

س: ماهي الخلية ؟

أصغر وحدة في بناء جسم المخلوق الحي .

س: ما لحاجات الرئيسية للمخلوقات الحية ؟

الماء - الغذاء - المسكن - الأكسجين - ضوء الشمس .

س: ما وظائف المخلوقات الحية ؟

النمو - التكاثر - الاستجابة - التخلص من الفضلات .

س: اذكر أجزاء الخلية الحيوانية ؟

١- غشاء الخلية ٢- النواة ٣- السيتوبلازم ٤- الفجوة العصارية ٥- الميتوكوندريا.

س: اذكر أجزاء الخلية النباتية ؟

١- جدار الخلية ٢- غشاء الخلية ٣- السيتوبلازم ٤- الفجوة العصارية ٥- البلاستيدات الخضراء  
٦- النواة ٧- الميتوكوندريا

س: ما وظيفة كل من ؟

- الجدار الخلوي : يحمي الخلية النباتية .  
- البلاستيدات الخضراء : يتم فيها صناعة الغذاء وتحتوي على صبغة الكلوروفيل .  
- النواة : تتحكم في أنشطة الخلية .  
- الفجوة العصارية : تخزن الماء والغذاء .

س: مما تتكون أجسام المخلوقات الحية .؟

تتكون أجسام جميع المخلوقات الحية من خلايا .  
وهناك مخلوقات حية عديدة الخلايا ، و مخلوقات حية وحيدة الخلية .

س: مما تتكون كل من :

- الأنسجة : تتكون من مجموعة من الخلايا .  
- الأعضاء : تتكون من مجموعة من الأنسجة . مثل الفم ، المعدة ، الكف ، الساق ، الجذر .  
- الأجهزة : تتكون من مجموعة من الأعضاء . مثل الجهاز التنفسي ، العظمي ، الهضمي ، الاخراجي ....

س: كيف نستطيع رؤية الخلايا ؟

- نستطيع رؤيتها بالمجهر .

س: ما هي الصفة التي صنفت الحيوانات بناء عليها ؟

صفة التركيب . تركيب جسم الحيوان فبعض الحيوانات لها عمود فقري وبعضها ليس له عمود فقري .

س: اذكر تصنيف الحيوانات بناء على تركيبها ؟

١- لا فقاريات : ليس لها عمود فقري . ٢- فقاريات : حيوانات لها عمود فقري .

**س: ما هو التصنيف ؟**

هو تقسيم الكائنات الحية على حسب صفات مشتركة بينها .

**س: كيف يمكن تصنيف الكائنات الحية ؟**

يمكن تصنيف على : ١- كيفية حصولها على الغذاء ٢- كيفية حركتها أو تكاثرها ٣- عدد الخلايا المكونة له

**س: إلى كم قسم صنف الكائنات الحية ؟**

إلى ست ممالك : المملكة الحيوانية - النباتية - الفطريات - الطلائعيات - مملكة البكتريا . - بدائيات

**س: اذكر مستويات التصنيف ؟**

المملكة - الشعبة - الطائفة - الرتبة - الفصيلة - الجنس - النوع .

- أكبر مجموعة هي : المملكة ويشترك جميع أفرادها في صفات أساسية - أصغر مجموعة هي : النوع .

**س: ما هي صفات البكتريا ؟**

- أصغر الكائنات الحية وأبسطها تركيب .

- وحيدة الخلية لا تحتوي على نواة ولا نستطيع رؤيتها بالمجهر .

- بعضها ضار يسبب الأمراض ، وبعضها نافع كبكتيريا الجهاز الهضمي .

- بعضها يصنع غذائه بنفسه ، وبعضها يتغذى على غيره .

**س: ما هي صفات الفطريات ؟**

- كائنات حية دقيقة تحمل بعض صفات النباتات يأتي منها وحيد الخلية ومنها متعدد الخلايا .- تتغذى على غيرها .

- بعضها ضار كالتى تسبب عفن الغذاء ، وبعضها نافع كالخميرة التي تسبب انتفاخ الخبز .

**س: ما هي صفات الطلائعيات ؟**

- كائنات وحيدة الخلية ويأتي منها متعددة الخلايا وتوجد النواة في كل خلية -

بعضها يصنع الغذاء بنفسه (يشبه النبات) وبعضها يتغذى على غيره (يشبه الحيوان)

بعضها يسبب أمراض خطيرة كالمالاريا .

**س: مما تتكون أجسام المخلوقات الحية .؟**

تتكون أجسام جميع المخلوقات الحية من خلايا .

وهناك مخلوقات حية عديدة الخلايا ، و مخلوقات حية وحيدة الخلية .

**س: عدد أقسام الحيوانات اللافقارية ؟****١- الأسفنجيات :**

أبسط اللافقاريات ، ومعظمها له شكل يشبه الكيس له فتحة في أعلاه . والأسفنج مكتمل النمو عديم الحركة.

**٢- الالاسعات :**

لها أجزاء تسمى لوامس تشل حركة فريستها بعضها يطفو مثل قنديل البحر ، وبعضها عديم الحركة مثل المرجان

**٣- الرخويات :**

أجسامها لينة ومعظمها يعيش في الماء مثل المحار والإخطبوط والحبار . أما الحلزون يعيش على اليابسة .

**٤- شوكيات الجلد :**

لها جلد يحمل أشواكا ودعامة داخلية تسمى الهيكل الداخلي مثل قنفذ البحر .

**٥- المفصليات :**

سميت بذلك لأن لها أرجل مفصلية وأجسامها مقسمة إلى أجزاء . وللمفصليات هيكل خارجي صلب لحمايتها . وتنقسم إلى أربعة مجموعات :

**أ- الحشرات :**

وهي أكبر مجموعة من اللافقاريات مثل النمل والفراشات والنحل والذباب ..

**ب- القشريات :**

مثل الربيان والسرطان .

**ج- عديدة الأرجل :**

ومنها أم ٤٤ رجل وذات المائة رجل ، وذات الأرجل الألف .

**د- العنكبوتيات :**

ومنها العناكب والعقارب .

**٦- الديدان : ومنها :****أ- الديدان المسطحة :**

معظمها غير ضار وتعيش داخل أجسام الحيوانات .

**ب- الديدان الاسطوانية :**

معظمها تعيش داخل أجسام بعض الحيوانات .

**ج- الديدان الحلقية :**

لا تعيش في أجسام كائنات أخرى ، تعيش على اليابسة مثل دودة الأرض . جسمها مقسم إلى ثلاثة طبقات .

س: عدد أقسام الفقاريات ؟

١- الثدييات :

مثل البقر والإبل والأغنام والقطط والأرانب

٢- الطيور

مثل الحمام والدجاج والعصافير

٣- الزواحف :

الثعابين والسحالي والسلاحف .

٤- البرمائيات :

سميت بذلك لأنها تعيش في الماء والبر مثل الضفادع والسلمندرات.

٥- الأسماك :

تنقسم إلى ثلاثة طوائف :

أ - **الأسماك الغضروفية** : مثل سمكة القرش .

ب- **الأسماك العظمية** : القشور مثل سمكة التونا والكنعد.

ج- **الأسماك عديمة الفك** .

س: من هي الفقاريات ثابتة درجة الحرارة ؟

الثدييات والطيور .

س: من هي الحيوانات متغيرة درجة الحرارة ؟

الزواحف والبرمائيات والأسماك .

س: اذكر بعض الثدييات التي تبيض ؟ والطيور والأسماك التي تلد ؟

الثدييات التي تبيض مثل : منقار البط و آكل النمل . الطيور التي تلد مثل : الخفاش . الأسماك التي تلد مثل :

الحوت والدلفين .

**س: ما النظام البيئي ؟**

هو جميع العوامل الحيوية والعوامل غير الحيوية التي تتفاعل مع بعض في مكان واحد.

**س: ما العوامل الحيوية ؟ وما العوامل غير الحيوية ؟**

- **العوامل الحيوية** : الكائنات الحية مثل النباتات والحيوانات والبكتريا والطلائعيات والفطريات.

- **العوامل غير الحيوية** : الكائنات غير الحية مثل : الماء والتربة والضوء والهواء

**س : ما الموطن ؟**

المكان الخاص الذي يعيش فيه الكائن الحي .

**س: ما الجماعة الحيوية ؟**

جميع أفراد النوع الواحد من الكائنات الحية . مثل جماعة الضفادع والغزلان والصابار .

**س: ما المجتمع الحيوي ؟**

هو جميع الجماعات الحيوية في النظام البيئي . مثل مجتمع البركة يتكون من جماعة الضفادع والأسماك والحشرات.

**س: ما المنطقة البيئية ؟**

هي نظام بيئي كبير لها نباتاتها وحيواناتها وتربتها الخاصة بها .

**س : اذكر بعض المناطق البيئية ؟**

١- **منطقة بيئية يابسة**،

مثل: المنطقة العشبية - منطقة الغابات الاستوائية - منطقة الصحراء - المنطقة الجبلية.

٢- **منطقة بيئية مائية** ،

مثل:- مياه مالحة : كالبحار والمحيطات . - مياه عذبة : كالبحيرات والأنهار والبرك .

**س: ما الذي يميز كل منطقة بيئية ؟**

لكل منطقة بيئية درجات معينة من الحرارة - لكل منطقة معدل هطول من الأمطار

**س: ما المنتجات ؟ وما أهمها ؟**

هي مخلوقات حية تصنع غذائها بنفسها مستخدمة طاقة الشمس

أهم المنتجات على اليابسة **النباتات الخضراء** ، وفي البحار والمحيطات **الطحالب** .

**س: ما هي المستهلكات ؟ وما أنواعها ؟**

هي كائنات حية لا تستطيع صنع غذائها بنفسها مثل الإنسان والحيوانات .

**- أنواعها :**

١- **آكلات الأعشاب** : مثل الغزلان والأغنام والأرانب و بعض الحشرات .

٢- **مزدوجة التغذية** : هي التي تتغذى على الأعشاب واللحوم معاً كالثعلب والذئب وبعض الطيور .

٣- **آكلات اللحوم** : مثل الأسود والقطط والنمور والصقور والتماسيح وسمك القرش

**س: كيف تحصل المستهلكات على طاقة الشمس ؟**

لا تحصل عليها مباشرة .و انما تحصل عليها عندما تأكل النباتات .

**س: ما هي المحللات ؟**

كائنات حية صغيرة تحلل الكائنات الميتة مثل الديدان والبكتريا .

**س: ما السلسلة الغذائية ؟**

كائنات حية تتغذى على كائنات حية أخرى لتحصل على الطاقة الشمسية .

مثل : صقر — > ثعبان — > فأر — > نبات .

**س: ما هو التنافس ؟**

هو صراع بين الكائنات الحية للحصول على الغذاء والماء.

**س: ما هو هرم الطاقة ؟**

يمثل كمية الطاقة التي تنتقل من كائن إلى كائن حي آخر في سلسلة الغذاء .

**س: كيف تنتقل الطاقة في الهرم ؟**

من المنتجات إلى المستهلكات .

**س: من المخلوقات التي تحصل على أقل كمية في الطاقة ؟**

هي الكائنات التي في قمة الهرم وهي آكلات اللحوم.

**س: ما الذي يسبب تغير النظام البيئي ؟**

**أولاً/ الظواهر الطبيعية : مثل**

: كالبراكين والزلازل والأعاصير والأمطار زيادتها تؤدي للفيضانات وندرتهما تؤدي إلى الجفاف .

**ثانياً/ المخلوقات الحية :مثل:**

أ) الحيوانات: الجراد يقضي على المحاصيل الزراعية **حيوان القندس** يبني السدود في الأنهار من الأشجار وتتسبب بالفيضانات

ب) الإنسان : يسبب : ١- التلوث ٢- إزالة الغابات ٣- الصيد الجائر

ج) الفطريات والبكتيريا : تسبب الأمراض والأوبئة

**س : ما هو التلوث ؟**

دخول أشياء ضارة إلى الماء والهواء والتربة .

**س: كيف نحافظ على النظام البيئي ؟**

١- ترشيد الاستهلاك: لجميع الموارد الطبيعية الماء، الغذاء، المعادن، النفط، الفحم، الغاز .

٢- إعادة تدوير النفايات : إعادة تصنيعها كالورق والزجاج والمعادن والبلاستيك ..

٣- التشجير والزراعة : فالنباتات تنقي الهواء من التلوث .

**س: ماذا يحدث عندما يتغير النظام البيئي ؟**

١- كائنات حية تموت .

٢- كائنات حية أخرى تهرب وتهاجر وتنتقل إلى أماكن جديدة مناسبة.

٣- الموائمة وهي استجابة الحيوان للتغير الحادث في بيئته .