

Nome:..... Curso:

Solucións das cuestións do tema 4. A biosfera.

1. Esquema dos Seres Vivos

Para completar o esquema, os ocos deben cubrirse así:

- **Células:** Procariotas e **Eucariotas** (estas divídense en **Animal** e **Vexetal**).
- **Organización:** **Unicelular** e Pluricelular.
- **Funcións vitais (eixe central):** Nutrición (**Autótrofo** e **Heterótrofo**), Relación e **Reprodución** (**Asexual** e Sexual).
- **Clasificación (Reinos):** **Animais**, Plantas, **Fungos**, Protistas e **Moneras**.

2. Composición e Química da Vida

- **Substancias orgánicas:** Glúcidos (azucres), lípidos (graxas), proteínas e ácidos nucleicos (ADN).
- **Substancias inorgánicas:** Auga e sales minerais.

3. Verdadeiro (V) ou Falso (F):

- a. **F** (O cloruro sódico é inorgánico).
- b. **V** (Os lípidos forman as membranas).
- c. **V** (Mestura de inorgánica e orgánica).
- d. **V** (O ADN ten as instrucións).
- e. **F** (As biomoléculas son exclusivas dos seres vivos).

4. Características e a Célula

- **Características comúns:** Todos os seres vivos se **reproducen (d)**, se **relacionan (j)** e se **nutren (k)**.

5. A célula: É a unidade máis pequena con vida capaz de realizar as tres funcións vitais. Teñen células os seres vivos: **can, árbore, balea, cogomelo, microbio e flor**.

6. Composición celular: Unha célula básica ten **membrana, citoplasma e núcleo**.

7. Orgánulos e as súas Funcións

Relación correcta entre o orgánulo e a súa tarefa:

- **Núcleo:** Estrutura que contén o **ADN**.
- **Mitocondria:** Encargada de **xerar enerxía**.
- **Membrana:** **Protexe** a célula e regula o que entra e sae.
- **Citoplasma:** **Medio acuoso** que enche o interior.
- **Cloroplasto:** Realiza a **fotosíntese** (só en plantas).
- **Ribosoma:** Encargado de **sintetizar proteínas**.
- **Material xenético:** Conxunto de fibras de **ADN**.
- **Vacúolo:** Almacena substancias.

8. • ADN: É o ácido nucleico que contén as **instrucións de funcionamento** da célula; atópase no núcleo (eucariotas) ou disperso (procariotas).

9. Seres pluricelulares: Son os que están formados por **moitas células** que traballan xuntas.

10. Nutrición: A diferenza principal é que os **autótrofos** fabrican o seu alimento e os **heterótrofos** teñen que comelo doutros seres.

11. A función de reprodución consiste na capacidade que teñen os seres vivos para orixinar ou crear novos seres semellantes a eles. Existen dous tipos principais de reprodución:

- **Reprodución sexual:** É aquela na que interveñen células especializadas chamadas **gametos**.
- **Reprodución asexual:** un só proxenitor crea copias iguais a el.

12. Taxonomía (Categorías): A orde de menor a maior é: **especie, xénero, familia, orde, clase, filo, e reino**.

13. Define especie e explica como se nomean

- **Definición:** Unha **especie** é un grupo de individuos con características semellantes que poden reproducirse entre eles e ter **descendencia fértil** (é dicir, que os seus fillos tamén poidan ter fillos).
- **Como se nomean:**
 - **Nome común:** O que usamos normalmente e que cambia segundo o idioma (ex: chimpancé).
 - **Nome científico:** É único e universal, escrito en latín e cursiva. Ten dúas palabras: a primeira indica o **Xénero** (en maiúscula) e a segunda a **especie**: por exemplo, *Homo sapiens*.

14. Que é unha especie? Categorías por riba dela ordenadas

- **Que é:** Como vimos no anterior, son seres semellantes que poden ter fillos fértiles.
- **Categorías taxonómicas (de maior a menor amplitude):** A orde correcta dende o grupo máis grande ao máis pequeno (especie) é:
 1. **Reino** (O máis amplo)
 2. **Filo**
 3. **Clase**
 4. **Orde**
 5. **Familia**
 6. **Xénero**
 7. **Especie** (O máis concreto)

15. Identificación de Reinos polas súas características

- **a. Non inclúen organismos unicelulares:** Reinos **Animais e Plantas** (todos son pluricelulares con tecidos).
- **b. Inclúen seres vivos con cloroplastos:** Reino **Plantas** e Reino **Protistas** (no caso das algas).
- **c. Organismos pluricelulares que NON forman tecidos:** Reinos **Fungos e Protistas** (algas pluricelulares).
- **d. Inclúen seres vivos con nutrición heterótrofa:** Reinos **Animais, Fungos, Protistas** (protozoos) e **Moneras** (algunhas bacterias).
- **e. Reino ao que pertencen os fermentos e os mofos:** Reino **Fungos**

16. Os cinco reinos dos seres vivos

Os seres vivos clasifícanse en cinco grandes grupos segundo o seu tipo de célula, nutrición e organización.

- **Reino Animais:**

- **Características:** Son **eucariotas**, teñen nutrición **heterótrofa** (comen outros seres) e son **pluricelulares con tecidos**. A maioría poden desprazarse.

- **Exemplos:** Medusas, insectos, lagartas, aves ou mamíferos como o ser humano.

- **Reino Plantas:**

- **Características:** Son **eucariotas**, teñen nutrición **autótrofa** (fan fotosíntese) e son **pluricelulares con tecidos**. Non se poden desprazar.

- **Exemplos:** Musgos, fentos e todas as plantas con flores (como as árbores ou os tulipáns).

- **Reino Fungos:**

- **Características:** Son **eucariotas** e teñen nutrición **heterótrofa**. Poden ser unicelulares ou pluricelulares, pero **non forman tecidos**. Son inmóbiles.

- **Exemplos:** Fermentos (lévedos), mofos e os fungos que forman cogomelos.

- **Reino Protistas:**

- **Características:** Son **eucariotas**. Poden ser unicelulares ou pluricelulares sen tecidos, e a súa nutrición pode ser **autótrofa ou heterótrofa**.

- **Exemplos:** As **algas** e os **protozoos**.

- **Reino Moneras:**

- **Características:** É o reino das **bacterias**. Son os únicos que teñen células **procariotas** (máis simples e sen núcleo). Son sempre unicelulares e poden ser autótrofos ou heterótrofos.

- **Exemplos:** Calquera tipo de bacteria.

17. Que é a biodiversidade?

- **Definición:** A **biodiversidade** é o número de especies ou seres vivos diferentes que habitan nun lugar concreto, nun país ou en toda a **biosfera** no seu conxunto.

- **Importancia:** a comunidade científica xa identificou preto de **un millón e medio de especies**, pero existen moitísimas máis que aínda non coñecemos, especialmente nos reinos dos Fungos, Protistas e Moneras. A importancia da biodiversidade reside en que cada especie cumpre unha función no ecosistema, axudando a manter o equilibrio do aire, a auga e o alimento que necesitamos para vivir.

Respostas ao Test Final

1. Cal dos seguintes tríos se considera que representa as funcións vitais?

- **Resposta correcta: b. Nutrición, relación e reprodución.,**

- *Xustificación:* A fonte indica explicitamente que os seres vivos son capaces de realizar estas tres funcións.

2. Que é a biosfera?

- **Resposta correcta: b. O conxunto dos seres vivos.,**

- *Xustificación:* Segundo o esquema e o texto, a biosfera defínese como o conxunto formado por todos os seres vivos e os lugares onde viven.

3. Que elemento ten unha función importante nos seres vivos e é escaso na materia inerte?

- **Resposta correcta: c. Carbono.,**

- *Xustificación:* A materia orgánica caracterízase por conter carbono, mentres que a materia inerte carece, en xeral, deste elemento.

4. A substancia máis abundante nos seres vivos é:

- **Resposta correcta: d. A auga.,**

- *Xustificación:* A auga identifícase como a substancia máis abundante nos seres vivos, formando os seus fluídos internos.

5. Os seres vivos que son capaces de fabricar as súas propias substancias orgánicas denomínanse:

• **Resposta correcta: b. Autótrofos.,**

- *Xustificación:* Defínense como seres que fabrican as súas propias substancias orgánicas a partir de inorgánicas mediante a fotosíntese.

6. As células eucariotas...

• **Resposta correcta: c. Son máis grandes ca as procariotas.,**

- *Xustificación:* A fonte específica que as células eucariotas son moito maiores e máis complexas que as procariotas.

7. As células vexetais diferéncianse das animais porque teñen:

• **Resposta correcta: d. Un gran vacúolo central, parede celular e cloroplastos.,**

- *Xustificación:* Estas tres estruturas sinálanse como características propias da célula vexetal.

8. Na reprodución sexual:

• **Resposta correcta: a. Intervenían células especializadas, os gametos.,**

- *Xustificación:* Na reprodución sexual, cada proxenitor achega unha célula chamada gameto para formar o novo individuo.

9. Selecciona a orde correcta, da máis grande á máis pequena das categorías taxonómicas:

• **Resposta correcta: b. Reino, filo, clase, orde, familia, xénero e especie.,**

- *Xustificación:* A xerarquía de inclusión móstrase nesta orde exacta, sendo o Reino a categoría máis ampla e a especie a máis concreta.

10. Os fermentos e os mofos forman parte do reino...

• **Resposta correcta: b. Fungos.,**

- *Xustificación:* O Reino Fungos inclúe especificamente os fermentos, os mofos e os fungos con cogomelos