

1. Classifica as seguintes afirmações em verdadeiras (V) ou falsas (F).

A existência e a manutenção da vida na Terra estão dependentes de um conjunto de condições.

- A.** ____ Os fenómenos geológicos do nosso planeta contribuíram para a criação de condições favoráveis ao aparecimento de vida.
- B.** ____ A manutenção da vida na Terra depende da existência de diferentes seres vivos, que estabelecem relações bióticas e abióticas nos ecossistemas.
- C.** ____ A camada de ozono garante proteção contra a perda de calor para o espaço.
- D.** ____ A presença da hidrosfera permitiu que a Terra retivesse uma atmosfera à sua volta.
- E.** ____ A atividade dos seres vivos contribui para renovar a atmosfera, permitindo a manutenção da vida no planeta.

2. Classifica as seguintes afirmações em verdadeiras (V) ou falsas (F).

Os gases com efeito de estufa...

- A.** ____ são os principais constituintes da atmosfera.
- B.** ____ incluem o metano e o vapor de água.
- C.** ____ incluem o oxigénio e o dióxido de carbono.
- D.** ____ contribuem para a filtração dos raios infravermelhos.
- E.** ____ foram diminuindo a sua percentagem na atmosfera ao longo do tempo geológico.

3. Classifica as seguintes afirmações em verdadeiras (V) ou falsas (F).

As células eucarióticas são mais complexas do que as células procarióticas.

- A.** ____ As células bacterianas podem possuir cloroplastos, havendo bactérias fotossintéticas.
- B.** ____ As células de uma folha não possuem mitocôndrias porque as plantas realizam fotossíntese.
- C.** ____ Nas células de uma folha e nas células do epitélio bucal existe invólucro nuclear.
- D.** ____ A membrana celular está presente nas células eucarióticas e ausente nas células procarióticas.
- E.** ____ As células procarióticas nunca formam seres multicelulares.

4. Classifica as seguintes afirmações em verdadeiras (V) ou falsas (F).

- A.** ____ As bactérias designam-se procariontes porque não apresentam núcleo organizado.
- B.** ____ As bactérias são sempre seres autotróficos.
- C.** ____ Todos os seres pluricelulares possuem órgãos e sistemas de órgãos.
- D.** ____ Os vacúolos, o citoplasma e a membrana celular são componentes comuns a todas as células.
- E.** ____ Um conjunto de células iguais que desempenhem a mesma função representa um tecido.

5. Completa a frase com as opções corretas, riscando as incorretas.

A hipótese _____ baseia-se na existência de _____ autotróficas _____ em zonas marinhas _____ que emitem água _____ e minerais.

6. Completa as frases com as opções corretas, riscando as incorretas.

Se não existisse _____ na Terra, a temperatura média da superfície terrestre seria _____. Este fenómeno deve-se à ação de gases como o _____ que reemitem a radiação _____.

7. Completa a frase com as opções corretas, riscando as incorretas.

Nas células das _____ existem _____, organelos celulares onde está contida a _____, que é um _____ fotossintético que permite a captação de _____.

8. Coloca os elementos pela ordem correta.

Ordena cronologicamente os diferentes tipos de atmosfera terrestre descritos, usando os números de 1 a 4.

- ____ A percentagem de vapor de água na atmosfera diminui drasticamente para valores abaixo dos 2%.
- ____ O oxigénio passa a ser o segundo gás mais abundante na atmosfera terrestre.
- ____ O azoto representa mais de 90% da atmosfera terrestre.
- ____ Metano e amoníaco representam cerca de 5% dos gases presentes na atmosfera.

9. Coloca os elementos pela ordem correta.

Ordena os sistemas representados por ordem decrescente de complexidade, usando os números de 1 a 6.

- ___ Tecido.
- ___ Mitocôndria.
- ___ Órgão.
- ___ Organismo.
- ___ Célula.
- ___ Sistema de órgãos.

10. Observa a figura e associa a cada função a respetiva letra, de A a F.

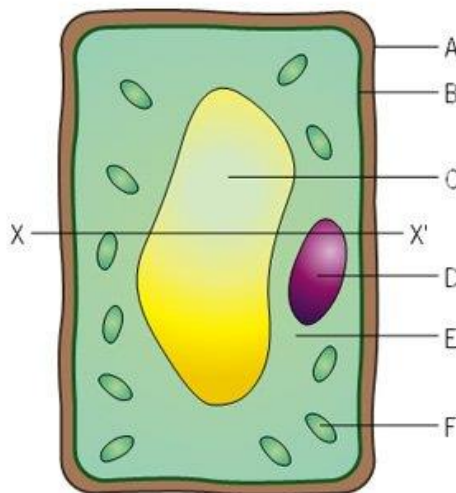


Figura - Célula vegetal

- ___ Material hialino onde estão dispersos os organelos celulares.
- ___ Organelo celular responsável pela fotossíntese.
- ___ Camada protetora que confere rigidez e suporte às células.
- ___ Organelo membranar que contém a informação genética.
- ___ Camada que contacta diretamente com o citoplasma permitindo a troca de substâncias.
- ___ Organelo celular que pode ocupar quase todo o citoplasma.

11. A cada uma das descrições, associa o(s) número(s) correspondente(s).

1. Célula bacteriana.
2. Célula vegetal.
3. Célula animal.

Indica quais os tipos de células que apresentam as seguintes características.

Parede celular. _____

Ausência de membrana nuclear. _____

Organelos celulares. _____

Vacúolos grandes. _____

Vacúolos pequenos e numerosos. _____

12. Associa o número do item da coluna I à letra identificativa do elemento da coluna II.

Tanto quanto se sabe, a Terra é o único planeta conhecido capaz de suportar vida, da forma como a conhecemos, estando esta capacidade relacionada com a existência de um conjunto de condições favoráveis. Relaciona essas condições com os efeitos que provocam.

Coluna I

1. Água no estado líquido.
2. Distância ao Sol.
3. Camada de ozono.
4. Massa da Terra.
5. Atmosfera com dióxido de carbono e vapor de água.

Coluna II

- A. Permite a manutenção da água no estado líquido e a receção da quantidade de luz e calor necessária às atividades dos seres vivos.
- B. Determina uma força de gravidade capaz de reter a atmosfera terrestre.
- C. Responsável pelo efeito de estufa moderado.
- D. Protege os seres vivos do efeito das radiações solares nocivas.
- E. Intervém nas reações químicas vitais e é um meio propício à existência de seres vivos.

13. Faz a legenda da figura.

Na figura estão representados vários sistemas. Identifica-os de acordo com os seus graus de complexidade.



Figura - Sistemas

A — _____; **B** — _____; **C** — _____;
D — _____; **E** — _____.

14. Observa a figura e responde às seguintes questões.

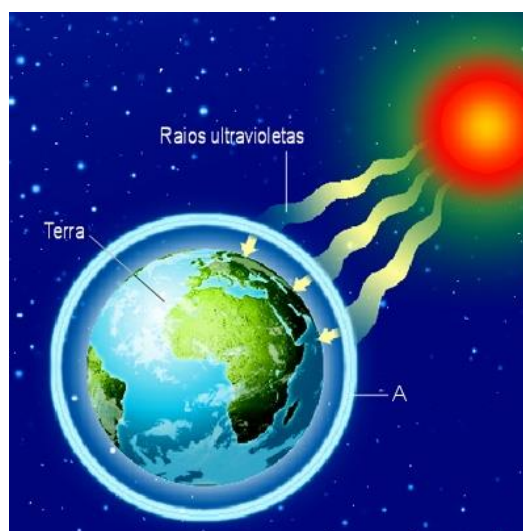


Figura - Terra

- a)** A que corresponde a letra A?
- b)** Que acontecimento importante na história da vida na Terra foi possibilitado pelo aparecimento de A?

15. Faz a legenda da figura.

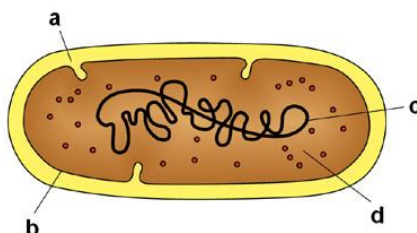


Figura - Célula

Identifica as estruturas celulares representadas por...

a) _____; **b)** _____; **c)** _____; **d)** _____.

16. Observa a figura e responde às seguintes questões.



Figura - Organismos

a) Qual(is) do(s) organismo(s) representado(s) na figura é/são unicelular(es)?

b) Qual(is) do(s) organismo(s) representado(s) na figura é/são autotrófico(s)?

17. Assinala a opção correta.

Apesar da grande diversidade celular, todas as células apresentam na sua constituição:

- a) parede celular.
- b) núcleo organizado.
- c) vacúolos.
- d) membrana celular.

18. Assinala a opção correta.

- a) As células procarióticas não têm organelos e as células eucarióticas têm.
- b) As células procarióticas são autotróficas e as eucarióticas são heterotróficas.
- c) As células procarióticas possuem cloroplastos e as células eucarióticas não.
- d) As células procarióticas têm parede celular e as células eucarióticas não.

19. Assinala a opção correta.

Não é função do solo:

- a) a filtração natural da água que atinge os lençóis freáticos.
- b) possibilitar a formação de rochas.
- c) servir de substrato à maioria das plantas.
- d) servir de habitat a microrganismos fixadores de azoto.

20. Assinala a opção correta.

Não se pode afirmar que...

- a) o planeta do Sistema Solar com a temperatura média mais elevada é Mercúrio.
- b) Neptuno está mais afastado do Sol do que Úrano.
- c) Vénus tem efeito de estufa devido a uma atmosfera rica em dióxido de carbono.
- d) de uma maneira geral, a temperatura média dos planetas aumenta com a distância ao Sol.

1. A – V; B – V; C – F; D – F; E – V.
2. A – F; B – V; C – F; D – F; E – V.
3. A – F; B – F; C – V; D – F; E – V.
4. A – V; B – F; C – F; D – F; E – V.
5. dos sistemas hidrotermais; bactérias; quimiossintéticas; profundas; aquecida.
6. efeito de estufa; inferior; dióxido de carbono; infravermelha.
7. folhas; cloroplastos; clorofila; pigmento; luz solar.
8. 2; 4; 3; 1.
9. 4; 6; 3; 1; 5; 2.
10. E; F; A; D; B; C.
11. 1 e 2; 1; 2 e 3; 2; 3.
12. 1 – E; 2 – A; 3 – D; 4 – B; 5 – C.
13. A – Ecossistema; B – Terra; C – Organismo; D – Célula; E – Sistema solar.
14. a) Camada de ozono; b) Conquista do meio terrestre.
15. a) parede celular; b) membrana celular; c) nucleóide; d) citoplasma.
16. a) Amíeba e paramecia; b) Musgo.
17. d)
18. a)
19. b)
20. a)