر تعقيداً من البكتيريا أو الكائنات الحية القديمة. | هي كائنات حقيقية بسيطة أحادية الخلية تعيش غالباً في البيئات الطاسية . | هي كائنات حقيقية بسيطة أحادية الخلية | الخصائص |

تسمية العلمية

س/ عندما صفت لينوس الكائنات الحية إلى ممالك وفتح أبحاثًا علمية
لتسمية الكائنات الحية - فما هو هذا النظام؟
ج/ النظام ثنائي التسمية -
وهو النظام المستخدم حاليًا -

ثنائي التسمية

س/ ما هو النظام ثنائي التسمية؟
ج/ هو أن لكل كائن حي اسمًا علميًا مكونًا من كلمتين مثل:-

أورسوس أركتوس للدب البني

www.almanahj.com

س/ على ماذا تدل الكلمتين المكونة للاسم العلمي؟

ج/ الأولى: تدل على الجنس -

الثانية: تدل على النوع أو مظهر الكائن أو سلوكه -

س/ ما هو النوع؟

ج/ هو مجموعة من الكائنات الحية التي لها سمات وراثية متشابهة
وتكون قادرة على إنتاج نسل يتمتع بالخصوبة -

س/ ما هو الجنس؟

ج/ هو مجموعة من أنواع متشابهة -

6
omyousef jo
9/2/2018

١٤ ما وجه الارتباط بين النوع والجنس من جانب والممالك
وفوق الممالك من جانب آخر؟

ج ١ تصنف الأنواع المتشابهة ضمن جنس واحد

تُصنف الأجناس المتشابهة إلى عائلات ^① ورُتب ^② وفئات ^③
وشُعب ^④ وممالك ^⑤ وفوق ممالك ^⑥ أو العالم.

تصنيف الدب البني: ←

| المجموعات التصنيفية | عدد الأنواع |
|-------------------------------------|---------------------|
| فوق مملكة الكائنات حقيقية النواة | حوالي 4 - 10 ملايين |
| مملكة الحيوانات | حوالي مليونين |
| شعبة الحيليات | حوالي 50,000 |
| طائفة الثدييات | حوالي 5,000 |
| رتبة آكلات اللحوم | حوالي 270 |
| عائلة الدببيات | 8 |
| الجنس أورسوس | 4 |
| النوع أورسوس أركتوس | 1 |

7
om yusef
9/2/2018

استخدامات الأسماء العلمية

* توجد أسماء شائعة تطلق على عدد من الأنواع المختلفة -

س/ توجد عدة أسماء شائعة لكل كائن حي واحد - اذكر مثال لذلك؟

ج/ يطلق على ليدى النبي اسم :- الدب الأسيب -

لكن لديه اسم علمي واحد فقط وهو :-

(أورسوس أركتوس) -

س/ قد يشير الاسم الشائع إلى عدة أنواع مختلفة من الكائنات الحية - اذكر مثال لذلك؟

ج/ يوجد شجرتين صنوبر لكنهما شجرتان من نوعين مختلفين

ولكل نوع الاسم العلمي الخاص به -

س/ تكون الأسماء العلمية هي نفسها في كل أنحاء العالم - لماذا؟

ج/ ليسهم في مشاركة المعرفة الخاصة بالكائنات الحية

بفعالية أكبر -

8
omyousef jo
9/2/2018

ادوات التصفيف

س/ يوجد عدة ادوات يمكن استخدامها لتحديد الكائنات الحية فما هي؟

- ① مفايح ثنائية التفرع .
- ② المخططات التشعبية .

مفايح ثنائية التفرع

س/ ما هي مفايح ثنائية التفرع؟

ج/ هي سلسلة من الأوصاف المرتبة في مجموعات ثنائية

تكشف للمستخدم هوية كائن حي مجهول .

س/ ماذا ينتج عن التصفيف المختار؟

ج/ ① عبارات جديدات (أو)

② تحديد هوية الكائن الحي .

س/ الى متى تستمر الاختيارات؟

ج/ حتى يتم تحديد هوية الكائن الحي .

91
om yusef 50
9/2/2018

المخططات التشعبية

س/ ما الذي توضحه شجرة العائلة؟

ج/ العلاقات بين أفراد العائلة بما في ذلك الأسلاف المشتركين.

س/ ما هو المخطط التشعبي؟

ج/ عبارة عن رسم تخطيطي متفرع يوضح العلاقات بين الكائنات الحية بما في ذلك الأسلاف المشتركين.

www.almanahj.com

س/ على ماذا يستل المخطط التشعبي؟

ج/ على سلسلة من الفروع.

س/ اذكر مثال على المخطط التشعبي؟

ج/ - يميز السلمندر والسحلية وفأر الهامستر والسُمياتزيب بوجود رئتين.

- بينما لا توجد لهذه الخاصية في سمك السلمون.

وبالتالي: - إن هذه الحيوانات مرتبطة ببعضها أكثر من ارتباطها بسمك السلمون.