

ESCOLA: _____

Prof.: _____

Nome: _____

1	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
2	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
3	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
4	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
5	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
6	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
7	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
8	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
9	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
10	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
11	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
12	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)

D Questão

Leia o texto abaixo.

[...] O uso de tecnologia para a purificação de águas residuais é uma das principais tendências do momento. De acordo com o grupo de docentes da Unicamp, um bom exemplo refere-se à utilização de processos oxidativos avançados no tratamento de esgotos, capaz de promover a degradação de vários poluentes, resultando, assim, em uma água de excelente qualidade.

Disponível em: <https://glo.bo/3eNiMW9>. Acesso em: 3 jun. 2020. Fragmento.

O processo químico apresentado nesse texto é benéfico para a população, pois

- A) aumenta a produção de alimentos na agricultura.
- B) direciona o despejo de resíduos em cursos d'água.
- C) evita a contaminação de recursos naturais.
- D) reduz o custo com a filtragem da água.
- E) transforma o ar contaminado em puro.

D Questão

Leia o texto abaixo.

Irradiação adaptativa é tida como um processo dentro da evolução das espécies. [...]

Exemplo bastante utilizado para definir a irradiação adaptativa está na observação dos

próprios mamíferos (ao qual se incluem os seres humanos). O grupo possui alta diversificação [...].

Além disso, são adaptáveis a variados tipos de ambientes, seja terrestre, aéreo e até aquático. [...]

Disponível em: <https://bit.ly/3zmPGdf>. Acesso em: 21 jul. 2021. Adaptado para fins didáticos. Fragmento.

O processo mencionado nesse texto está intimamente relacionado

- A) à dispersão da vida no planeta Terra.
- B) à extinção de espécies menores.
- C) à interferências causadas nas cadeias alimentares.
- D) ao aparecimento de diferentes nichos ecológicos.
- E) ao surgimento da vida na Terra.

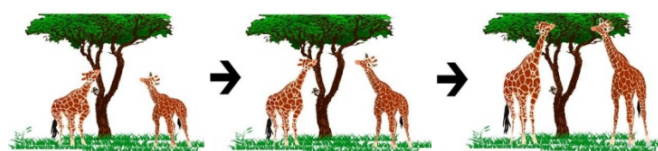
D Questão

Leia o texto abaixo.

TEORIA I

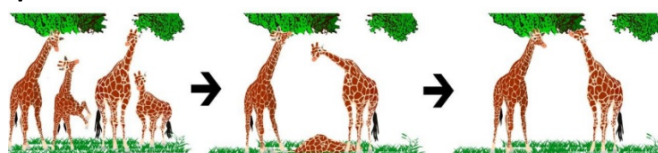
Girafas com pescoço curto precisavam esticar o pescoço para alcançarem alimentos nas árvores.

Ao longo do tempo, as características desenvolvidas por uso ou desuso eram transmitidas aos descendentes.

**TEORIA II**

Existem girafas de pescoço curto e de pescoço longo. Aquelas com pescoço curto não conseguiram se alimentar e morriam.

As girafas de pescoço longo, que apresentavam essa característica vantajosa ao ambiente, sobreviviam e se reproduziam.

Disponível em: <https://bit.ly/3v0D8mD>. Acesso em: 7 jun. 2021. Adaptado para fins didáticos.

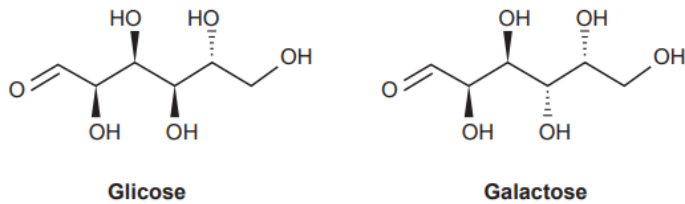
As teorias I e II descritas nesse texto são denominadas, respectivamente,

- A) criacionismo e darwinismo.
- B) criacionismo e neodarwinismo.
- C) darwinismo e neodarwinismo.
- D) lamarckismo e criacionismo.

E) lamarckismo e darwinismo.

D Questão

A lactose é um carboidrato que está presente em maior quantidade no leite. Esse carboidrato é originado pela união de dois monossacarídeos diferentes (glicose e galactose), como é possível observar abaixo.

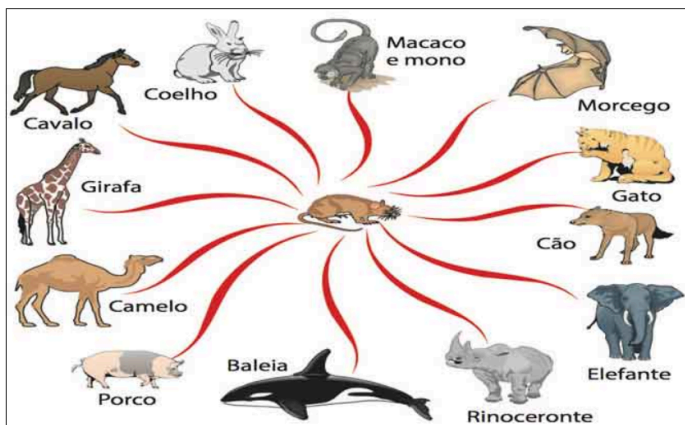


Esses monossacarídeos apresentam uma cadeia

- A) ramificada.
- B) insaturada.
- C) heterogênea.
- D) aromática.
- E) alifática.

D Questão

Observe a imagem abaixo.



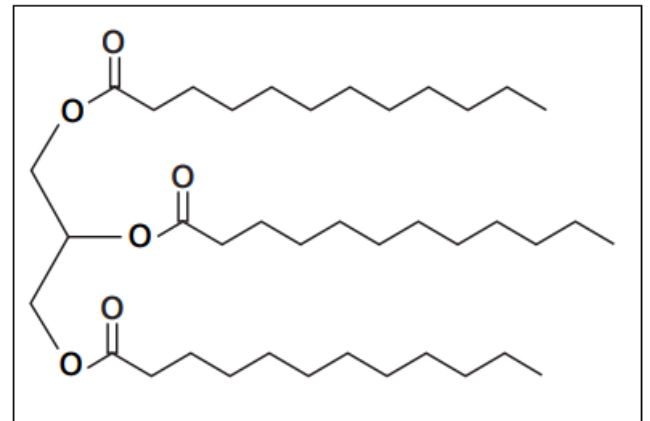
Disponível em: <https://bityli.com/CaZxnkdi>. Acesso em: 15 jun. 2021. Adaptado para fins didáticos.

Os diferentes animais apresentados nessa imagem se originaram por meio

- A) do processo de irradiação adaptativa.
- B) do processo de convergência adaptativa.
- C) do estímulo ao desenvolvimento de diferentes estruturas corporais.
- D) de mudanças ambientais que reduziram o tamanho da população.
- E) de alterações provocadas nas margens dos ecossistemas.

D Questão

Observe, na imagem abaixo, a estrutura química dos triglicerídeos, um tipo de gordura presente em certos alimentos.

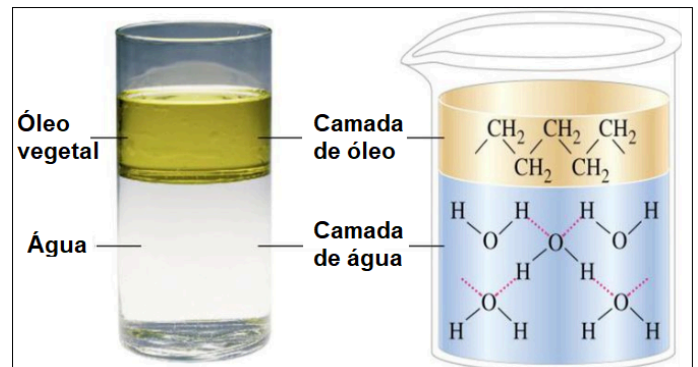


A estrutura desse tipo de gordura é classificada como

- A) aromática.
- B) fechada.
- C) homogênea.
- D) normal.
- E) saturada.

D Questão

Observe a mistura na imagem abaixo.



Disponível em: <https://bit.ly/2TevEiY>. Acesso em: 28 jun. 2021. Adaptado para fins didáticos.

Os compostos presentes nessa mistura são imiscíveis, devido à diferença de

- A) coloração.
- B) concentração molar.
- C) densidade.
- D) polaridade.
- E) potencial hidrogeniônico.

D Questão

Um dos hidrocarbonetos líquidos extraídos a partir da destilação do petróleo começou a ser utilizado na iluminação de residências e, com o passar do tempo, passou a ser utilizado como combustível para aeronaves a jato e para fogões portáteis, além de ser empregado na fabricação de produtos de limpeza. Uma das propriedades que garantem a aplicabilidade desse derivado do petróleo é seu alto poder de solvência.

O derivado do petróleo usado para as aplicabilidades apresentadas nessa situação é

- A) a nafta.
- B) a parafina.
- C) o biodiesel.
- D) o diesel.
- E) o querosene.

D Questão

Leia o texto abaixo.

[...] Trata-se de um procedimento no qual utilizamos genes humanos saudáveis para substituir genes defeituosos. Isso pode ser feito pela introdução do gene normal diretamente no indivíduo através de um vetor (usualmente um vírus inofensivo) ou pela retirada de células do paciente com a doença para sua manipulação em laboratório e reintrodução das células processadas — agora portando o gene normal — no indivíduo. [...]

Disponível em: <https://bit.ly/3z411O9>. Acesso em: 25 jul. 2022. Fragmento.

O procedimento abordado nesse texto é a

- A) clonagem.
- B) fertilização in vitro.
- C) inseminação artificial.
- D) terapia gênica.
- E) transgenia.

D Questão

A usina Kashiwazaki-Kariwa, no Japão, é a maior usina nuclear do mundo. Localizada a 220 km a noroeste de Tóquio, na região costeira do Japão, essa usina trabalha com uma potência de 7 965 MW.

Essa usina utiliza como fonte de energia

- A) o movimento das águas do mar.
- B) o lixo industrial produzido nas cidades.
- C) o campo magnético da Terra.
- D) a fusão do átomo de hidrogênio.
- E) a fissão do átomo de urânio.

D Questão

Leia o texto abaixo.

Em uma tela de computador ou até mesmo no aparelho celular. Com alguns cliques, é possível visualizar um mapa-múndi com dados que mostram de quais continentes e países vieram nossos ancestrais [...].

Em outra aba, também é possível verificar quais remédios funcionam melhor no nosso organismo ou quais podem favorecer o surgimento de doenças, além de informações sobre vitaminas essenciais ao nosso metabolismo e dados sobre a influência de fatores genéticos no nosso envelhecimento. Tudo isso parece algo bem distante ou futurista, mas é possível com um teste que vem se popularizando nos últimos anos.

Laboratórios de genética espalhados pelo país têm dado maior acessibilidade a exames que já foram de difícil realização, permitindo que amostras [...] sejam colhidas na própria casa, analisadas e detalhadas com informações sobre quem somos e de onde viemos. [...]

Disponível em: <https://bit.ly/3patlJe>. Acesso em: 1 jun. 2021. Fragmento.

Para realizar o teste abordado nesse texto, o material examinado é

- A) a arcada dentária.
- B) o DNA.
- C) o sangue.
- D) um fóssil.
- E) uma impressão digital.

D Questão

Leia o texto abaixo. DNA recombinante é a denominação dada às moléculas de DNA que possuem parte de DNA derivados de duas ou mais fontes, normalmente essas fontes são espécies diferentes.

A tecnologia do DNA recombinante é também conhecida como clonagem molecular ou mesmo clonagem gênica. Trata-se de processos de transferência de DNA de um organismo para outro visando produzir benfeitorias. [...]

Disponível em: <https://bit.ly/3cFzfjv>. Acesso em: 25 jul. 2022. Adaptado para fins didáticos. Fragmento.

Uma aplicação da tecnologia abordada nesse texto ocorre

- A) na identificação de indivíduos.
- B) na industrialização de alimentos.
- C) na produção de medicamentos.
- D) no combate à extinção de espécies.

E) no desenvolvimento de novas espécies.