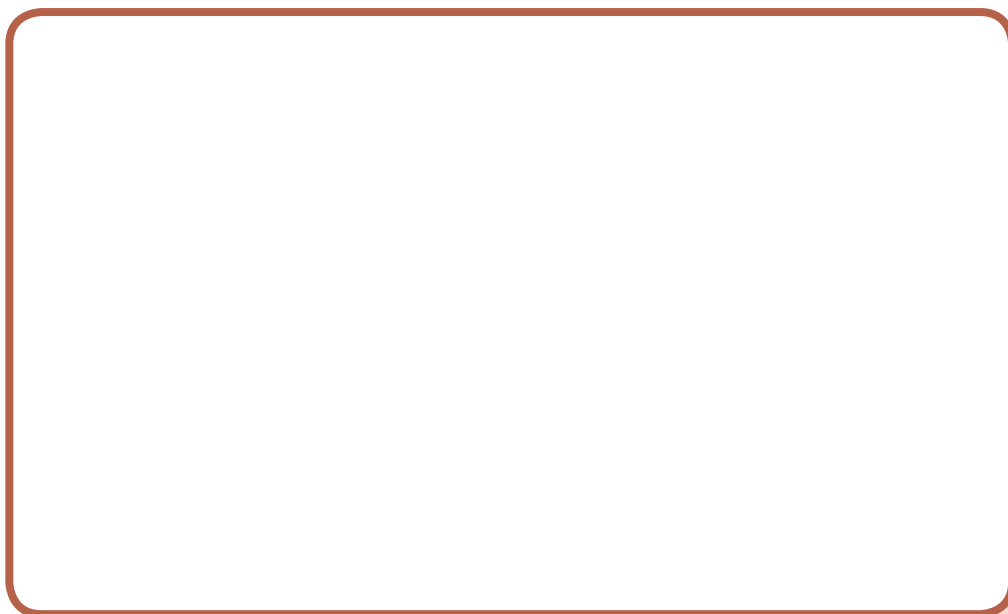


Linguagens e suas Tecnologias Ciências da Natureza e suas Tecnologias

1ª Série
Ensino Médio



SARESP 2024

1ª Série do Ensino Médio



04

QUESTÃO 01

Examine a tirinha do cartunista Jean Galvão.



(www.instagram.com, 03.09.2023)

Na construção do sentido de sua tirinha, o cartunista explora, sobretudo, o recurso expressivo denominado

- (A) hipérbole: a ênfase resultante do exagero na expressão ou na comunicação de uma ideia.
- (B) intertextualidade: a referência que um texto faz a outro texto já existente, tomando-o como modelo ou ponto de partida.
- (C) sinestesia: a aproximação, na mesma expressão ou frase, de sensações percebidas por diferentes órgãos dos sentidos.
- (D) personificação: a atribuição de sentimentos humanos e palavras a seres inanimados, a animais ou a entes abstratos.
- (E) antítese: a oposição, em uma mesma expressão ou frase, de duas palavras de sentido contrário.

Para responder às questões de números **02** a **05**, leia o soneto do poeta árcade Silva Alvarenga (1749-1814).

Lisandra bela, Ninfa sem brandura,
Que te escondes de mim nas ondas frias:
Que mal te fiz, que tantas tiranias
Usas comigo, Ninfa Ingrata e dura?

Por ti não passo toda a noite escura
Entre saudosos ais, entre agonias?
Não passo nesta praia os longos dias
A chamar por Lisandra com ternura?

Já rouca sinto a voz de te bradar
De cima desta rocha cavernosa,
Onde as salgadas ondas vêm quebrar.

Mas tu, mais dura que **ela** e rigorosa,
De mim te escondes no profundo mar,
Sem te mover de um triste a voz saudosa.

(Silva Alvarenga. *Obras poéticas: poemas líricos*, 2005)

QUESTÃO 02

No soneto, o eu lírico

- (A) acusa Lisandra de não se compadecer de seus sofrimentos.
- (B) acusa Lisandra de o ter enfeitado com sua voz traiçoeira.
- (C) lamenta ter magoado Lisandra, o que a levou a se exilar no mar.
- (D) desespera-se por Lisandra tê-lo abandonado em alto mar.
- (E) lamenta a morte de Lisandra, engolida pelas ondas do mar.

QUESTÃO 03

O pronome “ela”, destacado na 4ª estrofe do soneto, refere-se a

- (A) “ternura”.
- (B) “noite escura”.
- (C) “voz saudosa”.
- (D) “Lisandra bela”.
- (E) “rocha cavernosa”.

QUESTÃO 04

Uma característica da estética árcade presente nesse soneto é

- (A) a descrição de uma paisagem bucólica, conforme se pode observar em “De cima desta rocha cavernosa, / Onde as salgadas ondas vêm quebrar.” (3ª estrofe).
- (B) a referência à mitologia grega, conforme se pode observar em “Lisandra bela, Ninfa sem brandura / Que te escondes de mim nas ondas frias:” (1ª estrofe).
- (C) a temática do “carpe diem” (“aproveita o dia”), conforme se pode observar em “Não passo nesta praia os longos dias / A chamar por Lisandra com ternura?” (2ª estrofe).
- (D) a composição de um “locus amoenus” (“lugar agradável”), conforme se pode observar em “Por ti não passo toda a noite escura / Entre saudosos ais, entre agonias?” (2ª estrofe).
- (E) a rigorosa contenção lírica, conforme se pode observar em “Por ti não passo toda a noite escura / Entre saudosos ais, entre agonias?” (2ª estrofe).

QUESTÃO 05

A chamada “rima pobre” é aquela que ocorre entre palavras de mesma classe gramatical, a exemplo do que se verifica em:

- (A) “brandura”/“dura” (1ª estrofe).
- (B) “agonias”/“dias” (2ª estrofe).
- (C) “escura”/“ternura” (2ª estrofe).
- (D) “quebrar”/“mar” (3ª/4ª estrofes).
- (E) “frias”/“tirantias” (1ª estrofe).

Para responder às questões de números **06 a 08**, leia um trecho do livro *A vida não é útil*, do líder e pensador indígena Ailton Krenak.

O povo indígena Krenak desconfia da ideia de que a humanidade seja predestinada. A ideia do nosso povo sobre a criatura humana é precária. Por desconfiarmos desse destino humano, nós nos filiamos aos rios, às pedras, às plantas e a outros seres com quem temos afinidade. É importante saber com quem podemos nos associar, em uma perspectiva existencial mesmo, em vez de ficarmos convencidos de que estamos com a bola toda.

Foi esse ponto de observação que me fez afirmar que nós não somos a humanidade que pensamos ser. Se acreditamos que quem apita nesse organismo maravilhoso que é a Terra são os tais humanos, acabamos incorrendo no grave erro de achar que existe uma qualidade humana especial. Ora, se essa qualidade existisse, nós não estaríamos hoje discutindo a indiferença de algumas pessoas em relação à morte e à destruição da base da vida no planeta. Destruir os rios, as florestas, as paisagens, assim como ignorar a morte das pessoas, mostra que não há parâmetro de qualidade nenhum na humanidade, que isso não passa de uma construção histórica não confirmada pela realidade.

(Ailton Krenak. *A vida não é útil*, 2020. Adaptado)

QUESTÃO 06

Em seu texto, Ailton Krenak busca

- (A) ressaltar a arrogância que caracteriza o pensamento de grande parte da humanidade.
- (B) ressaltar o pensamento filosófico de que a realidade não passa de uma mera ilusão.
- (C) argumentar que a ideia de que a humanidade esteja destruindo o planeta é uma narrativa desvinculada da realidade.
- (D) destacar a arrogância de alguns povos originários em se julgarem superiores ao restante da humanidade.
- (E) destacar a incoerência que caracteriza o pensamento de alguns povos originários.

QUESTÃO 07

Está empregada em sentido figurado a expressão destacada em:

- (A) “em vez de ficarmos convencidos de que **estamos com a bola toda**” (1º parágrafo).
- (B) “O povo indígena Krenak **desconfia da ideia** de que a humanidade seja predestinada” (1º parágrafo).
- (C) “nós não estaríamos hoje **discutindo a indiferença** de algumas pessoas em relação à morte” (2º parágrafo).
- (D) “acabamos **incorrendo no grave erro** de achar que existe uma qualidade humana especial” (2º parágrafo).
- (E) “nós não somos a humanidade que **pensamos ser**” (2º parágrafo).

QUESTÃO 08

Verifica-se o emprego de palavra formada com prefixo que exprime ideia de anterioridade no seguinte trecho:

- (A) “Por **desconfiarmos** desse destino humano” (1º parágrafo).
- (B) “uma qualidade humana especial” (2º parágrafo).
- (C) “a criatura humana é **precária**” (1º parágrafo).
- (D) “a humanidade seja predestinada” (1º parágrafo).
- (E) “destruição da base da vida no planeta” (2º parágrafo).

Para responder às questões de números **09 a 12**, leia o conto romântico “O baú”, cuja autoria é desconhecida.

Isto foi há cinquenta anos: o tempo dos baús tinha passado, a maior parte deles se achava transformada em tulhas¹ de aveia junto das estrebarias².

Adélia, linda rapariga³, acabava de sair do convento; seus pais lhe deram parte do seu casamento: pensando nos vestidos, nas joias, nas plumas, Adélia era feliz... Chegou o dia das núpcias: grande era a alegria da família, da rapariga e de suas amigas. A festa foi bela e suntuosa⁴; o povo, ao ver passar os noivos, e os pobres, ao receber a esmola, exclamavam: “Que lindo par! Deus os abençoe! Deus os faça felizes!”

Felizes! Sim. Vós ides vê-lo. Um dia de casamento é sempre longo, e as horas correm penosamente. A jovem esposa propôs a suas amigas, para se divertirem, diversos jogos próprios da sua idade... “Vamos ao esconde-esconde...” E eu – disse Adélia – tenho um esconderijo em que ninguém me achará. Eis a bela e fresca desposada subindo

a escada, abrindo e fechando a porta do forro⁵; levantando a custo a pesada tampa dum enorme baú e metendo-se dentro com o seu vestido de cetim branco, seu véu branco, mui contente de se ter lembrado de tão seguro esconderijo... Suas amigas não a acharão... não... e a pesada tampa se fechou sobre ela. Quem virá descobri-la?! Ninguém.

As companheiras de Adélia a procuraram longo tempo, bem longo... puseram-se enfim a gritar por ela na escada, nos corredores, à porta de todos os quartos: “Adélia! Aparece, acabou-se o jogo... e tua mãe, teu marido esperam por ti no salão!”

Era assim: todo o mundo a esperava; em breve todo o mundo se pôs em cuidado, e começou a procurá-la, e a gritar: “Adélia! Adélia!...” A pobre rapariga talvez que ouvisse todo esse ruído, todas essas vozes, mas não podia sair do baú. A tampa ao cair se tinha fechado, e as lindas mãos da noiva, ornadas de anéis e diamantes, não podiam abrir o caixão, que ia ser seu sepulcro. Quanto não gritaria ela?! Mas a grossura do velho baú lhe tinha sufocado a voz, e ninguém pôde imaginar, desgraçadamente, que se tivesse ali encerrado. Passaram-se semanas, meses e anos. Adélia não apareceu, e sua mãe ficou inconsolável. O marido de um dia não teve uma dor tão profunda. Esta estranha desapareição deu longo tempo muito que falar.

Depois que voltou a moda dos baús, foi tirado aquele do forro e trazido com outros móveis para o pátio, a fim de serem vistos e apreciados. O baú era bom... vai-se abrir para ver o seu estado por dentro.

Alguns ossos, restos dum esqueleto de mulher, pedaços de cetim branco, uma coroa de folhas de laranjeira, alguns diamantes e anéis enfiados em dedos descarnados... Eis o que restava da jovem e bela noiva.

(Vagner Camilo & Hélio Guimarães (orgs). *O sino e o relógio: uma antologia do conto romântico brasileiro*, 2021. Adaptado)

¹ tulha: recipiente usado para armazenagem de cereais.

² estrebaria: local onde ficam os cavalos.

³ rapariga: moça.

⁴ suntuoso: luxuoso.

⁵ forro: vão entre o teto e o telhado de uma casa.

QUESTÃO 09

Tendo em vista o seu desfecho, o conto deixa-se caracterizar como

- (A) uma narrativa satírica.
- (B) uma narrativa piegas.
- (C) uma narrativa sombria.
- (D) um relato nostálgico.
- (E) um relato histórico.

QUESTÃO 10

O narrador do conto dirige-se explicitamente a seus leitores no seguinte trecho:

- (A) “Chegou o dia das núpcias: grande era a alegria da família, da rapariga e de suas amigas.” (2º parágrafo)
- (B) “Depois que voltou a moda dos baús, foi tirado aquele do forro e trazido com outros móveis para o pátio, a fim de serem vistos e apreciados.” (6º parágrafo)
- (C) “Passaram-se semanas, meses e anos. Adélia não apareceu, e sua mãe ficou inconsolável.” (5º parágrafo)
- (D) “Era assim: todo o mundo a esperava; em breve todo o mundo se pôs em cuidado, e começou a procurá-la, e a gritar: ‘Adélia! Adélia!...’” (5º parágrafo)
- (E) “Felizes! Sim. Vós ides vê-lo. Um dia de casamento é sempre longo, e as horas correm penosamente.” (3º parágrafo)

QUESTÃO 11

Verificam-se as vozes do narrador e de uma das personagens em:

- (A) “Adélia, linda rapariga, acabava de sair do convento; seus pais lhe deram parte do seu casamento: pensando nos vestidos, nas joias, nas plumas, Adélia era feliz...” (2º parágrafo)
- (B) “A pobre rapariga talvez que ouvisse todo esse ruído, todas essas vozes, mas não podia sair do baú.” (5º parágrafo)
- (C) “Adélia! Aparece, acabou-se o jogo... e tua mãe, teu marido esperam por ti no salão!” (4º parágrafo)
- (D) “E eu – disse Adélia – tenho um esconderijo em que ninguém me achará.” (3º parágrafo)
- (E) “A jovem esposa propôs a suas amigas, para se divertirem, diversos jogos próprios da sua idade...” (3º parágrafo)

QUESTÃO 12

Considere a seguinte passagem:

“Depois que voltou a moda dos baús, foi tirado aquele do forro e trazido com outros móveis para o pátio, **a fim de serem vistos e apreciados.**” (6º parágrafo)

No contexto em que se insere, a locução conjuntiva destacada expressa ideia de

- (A) finalidade.
- (B) consequência.
- (C) comparação.
- (D) tempo.
- (E) condição.

Leia uma passagem da crônica “Solidariedade”, de Ferreira Gullar, para responder às questões de números **13 a 15**.

Décio, poeta e filósofo radical, vive desde menino as contradições da condição humana. No quintal de sua casa, no Andaraí, observou uma turma de saúvas devastando uma planta. Com pena da planta, tratou de espantar as saúvas, mas com cuidado, para também não as machucar. Pegava-as uma por uma e ia arrancando-as da pobre planta já bastante mutilada. Só que as saúvas eram muitas e não estavam dispostas a desistir de sua tarefa: enquanto tirava esta, aquela subia pelo caule, outra deceparia um talo, outra fugia carregando um pedaço de folha, e a que ele tirara antes já voltava à planta. Nervoso e já perdendo a paciência, Décio compreendeu que a única maneira de salvar a planta era matar as saúvas. Diante dessa constatação, desistiu: por que haveria de salvar uma vida e eliminar muitas outras? Abandonou a planta à sanha das saúvas que, com mais rapidez ainda, logo a devastaram. É, pensou Décio, não tenho que intervir nesse processo natural, as saúvas também precisam de comer e, se não comerem plantas, morrerão de fome. Esse incidente contribuiu para mostrar-lhe a dura realidade da vida: um comendo o outro.

(Ferreira Gullar. *Crônicas para jovens*, 2014. Adaptado)

QUESTÃO 13

A leitura do texto permite concluir que, para Décio, matar as saúvas seria uma atitude

- (A) precipitada, pois a planta poderia ter condições de resistir ao ataque sofrido e continuar viva.
- (B) incoerente, já que, para salvar a vida da planta, outros seres vivos teriam que morrer.
- (C) inconsequente, pois os insetos já haviam conseguido devastar por completo a planta.
- (D) egoísta, na medida em que resultaria de sua aversão a elas e de seu apego à planta.
- (E) inútil, uma vez que, em breve, a planta deveria renascer e seria novamente atacada.

QUESTÃO 14

No trecho “**Só que** as saúvas eram muitas...”, a expressão destacada pode ser substituída, sem prejuízo de sentido ao texto original, por

- (A) “Enquanto”, com sentido de tempo.
- (B) “Portanto”, com sentido de conclusão.
- (C) “Porém”, com sentido de oposição.
- (D) “Como”, com sentido de comparação.
- (E) “Pois”, com sentido de causa.

QUESTÃO 15

Considere o seguinte trecho.

Diante dessa constatação, desistiu: por que haveria de salvar uma vida e eliminar muitas outras? Abandonou a planta à sanha das saúvas que, com mais rapidez ainda, logo **a** devastaram.

O referente do pronome destacado é

- (A) “rapidez”.
- (B) “vida”.
- (C) “sanha”.
- (D) “constatação”.
- (E) “planta”.

Leia o texto para responder às questões de números 16 e 17.

Durante a maior parte da história humana, a altura dos indivíduos permaneceu relativamente estável. Até 1800, a altura média na Europa oscilava entre 1,65 e 1,70 metro, mas, nos últimos 200 anos, algo notável aconteceu: a altura das pessoas, sobretudo na Europa, aumentou drasticamente. Muitos países europeus registraram aumentos nas alturas médias de mais de 15 centímetros, e isso ficou especialmente evidente na Holanda. Os holandeses cresceram em média 18 centímetros em apenas dois séculos. Os homens holandeses são atualmente os mais altos do mundo.

Embora a genética, sem dúvida, desempenhe um papel importante na determinação da altura dos indivíduos, essa tremenda mudança em uma população inteira não pode ser explicada apenas pela evolução – se fosse esse o caso, a mudança teria ocorrido em uma escala de tempo muito mais longa.

No entanto, nos últimos 200 anos, a Holanda, assim como grande parte do resto do mundo, experimentou uma enorme melhoria do padrão de vida das pessoas, desde a redução das taxas de mortalidade e doenças infecciosas até o maior acesso a alimentos de alta qualidade. Há, portanto, uma ligação clara entre ambientes de vida e populações mais saudáveis e mais altas.

(Kristina Thompson e Björn Quanjér.

<https://www.nexojornal.com.br/>. Acesso em: 28.07.2024. Adaptado)

QUESTÃO 16

Na discussão que apresenta sobre a estatura média dos europeus, o texto deixa claro que

- (A) as infecções foram o principal fator que, antes de 1800, impediu o aumento da altura dos indivíduos.
- (B) as mudanças observadas independem de melhores condições de vida e melhor saúde dos indivíduos.
- (C) a altura média das pessoas na Europa sofreu, antes dos anos 1800, aumentos significativos.
- (D) a melhor nutrição foi um dos fatores que levaram ao aumento da altura das pessoas.
- (E) a genética tem mais influência sobre a altura das pessoas do que sobre outras características.

QUESTÃO 17

No trecho “Embora a genética, sem dúvida, **desempenhe** um papel importante...”, o vocábulo destacado está no mesmo modo do verbo destacado em:

- (A) A menina **esperou** a colega terminar a prova para irem embora.
- (B) Espero que nos **saiamos** bem em todas as atividades escolares.
- (C) A criança **esteve** na sala de aula à procura do professor.
- (D) **Pegue** o livro que está sobre a estante da sala, por favor.
- (E) Todos que estavam na fila liam enquanto **aguardavam** atendimento.

QUESTÃO 18

Leia o poema “Verão”, de Mario Quintana.

Quando os sapatos ringem
– quem diria?

São os teus pés que estão cantando.

(Mario Quintana. *Quintana de bolso*. 2009)


No verso “São os teus pés que estão cantando”, a figura de linguagem presente é

- (A) o eufemismo.
- (B) a hipérbole.
- (C) a metonímia.
- (D) a metáfora.
- (E) a personificação.

QUESTÃO 19

Leia as postagens a seguir.

POSTAGEM I

 nytimes e nyt_well

47% of U.S. adults younger than 50 without children said they were unlikely ever to have children.

When asked why, 57% said they simply didn't want to have them.

Source: Pew Research Center

POSTAGEM II

 nytimes e nyt_well

When asked why kids were not in their future:

While most said they simply didn't want to have them, other reasons included:

- The desire to focus on other things, like their career or interests
- Concerns about the state of the world
- Worries about the costs involved in raising a child
- Concerns about the environment, including climate change
- Not having found the right partner

Source: Pew Research Center

(<https://www.instagram.com/>. Acesso em: 31.07.2024. Adaptado)

A postagem I aponta que, nos Estados Unidos, 47% dos adultos com menos de 50 anos e sem filhos consideraram ser improvável que venham a ter filhos. Entre os motivos apresentados pelos entrevistados na postagem II, é possível destacar

- (A) os problemas de saúde e genética.
- (B) as exigências da vida profissional.
- (C) a falta de vocação para ter filhos.
- (D) a preocupação com gastos financeiros.
- (E) os conflitos no âmbito familiar.

QUESTÃO 20

A little girl with big dreams

Rebeca Andrade was born on May 8th, 1999 in Guarulhos, Brazil, a city just slightly outside of Sao Paulo. She started gymnastics at the young age of four, when her aunt took her to the gym she worked out at. Andrade found inspiration in Daiane dos Santos, the 2003 World Champion on floor exercise and she wanted to follow in her footsteps.

But dreams didn't come easily to Rebeca Andrade. As one of eight children to a single mother, times were hard. Her mother cleaned houses and walked to work in order to pay for Rebeca's gymnastics lessons. Rebeca herself often walked to the gym, as her mother didn't even have enough money for her to take public transportation. Though money was tight, Rebeca was determined.

(<https://www.boldandgrit.com/>. Acesso em: 30.07.2024)

A leitura do texto permite identificar que

- (A) a mãe de Rebeca criou os filhos totalmente sozinha.
- (B) Rebeca via Daiane dos Santos como modelo.
- (C) a ginasta mora na cidade de Guarulhos.
- (D) a situação financeira da ginasta era confortável.
- (E) a avó de Rebeca a levava para a academia.

QUESTÃO 21



(David Horsey. <https://www.seattletimes.com/>. Acesso em: 31.07.2024)

No cartum, o autor faz uma crítica em relação

- (A) aos potenciais riscos da inteligência artificial no futuro.
- (B) à desigualdade social causada pela inteligência artificial.
- (C) à desvalorização da inteligência artificial pelas pessoas.
- (D) ao uso da inteligência artificial em aparelhos domésticos.
- (E) às ameaças da inteligência artificial na sociedade atual.

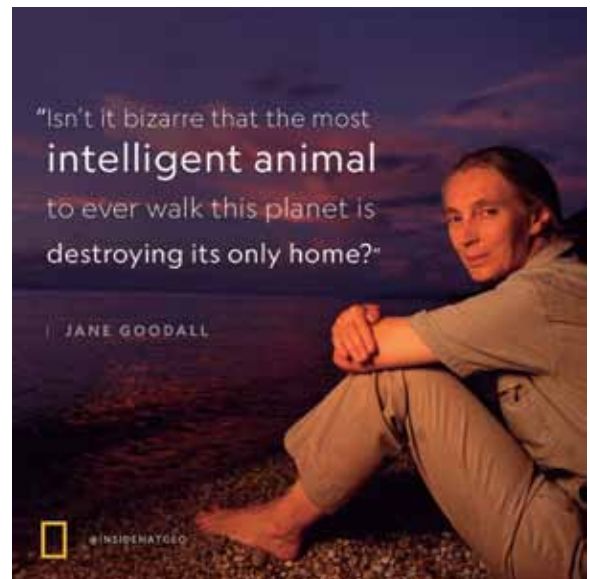
QUESTÃO 22

Mercy, Mercy me

Things ain't what they used to be, no no
Oil wasted on the ocean and upon our seas
Fish full of mercury

Oh, mercy, mercy me
Ah, things ain't what they used to be, no, no, no
Radiation underground and in the sky
Animals and birds who live nearby are dying

(Marvin Gaye. <https://www.azlyrics.com/lyrics/>. Acesso em: 02.08.2024)



(<https://x.com/InsideNatGeo/>. Acesso em: 03.08.2024)

Há uma relação de concordância entre a mensagem no trecho da música de Marvin Gaye e a citação da pesquisadora Jane Goodall, pois ambas

- (A) abordam soluções de sustentabilidade.
- (B) retratam a mudança climática.
- (C) apontam a degradação ambiental.
- (D) denunciam o desmatamento.
- (E) depreciam a beleza da natureza.

Leia o texto para responder às questões **23** e **24**.

Migrant and displaced children

UNICEF (Fundo das Nações Unidas para a Infância) works around the world to help protect the rights of migrant and displaced children. We provide life-saving humanitarian supplies in refugee camps. We run child-friendly spaces – safe places where children on the move can play, where mothers can rest and feed their babies in private, where separated families can reunite. We support national and local governments to put in place laws, policies, systems and services that are inclusive of all children and address the specific needs of migrant and displaced children, helping them thrive.

UNICEF also collects, analyses and disseminates data and gathers evidence about the situation and individual experiences of children and young people on the move. We help keep families together. We work to end child immigration detention by helping governments put in place alternative community- and family-based solutions. We work with governments, the private sector and civil society.

(<https://www.unicef.org/>. Acesso em: 06.08.2024. Adaptado)

QUESTÃO 23

O texto descreve o trabalho do UNICEF junto a migrantes e refugiados infantis no que diz respeito a

- (A) buscar famílias e espaços alternativos para as crianças migrantes abandonadas.
- (B) promover ações para atenuar as dificuldades educacionais encontradas.
- (C) favorecer o processo de reintegração de crianças aos países de origem.
- (D) proporcionar lugares seguros de convivência para as crianças e suas famílias.
- (E) minimizar os impactos emocionais causados pela migração forçada.

QUESTÃO 24

De acordo com o texto, em suas ações junto aos governos, o Unicef tem

- (A) apoiado a implementação de campos para refugiados e migrantes.
- (B) recomendado atenção particular a crianças migrantes com necessidades especiais.
- (C) apoiado leis e serviços que incluam igualmente crianças nativas e não nativas.
- (D) defendido penalidades em casos de discriminação contra expatriados.
- (E) proposto políticas públicas para o acolhimento de expatriados.

QUESTÃO 25

O canoísta Isaquias Queiroz, de 30 anos, conquistou a medalha de prata no C1 1 000 m, nas Olimpíadas de Paris. Essa é sua quinta medalha em Jogos Olímpicos. Em Tóquio 2020, ele foi campeão nessa mesma prova, o C1 1 000 m – o 'C' vem de canoa, o '1' se refere ao número de atletas por canoa e o '1 000' à distância da prova, em metros.

(<https://www.bbc.com>. Acesso em: 29.08.2024. Adaptado)

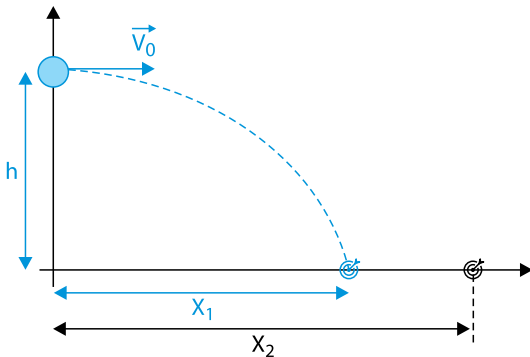
Supondo que Isaquias completou a prova com o tempo de 3 min 45 s, a velocidade média empregada pelo atleta nessa prova, em metros por segundo, foi um valor

- (A) inferior a 4 m/s.
- (B) entre 6 m/s e 7 m/s.
- (C) entre 5 m/s e 6 m/s.
- (D) superior a 7 m/s.
- (E) entre 4 m/s e 5 m/s.

QUESTÃO 26

O professor de física apresentou aos alunos a seguinte situação: um projétil de massa M foi lançado horizontalmente de uma altura h em relação ao solo com velocidade inicial \vec{V}_0 . O alcance desse lançamento foi X_1 e o tempo de voo foi t_1 .

Considere que a aceleração da gravidade é g e a força de resistência do ar é desprezível.



Em seguida, o professor incluiu um alvo X_2 e propôs um desafio aos alunos: escolher uma única variável para aumentar o alcance do projétil e atingir o alvo.

As variáveis disponíveis são a altura de lançamento do projétil, a massa do projétil e a velocidade inicial de lançamento do projétil.

Para realizar o desafio, os alunos podem optar por

- (A) aumentar a altura de lançamento.
- (B) diminuir a velocidade de lançamento.
- (C) diminuir a altura de lançamento.
- (D) aumentar a massa do projétil.
- (E) diminuir a massa do projétil.

QUESTÃO 27

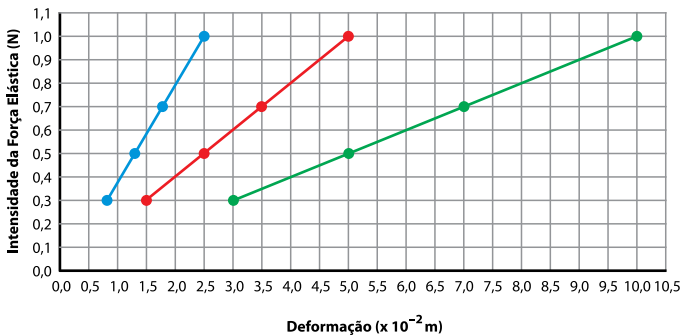
Certo carro elétrico vendido no Brasil tem, segundo o fabricante, motor de 75 CV. Com massa de 1 200 kg, esse carro consegue variar a velocidade de 0 a 108 km em 15 s.

Admitindo $1 \text{ CV} = 750 \text{ watts}$ e $108 \text{ km/h} = 30 \text{ m/s}$, o valor absoluto da diferença entre a potência prometida pelo fabricante e a potência desenvolvida no teste de aceleração é de, aproximadamente,

- (A) 40 000 W.
- (B) 60 000 W.
- (C) 6 000 W.
- (D) 20 000 W.
- (E) 10 000 W.

QUESTÃO 28

O gráfico a seguir reúne os dados coletados por um aluno cujo objetivo é estudar as deformações de três molas e determinar a constante elástica de cada uma delas.



A constante elástica da mola que sofre maior deformação, apesar de sujeita às mesmas forças, é

- (A) 5 N/m.
- (B) 10 N/m.
- (C) 40 N/m.
- (D) 20 N/m.
- (E) 30 N/m.

QUESTÃO 29

Localizada na divisa dos estados do Rio de Janeiro e São Paulo, a barragem da Usina Hidrelétrica de Funil possui 3 comportas, 78 m de altura d'água e capacidade total de 216 MW.



(<https://www.furnas.com.br>. Acesso em: 07.09.2024)

A vazão de água que se distribui igualmente por cada comporta corresponde ao volume de água que atravessa em um intervalo de 1 segundo. Para determinar a vazão, é necessário considerar a relação entre densidade, massa e volume, em que a massa é resultado do produto da densidade pelo volume.

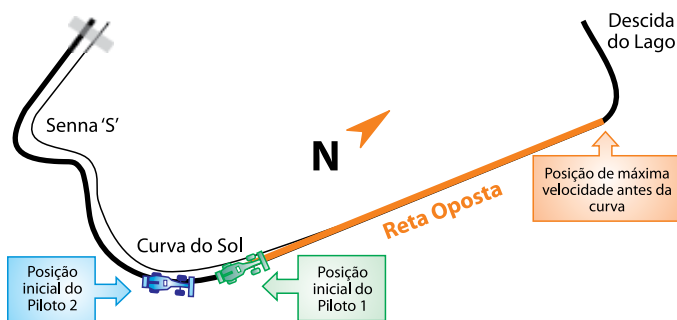
Considerando $g = 10 \text{ m/s}^2$ e densidade da água $= 10^3 \text{ kg/m}^3$, a vazão de água que passa por uma comporta no intervalo de 1 s é, aproximadamente,

- (A) 1 000 m^3/s .
- (B) 72 m^3/s .
- (C) 92 m^3/s .
- (D) 108 m^3/s .
- (E) 570 m^3/s .

QUESTÃO 30

No autódromo de Interlagos, a Reta Oposta é a etapa do circuito que permite aos pilotos atingir a velocidade máxima. Isto é, da saída da Curva do Sol até pouco antes da curva acentuada para a Descida do Lago, eles podem acelerar. Suponha que, em determinada corrida, o Piloto 1 saia da curva com velocidade igual a 70 m/s e aceleração igual a $1,5 \text{ m/s}^2$. Alguns metros atrás, o Piloto 2, com a mesma velocidade e aceleração igual a 2 m/s^2 , decide aproveitar a reta para fazer a ultrapassagem. No entanto, para que isso seja possível, ele deve fazê-lo antes da posição de máxima velocidade e do início da frenagem.

A ilustração a seguir mostra parte do traçado do autódromo, com destaque para a Reta Oposta, as posições iniciais dos pilotos e a posição de máxima velocidade.



(<https://www.neo-endurance.com>. Acesso em: 01.08.2024. Adaptado)

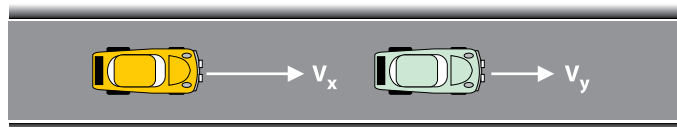
Se na posição de máxima velocidade o Piloto 1 estava a uma velocidade de 79 m/s e o Piloto 2 a 85 m/s , conclui-se que a ultrapassagem

- (A) não ocorreu e o Piloto 1 passou pela posição de máxima velocidade $1,5 \text{ s}$ antes de seu adversário.
- (B) ocorreu e o Piloto 2 passou pela posição de máxima velocidade $0,5 \text{ s}$ antes de seu adversário.
- (C) não ocorreu e o Piloto 1 passou pela posição de máxima velocidade 2 s antes de seu adversário.
- (D) não ocorreu e o Piloto 1 passou pela posição de máxima velocidade $0,5 \text{ s}$ antes de seu adversário.
- (E) ocorreu e o Piloto 2 passou pela posição de máxima velocidade $1,5 \text{ s}$ antes de seu adversário.

QUESTÃO 31

Ao analisarmos os tipos de colisão com base no princípio de conservação da quantidade de movimento, podemos medir a variação da energia cinética durante o choque pela razão entre a velocidade relativa de afastamento dos corpos depois do choque e a velocidade relativa de aproximação antes do choque.

Dois carros se movimentam, na mesma direção e sentido e com velocidade constante, sobre a mesma faixa de uma estrada reta, como representado na imagem a seguir.



O módulo da velocidade do carro amarelo é maior do que o módulo da velocidade do carro verde. A velocidade relativa de aproximação do carro amarelo em relação ao carro verde, antes do choque, é descrita em módulo como:

- (A) $V_x + V_y$
- (B) $\frac{V_x + V_y}{2}$
- (C) $\frac{V_x - V_y}{2}$
- (D) $\sqrt{V_x + V_y}$
- (E) $V_x - V_y$

QUESTÃO 32

O estudo das leis de Kepler e a Lei da Gravitação Universal nos permite compreender a órbita dos planetas ao redor do Sol. Assim, ao analisarmos os movimentos dos planetas no periélio, ponto da trajetória em que determinado planeta está mais próximo do Sol, e no afélio, ponto da trajetória em que está mais distante do Sol, podemos observar que esse planeta,

- (A) no afélio, apesar de ter variações de velocidades maiores em relação ao resto da órbita, a força gravitacional é menos intensa.
- (B) no periélio, apesar de ter variações de velocidade menores em relação ao resto da órbita, a força gravitacional é mais intensa.
- (C) ao se aproximar do periélio, terá maior aceleração se estiver mais próximo do Sol.
- (D) ao se aproximar do afélio, terá maior aceleração se estiver mais distante do Sol.
- (E) na região do periélio, percorre uma distância menor em um mesmo intervalo de tempo do que na região do afélio.

QUESTÃO 33

Em 5 recipientes contendo água destilada a 20 °C, foram adicionadas separadamente as substâncias da tabela.

Substância	Temperatura de fusão	Temperatura de ebulição	Interação com a água
1	801 °C	1413 °C	solúvel
2	842 °C	1484 °C	insolúvel
3	-97 °C	65 °C	miscível
4	-23 °C	78 °C	imiscível
5	-182 °C	-161 °C	imiscível

A mistura formada em um dos recipientes foi separada empregando a técnica representada na imagem a seguir.



Essa técnica de separação foi usada para separar a mistura formada entre a água destilada e a substância de número

- (A) 5.
- (B) 1.
- (C) 3.
- (D) 2.
- (E) 4.

QUESTÃO 34

Fachos sinalizadores são dispositivos pirotécnicos que emitem luz brilhante ou fumaça colorida, geralmente usados para sinalização de emergência. Eles são constituídos por um tubo contendo pólvora e sais de potássio (K) e estrôncio (Sr). O acionamento desses dispositivos se inicia com a ignição da pólvora, que gera calor e provoca a transição das partículas dos átomos em diferentes níveis de energia, ocasionando emissão de luz e cor.



(<https://blog.catarinanautica.com/>. Acesso em: 02.09.2024)

O modelo atômico de _____ explica o efeito de luz e cor observado nos fachos sinalizadores e os _____ são as partículas atômicas responsáveis por esse efeito.

As lacunas são corretamente preenchidas por:

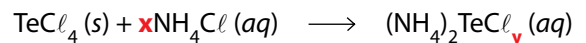
- (A) Dalton ... elétrons
- (B) Rutherford-Bohr ... elétrons
- (C) Rutherford- Bohr ... prótons
- (D) Thomson ... elétrons
- (E) Thomson ... prótons

QUESTÃO 35*Roupas eletrônicas*

Pesquisadores desenvolvem botas, luvas e tecidos que geram calor, podem recarregar o celular e até se transformam em tela sensível ao toque usando semicondutores em fibras têxteis.

(<https://revistapesquisa.fapesp.br/>. Acesso em: 02.09.2024. Adaptado)

Alguns desses semicondutores empregam compostos de telúrio (Te). A equação de reação para a obtenção de um desses compostos é apresentada a seguir.



A soma dos números que substituem **x** e **y** nessa equação é igual a

- (A) 7
- (B) 5
- (C) 10
- (D) 8
- (E) 6

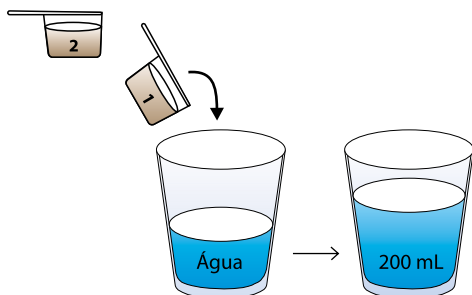
QUESTÃO 36

Uma embalagem de leite em pó apresenta no rótulo a informação da composição nutricional e o modo de preparo.

Informação Nutricional

Porção: 2 colheres medidoras
Quantidade por porção

Cálcio	380 mg
--------	--------



Considere que $1 \text{ mg} = 10^{-3} \text{ g}$ e $1 \text{ L} = 10^3 \text{ mL}$

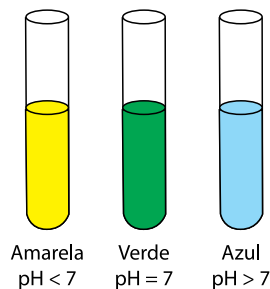
Com base nas instruções da embalagem, a concentração de cálcio, em g/L do leite preparado, é igual a

- (A) 38g/L
- (B) 0,19g/L
- (C) 19 g/L
- (D) 3,8 g/L
- (E) 1,9 g/L

QUESTÃO 37

Em uma aula de química, três soluções aquosas foram testadas separadamente usando um indicador com cores diferentes para os meios ácido, neutro e básico. A seguir, a tabela apresenta as fórmulas das substâncias testadas e a figura representa as cores do indicador.

Substância	Fórmula
1	NH_4OH
2	HNO_3
3	KNO_3



A solução da substância

- (A) 2 apresentou cor amarela, porque é um ácido.
- (B) 2 apresentou cor verde porque é um sal.
- (C) 1 apresentou cor amarela, porque é um ácido.
- (D) 2 apresentou cor azul, porque é um óxido.
- (E) 3 apresentou cor azul, porque é uma base.

QUESTÃO 38

Os ciclos biogeoquímicos desempenham papéis essenciais nos ecossistemas, envolvendo processos que garantem a reciclagem de elementos na natureza.

O ciclo do _____ tem a ação das bactérias na transformação da sua forma elementar gasosa em íons e em moléculas essenciais para a produção de proteínas.

O ciclo do _____ tem a participação de ações antropogênicas em reações de combustão.

O ciclo do _____ tem etapa nas rochas. Além de compor fertilizantes, esse elemento faz parte de moléculas de DNA, ATP, ADP e de gorduras das membranas celulares.

As lacunas são corretamente preenchidas por:

- (A) nitrogênio ... enxofre ... carbono
- (B) carbono ... enxofre ... nitrogênio
- (C) nitrogênio ... carbono ... fósforo
- (D) fósforo ... carbono ... enxofre
- (E) enxofre ... nitrogênio ... carbono

QUESTÃO 39

Leia uma sequência de anotações, feitas em ordem cronológica, usando o método científico.

1. Observei que algumas plantas, que ficam dentro de casa, estão morrendo.
2. Pode ser que essas plantas não recebam luz suficiente.
3. Reposicionei essas plantas para ficarem mais próximo da janela.
4. Observei que algumas delas passaram a se desenvolver melhor perto da janela.
5. A luminosidade deve ser um dos fatores que afetam o bom desenvolvimento das plantas.

A hipótese e a experimentação estão descritas, respectivamente, nas frases

- (A) 1 e 3.
- (B) 4 e 5.
- (C) 2 e 3.
- (D) 4 e 2.
- (E) 1 e 5.

QUESTÃO 40

Na embalagem de um produto de uso doméstico, há o pictograma de segurança a seguir.



(<https://acervocmsp.educacao.sp.gov.br/>. Acesso em: 02.09.2024)

Esse pictograma sinaliza que o produto contido na embalagem é

- (A) inflamável e reage com a superfície e com as luvas.
- (B) corrosivo e pega fogo em contato com a superfície e as mãos.
- (C) muito volátil e deve manuseado com luvas.
- (D) corrosivo e deve ser manuseado com luvas.
- (E) inflamável e pega fogo em contato com a superfície e as mãos.

QUESTÃO 41

Observe a figura do cogumelo comestível *Pleurotus pulmonarius*, um tipo de *shimeji*.



Pesquisadores desenvolveram uma mistura nutritiva de serragem e grãos usados na fabricação de cerveja para dobrar a produção desse cogumelo.

(<https://revistapesquisa.fapesp.br/cogumelos-e-biogas-com-residuos-sde-cervejaria/>. Acesso em: 03.08.2024. Adaptado)

O ser vivo, que aparece na imagem e é descrito no texto, consiste em um organismo

- (A) heterótrofo, pertencente ao Domínio *Monera*.
- (B) autótrofo, pertencente ao Domínio *Protista*.
- (C) heterótrofo, pertencente ao Domínio *Eukarya*.
- (D) heterótrofo, pertencente ao Domínio *Archaea*.
- (E) autótrofo, pertencente ao Domínio *Plantae*.

QUESTÃO 42

Leia o texto a seguir.

Um grupo de pesquisadores identificou bactérias metanotróficas, organismos unicelulares que são capazes de utilizar em seu metabolismo o metano como fonte energética. Essa microbiota está presente no tronco de árvores da Amazônia situadas em áreas não alagadas. Os cientistas analisaram que, mesmo em florestas imaturas e com árvores finas, há uma grande superfície capaz de abrigar esse tipo de microbiota.

(<https://www.nature.com/articles/s41586-024-07592-w>. Acesso em: 04.08.2024. Adaptado)

No texto, a observação feita pelos pesquisadores pode ser relacionada a benefícios climáticos, uma vez que tal microbiota, especificamente, é capaz de

- (A) produzir metano na ausência de oxigênio, o que atenua a liberação de gases de efeito estufa.
- (B) assimilar metano, reduzindo a concentração desse gás de efeito estufa na atmosfera.
- (C) realizar fotossíntese, fixando carbono nos troncos sob a forma de metano inorgânico.
- (D) oxidar o carbono presente na atmosfera, incrementando a concentração de metano na planta.
- (E) fixar carbono devido às suas características fotossintetizantes, liberando oxigênio para a atmosfera.

QUESTÃO 43

Na Mata Atlântica, bastam 100 metros de descampado separando um trecho de mata e um riacho para que as populações de sapos, rãs e pererecas da região sejam significativamente abaladas. Ao saírem da floresta rumo aos riachos, onde se reproduzem, esses animais precisam atravessar pastagens e plantações, ficando mais expostos ao ataque de predadores, a agrotóxicos e à radiação solar.

(Ricardo Zorzetto Maria Guimarães. *Os perigos da terra nua*. <https://revistapesquisa.fapesp.br/> Edição 143. 2008. Adaptado)

Uma atividade humana diretamente relacionada ao escasseamento dos anfíbios, da forma como descrita no texto, é a

- (A) contaminação do solo e de aquíferos freáticos.
- (B) emissão de gases de efeito estufa.
- (C) promoção de processos de bioacumulação.
- (D) diminuição dos mananciais subterrâneos e superficiais.
- (E) degradação da paisagem natural.

QUESTÃO 44

A figura ilustra um salmão havaiano (*Elagatis bipinnulata*), capturado em 2008, que havia ingerido uma grande quantidade de microplásticos, além dos 18 fragmentos de plásticos visíveis.



(<https://www.scientificamerican.com/article/>. Acesso em: 05.08.2024. Adaptado)

A contaminação ambiental por microplásticos, fragmentos plásticos inferiores a 5 mm de diâmetro, tem crescido progressivamente em todo o mundo a cada ano, o que tem gerado preocupação.

Esse tipo de problema ambiental está diretamente relacionado a alguns tipos de atividades humanas como, por exemplo, a

- (A) coleta, tratamento e destinação incorreta de resíduos inorgânicos.
- (B) destinação incorreta e falta de tratamento dos resíduos orgânicos.
- (C) pesca predatória abusiva, levando os animais a buscarem outras fontes de alimento.
- (D) contaminação de corpos d'água com resíduos da mineração.
- (E) utilização de derivados de petróleo como combustíveis de veículos aquáticos.

QUESTÃO 45

Leia o texto.

No fim de 2023, um Boeing 787 da Virgin Atlantic completou o primeiro voo transatlântico totalmente movido a combustível sustentável de aviação. Trata-se do SAF (*sustainable aviation fuel*), produzido a partir de diversas matérias-primas, incluindo óleos vegetais, etanol e resíduos sólidos urbanos. O uso desse novo combustível não requer modificações nos motores ou na infraestrutura de abastecimento dos aviões já existentes, movidos a querosene de aviação, combustível derivado do petróleo.

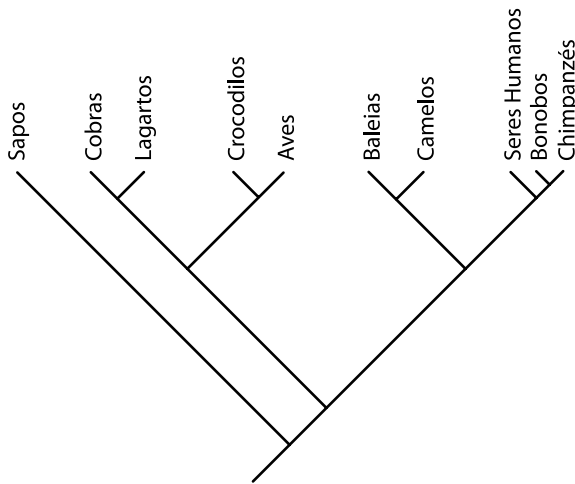
(Frances Jones. *Brasil se prepara para produzir combustível sustentável de aviação*. <https://revistapesquisa.fapesp.br/>. Acesso em: 26.02.2024. Adaptado)

Esse combustível sustentável é uma das grandes apostas para diminuir os impactos ambientais causados pelo setor aéreo, uma vez que seu uso

- (A) dá destino para o óleo vegetal de descarte domiciliar, resíduo com baixa possibilidade de reuso e reciclagem.
- (B) substitui a emissão de gás carbônico por emissão de gás oxigênio, favorecendo o desenvolvimento de florestas.
- (C) diminui a emissão de CFCs na atmosfera, gases relacionados ao aumento do buraco na camada de ozônio.
- (D) independe do cultivo de monoculturas, ao contrário do combustível atualmente utilizado no setor.
- (E) diminui a emissão de gás carbônico para a atmosfera, reduzindo a emissão de gases de efeito estufa.

QUESTÃO 46

Observe a árvore filogenética que relaciona evolutivamente alguns vertebrados.



(<https://evosite.ib.usp.br/lines/IVDhierarchies.shtml>. Acesso em: 05.08.2024. Adaptado)

Com base nessa filogenia, um exemplo de animais que formam um grupo monofilético, ou seja, que podem ser entendidos como um clado, é formado por

- (A) camelos, seres humanos, bonobos e chimpanzés.
- (B) sapos, cobras, lagartos e crocodilos.
- (C) baleias, camelos, bonobos e chimpanzés.
- (D) cobras, lagartos, crocodilos e aves.
- (E) crocodilos, aves, baleias e camelos.

QUESTÃO 47

Observe na imagem a seguir uma formiga saudável ao lado de um indivíduo que foi infectado por *Beauveria bassiana*, um fungo ascomiceto entomopatogênico.



(<https://www.shutterstock.com/pt/image-photo/>. Acesso em: 28.08.2024)

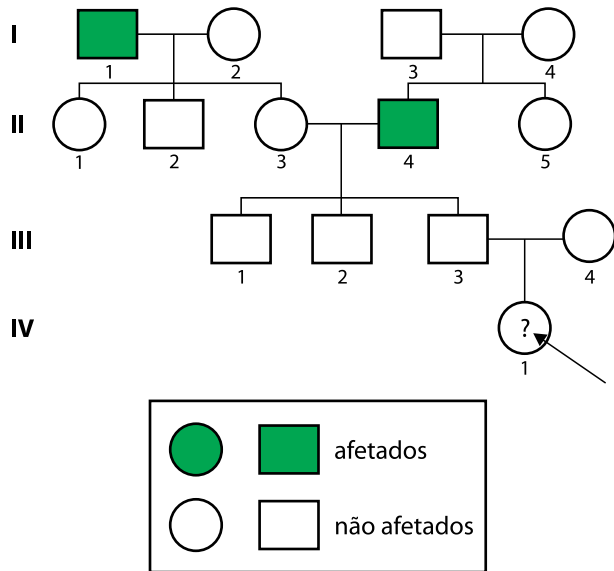
Esse fungo é capaz de atuar como inseticida ao atacar o corpo desses seres. A eficiência da infecção se torna maior em insetos do que em outros animais, como vertebrados, uma vez que os insetos diferem quanto ao tipo de circulação, caracterizada por ser uma circulação

- (A) aberta, em que o sangue retorna ao coração por meio de válvulas chamadas óstios.
- (B) aberta, o que permite aos pulmões a troca de gases com os fluidos intersticiais.
- (C) fechada, em que o sangue circula em alta pressão e passa duas vezes pelo coração.
- (D) fechada, com a presença de hemolinfa e hemoglobina responsáveis pelas trocas gasosas.
- (E) fechada como todos os artrópodes, enquanto nos mamíferos a circulação é aberta.

QUESTÃO 48

Cientistas identificaram que uma das causas da perda auditiva congênita está relacionada com alterações no gene que codifica a síntese da proteína Conexina 26. Essa substância é fundamental para que as células da cóclea permaneçam saudáveis, captem o som e enviem a informação para o cérebro.

Essa alteração gênica é transmitida como uma herança autossômica recessiva monogênica. A imagem a seguir ilustra a genealogia com os fenótipos para essa característica em uma família.



Nessa população, uma a cada 25 pessoas é heterozigótica para essa característica, ou seja, não é afetada pela surdez, pois para ser afetado o indivíduo necessariamente precisa ser homozigoto recessivo.

A probabilidade do indivíduo IV-1, indicado pela seta, manifestar esse tipo de surdez é de

- (A) $1/25$.
- (B) $1/4$.
- (C) $1/625$.
- (D) $1/50$.
- (E) $1/100$.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18												
H hidrogênio 1,01	He hélio 4,00	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18										
3 Li lítio 6,94	4 Be berílio 9,01	19 K potássio 39,1	20 Ca cálcio 40,1	21 Sc escândio 45,0	22 Ti titânio 47,9	23 V vanádio 50,9	24 Cr cromio 52,0	25 Mn manganês 54,9	26 Fe ferro 55,8	27 Co cobalto 58,9	28 Ni níquel 58,7	29 Cu cobre 63,5	30 Zn zinco 65,4	31 Ga gálio 69,7	32 Ge germânio 72,6	33 As arsênio 74,9	34 Se selênio 79,0	35 Br bromo 79,9	36 Kr criptônio 83,8										
11 Na sódio 23,0	12 Mg magnésio 24,3	37 Rb rubídio 85,5	38 Sr estrôncio 87,6	39 Y ítrio 88,9	40 Zr zircônio 91,2	41 Nb nióbio 92,9	42 Mo molibdênio 96,0	43 Tc tecnécio [97]	44 Ru rútenio 101	45 Rh ródio 103	46 Pd paládio 106	47 Ag prata 108	48 Cd cádmio 112	49 In índio 115	50 Sn estanho 119	51 Sb antimônio 122	52 Te telúrio 128	53 I iodo 127	54 Xe xenônio 131										
55 Cs césio 133	56 Ba bário 137	57-71 lantanoídes	72 Hf hafnio 179	73 Ta tântalo 181	74 W tungstênio 184	75 Re rênio 186	76 Os ósmio 190	77 Ir irídio 192	78 Pt platina 195	79 Au ouro 197	80 Hg mercúrio 201	81 Tl talio 204	82 Pb chumbo 207	83 Bi bismuto 209	84 Po polônio [209]	85 At astato [210]	86 Rn radônio [222]	87 Fr frâncio [223]	88 Ra rádio [226]	89-103 actinoídes									
89 Ac actínio [227]	90 Th tório 232	91 Pa protactínio 231	92 U urânio 238	93 Np neptúlio [237]	94 Pu plutônio [244]	95 Am améριο [243]	96 Cm cúrio [247]	97 Bk berquílio [247]	98 Cf califórnio [251]	99 Es einsteinio [252]	100 Fm fêrmio [257]	101 Md mendelévio [258]	102 No nobélio [259]	103 Lr laurêncio [262]	104 Rf rutherfordório [267]	105 Db dúbnio [268]	106 Sg seabórgio [269]	107 Bh bohío [270]	108 Hs hássio [269]	109 Mt meitnêrio [277]	110 Ds darmstádio [281]	111 Rg roentgênio [282]	112 Cn copernício [285]	113 Nh nihônio [286]	114 Fl fleróvio [290]	115 Mc moscóvio [290]	116 Lv livermório [293]	117 Ts tenessino [294]	118 Og oganesson [294]

número atômico
 Símbolo
nome
massa atômica

Notas: Os valores de massas atômicas estão apresentados com três algarismos significativos. Os valores entre colchetes correspondem ao número de massa do isótopo mais estável de cada elemento. Informações adaptadas da tabela IUPAC 2022.

Os rascunhos não serão considerados na correção.

RASCUNHO

NÃO ASSINE ESTA FOLHA



04

Instruções

1. Utilizar caneta com tinta azul ou preta.
2. Preencher as respostas conforme o modelo:
3. Assinalar apenas uma alternativa para cada questão. Mais de uma marcação anulará a resposta.
4. Não será permitido substituir esta folha de respostas.
5. Esta folha de respostas deverá ser devolvida, obrigatoriamente, ao aplicador.
6. Qualquer dúvida, informar-se com o aplicador.

RESERVADO PARA CÓDIGO DE BARRAS

CADERNO

NOME DO ALUNO		
R.A.		
CÓDIGO / NOME DA D.E.		
CÓDIGO / MUNICÍPIO		
CÓDIGO / NOME DA ESCOLA		
ANO	TURMA	TURNOS
SALA VUNESP	SEQUÊNCIA	DATA DA PROVA
PROVA		

QUESTÃO	RESPOSTAS
01	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
02	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
03	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
04	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
05	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
06	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
07	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
08	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E

QUESTÃO	RESPOSTAS
17	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
18	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
19	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
20	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
21	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
22	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
23	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
24	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E

QUESTÃO	RESPOSTAS
33	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
34	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
35	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
36	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
37	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
38	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
39	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
40	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E

QUESTÃO	RESPOSTAS
09	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
10	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
11	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
12	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
13	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
14	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
15	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
16	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E

QUESTÃO	RESPOSTAS
25	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
26	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
27	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
28	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
29	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
30	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
31	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
32	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E

QUESTÃO	RESPOSTAS
41	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
42	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
43	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
44	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
45	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
46	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
47	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E
48	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E

