

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto 1

O MUNDO É BÁRBARO

e o que nós temos a ver com isso

01 Entreouvida na rua: “O que isso tem a ver com o meu café com leite?” Não sei se é uma
02 frase feita comum que só eu não conhecia ou se estava sendo inventada na hora, mas gostei.
03 Tudo, no fim, se resume no que tem e não tem a ver com o nosso café com leite, no que afeta
04 ou não afeta diretamente nossas vidas e nossos hábitos. É uma questão que envolve mais do
05 que a vizinhança próxima. Outro dia ficamos sabendo que o Stephen Hawking voltou atrás na
06 sua teoria sobre os buracos negros, aqueles furos no universo em que a matéria desaparece.
07 Nem eu nem você entendíamos a teoria, e agora somos obrigados a rever nossa ignorância: os
08 buracos negros não eram nada daquilo que a gente não sabia que eram, são outra coisa que a
09 gente nunca vai entender. Nosso consolo é que nada disto tem a ver com nosso café com leite.
10 Os buracos negros e o nosso café com leite são, mesmo, extremos opostos, a extrema
11 angústia do desconhecido e o extremo conforto do familiar. Não cabem na mesma mesa ou no
12 mesmo cérebro.

13 Mas da mesma forma que estes extremos não estão tão longe assim – basta o sol
14 inventar de implodir e iremos todos juntos para o buraco, nós, nosso café com leite, nosso pão
15 com manteiga, nosso santinho da sorte e aquele pulôver favorito – coisas da vizinhança
16 próxima que parecem não ter nada a ver com nossas vidas têm muito. Você lê essas histórias
17 de fortunas mingando entre os poucos bolsos de sempre, indo para paraísos fiscais e contas
18 ofishór e voltando disfarçadas, o milagre de dinheiro estéril gerando mais dinheiro estéril, a
19 grande e interminável farra do capital no Brasil, e é como se lesse sobre os buracos negros,
20 algo que não lhe diz respeito, que se passa longe do seu café com leite. E no entanto a moral
21 desse bordel é a moral dominante no país, agora, incrivelmente, mais do que nunca. É a que
22 determina nossa expectativa de vida. Seus apologistas dizem que não há nada de ilegal no
23 turismo sexual que o capital financeiro faz no Brasil para reproduzir a si mesmo, como se o
24 escândalo não fosse justamente sua legalidade. Também alegam que não há alternativa viável
25 à nossa dependência do capital amoral. Era o que o Stephen Hawking dizia da sua teoria para
26 os buracos negros, antes de mudar de ideia. Mas aparentemente as leis da física são mais
27 flexíveis do que a ortodoxia do bordel.

VERISSIMO, Luis Fernando. *O mundo é bárbaro e o que nós temos a ver com isso*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2008. p. 9-10.

01) Com base no texto 1 e de acordo com a variedade padrão da língua escrita, é correto afirmar que:

01. em “Não sei se é uma frase feita” (linhas 01-02), a expressão sublinhada equivale a “clichê”.
02. em “são, mesmo, extremos opostos, a extrema angústia do desconhecido e o extremo conforto do familiar” (linhas 10-11), os termos em destaque são advérbios intensificadores dos termos a que se referem.
04. “Entreouvida” (linha 01) é um neologismo formado pela junção de dois verbos.
08. em “coisas da vizinhança próxima que parecem não ter nada a ver com nossas vidas têm muito” (linhas 15-16), o verbo sublinhado está flexionado no plural para concordar com o sujeito “nossas vidas”.
16. o trecho “aqueles furos no universo em que a matéria desaparece” (linha 06) é apostro de “buracos negros”.
32. o trecho “no que afeta ou não afeta diretamente nossas vidas e nossos hábitos” (linhas 03-04) explica a expressão que dá mote ao texto 1.

RESPOSTA

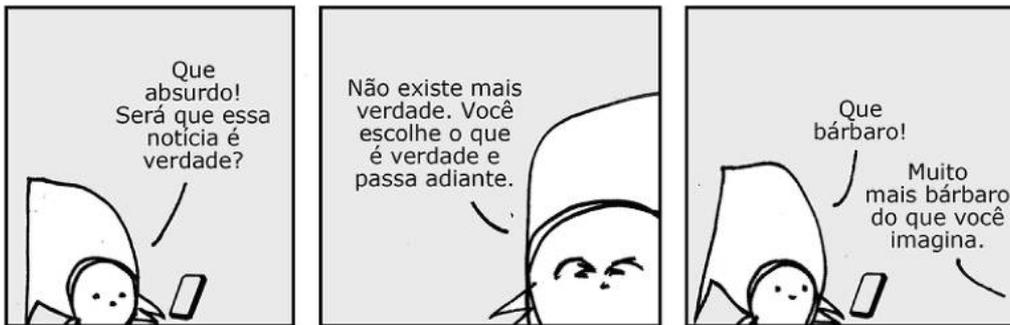
02) Com base no texto 1 e de acordo com a variedade padrão da língua escrita, é correto afirmar que:

01. a tese do texto é a crítica à prática do turismo sexual no Brasil.
02. em “contas ofishór” (linhas 17-18), o termo sublinhado é o registro de um estrangeirismo grafado conforme sua pronúncia em língua portuguesa.
04. a retomada por Stephen Hawking de leis da física evidencia que o conhecimento científico passa por revisão.
08. “moral” (linha 20) e “amoral” (linha 25) são adjetivos formados pelo acréscimo de sufixo ‘al’, à semelhança das palavras “ilegal” (linha 22) e “sexual” (linha 23).
16. em “Mas da mesma forma que estes extremos não estão tão longe assim” (linha 13), a expressão sublinhada está no plural para retomar “Os buracos negros” (linha 10).
32. o texto 1 estabelece uma relação de antítese entre “buracos negros” e “café com leite”.

RESPOSTA

Texto 2

Malvados



Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/ilustrada/2019/02/hq-nao-muda-o-mundo-mas-da-caminhos-diz-andre-dahmer-sobre-mostra-em-sp.shtml>.

03) Com base nos textos 1 e 2 e de acordo com a variedade padrão da língua escrita, é correto afirmar que:

01. o texto 1 vincula a palavra “bárbaro” ao sentido de barbárie, já o texto 2 explora a ambiguidade do termo, da qual se depreende seu efeito de humor.
02. no terceiro quadro do texto 2, a frase “Que bárbaro!” expressa a empolgação da personagem em relação a um novo conceito de verdade.
04. “Que absurdo!” e “Que bárbaro!”, no texto 2, são interjeições que expressam surpresa e admiração, respectivamente.
08. no segundo quadro do texto 2, o termo “o que” exerce a função de predicativo e tem referência indeterminada.
16. no trecho “Muito mais bárbaro do que você imagina”, no texto 2, o adjetivo “bárbaro” está flexionado, comparando a realidade dada na tirinha com o que se supõe ser imaginado pelo interlocutor.

RESPOSTA

Texto 3

Desculpas

- 01 Sou preto e sou velho. Diferente da maioria dos pretos no Brasil, sou rico. Moro num
02 condomínio sofisticado, num bairro de brancos que acham muito esquisito a minha família
03 preta morar ali.
04 Tenho setenta anos e pratico muitos esportes. Gosto especialmente de corrida.
- 05 Dia desses fui correr até a beira da praia. Na segunda quadra após o condomínio, passei em
06 frente ao posto de gasolina. No momento em que passei, acontecia um assalto.
- 07 Dois dentes quebrados, três costelas fraturadas, as maçãs do rosto raladas, nariz sangrando,
08 braço esquerdo luxado. Cusparadas na cara, tapas na orelha, vários socos no estômago.
09 Uns brutamontes me agarraram, me esfregaram no chão de asfalto e me levaram para
10 a delegacia como suspeito.
- 11 Meu advogado-branco veio me socorrer. Sou médico, sou dono de uma clínica, tenho três
12 especializações, dou aulas, tenho vários livros publicados, falo quatro idiomas.
- 13 Até agora ninguém me pediu desculpas. Ficam repetindo que eu sou preto, nem pareço
14 um velho e estava correndo, como iam saber que eu não era um marginal?

MOTTA, Alê. *Velhos*. Rio de Janeiro: Reformatório, 2020. p. 17-20.

- 04)** Com base no texto 3 e na leitura integral da obra *Velhos*, publicada originalmente em 2020, no contexto sócio-histórico e literário e, ainda, de acordo com a variedade padrão da língua escrita, é correto afirmar que:
01. a ênfase das narrativas que compõem *Velhos* recai sobre as mazelas do envelhecimento e a situação degradante em que vivem os idosos no Brasil.
 02. o fragmento “Dois dentes quebrados, três costelas fraturadas, as maçãs do rosto raladas, nariz sangrando, braço esquerdo luxado” (linhas 07-08) retoma o protagonista por metonímia.
 04. a precisão e a concisão dos contos que integram *Velhos* estão presentes inclusive nos títulos, formados por uma única palavra.
 08. embora o título explore diferentes sentidos de “desculpas”, a leitura integral do texto 3 enfatiza o emprego do termo mais como uma justificativa para a violência do que como uma retratação.
 16. no texto 3, ocorre a interação de diversos fatores sociais, como faixa etária, gênero, classe, formação acadêmica e atuação profissional, que definem a personagem, mas todos se revelam subordinados a questões étnico-raciais.
 32. a autora subverte as regras de paragrafação ao eliminar o recuo para sinalizar os diálogos entre as personagens.

RESPOSTA

Texto 4

A Musa das Ruas

01 A musa das ruas é a musa que viceja nos becos e rebenta nas praças, entre o barulho da
02 população e a ânsia de todas as nevroses, é a musa igualitária, a musa-povo, que desfaz os
03 fatos mais graves em lundus e cançonetas, é a única sem pretensões porque se renova como
04 a própria Vida. Se o Brasil é a terra da poesia, a sua grande cidade é o armazém, o ferro-velho,
05 a aduana, o belchior, o grande empório das formas poéticas. Nesta Cosmópolis, que é o Rio, a
06 poesia brota nas classes mais heterogêneas. A câmara regurgita de vates, o hospício tem
07 dúzias de versejadores, as escolas grosas de nefelibatas, a cadeia fornadas de elegíacos.
08 Onde for o homem lá estará à sua espera, definitiva e teimosa, a musa. Se tomardes um bonde
09 modesto, encontrareis o palpito do bicho em verso nas costas do recibo; se entráis nos
10 *tramways* de Botafogo, o recibo convida V. Exa numa quadra a ir a Copacabana. Os cafés são
11 focos de micróbio rítmico, os blocos de folhinha, as balas de estalo, as adivinhações dos
12 pássaros sábios, as poliantéias, esse curioso gênero de engrossamento tipográfico e indireto,
13 as tabuletas, os reclamos, os jornais proclamam incessantemente a preocupação poética da
14 cidade, o anônimo mas formidável anseio de um milhão de almas pelo ritmo, que é a pulsação
15 arterial da palavra. O verso domina, o verso rege, o verso é o coração da *urbs*, o verso está em
16 toda a parte como o resultado absoluto das circunvoluções da cidade. E a musa urbana, a
17 musa anônima, é como o riso e o soluço, a chalaça e o suspiro dos sem-nome e dos humildes.
18 [...]

RIO, João do. *A alma encantadora das ruas*. Paris, França: H. Garnier, 1908. p. 173.

05) Com base no texto 4 e na leitura integral da obra *A alma encantadora das ruas*, de João do Rio, publicada originalmente em 1908, no contexto sócio-histórico e literário da obra e, ainda, de acordo com a variedade padrão da língua escrita, é correto afirmar que:

01. a não compreensão do significado das palavras “vates” (linha 06), “versejadores” (linha 07) e “nefelibatas” (linha 07) impossibilita o estabelecimento das relações sintáticas.
02. no emprego da vírgula antes da forma verbal “é” (linhas 02 e 03), o autor subverte as normas gramaticais, separando sujeito de predicado.
04. a ausência de acento gráfico em “vates” (linha 06), “versejadores” (linha 07) e “nefelibatas” (linha 07) restringe cada palavra a uma única possibilidade de pronúncia com relação à tonicidade.
08. o narrador do texto 4 estabelece uma relação entre escrita e cidade, assim aquilo que viceja é a poesia que percorre ruas e quadras.
16. João do Rio é considerado pioneiro da crônica-reportagem, dado o procedimento incomum à época de escrever matérias reais em forma de crônicas.

RESPOSTA



A "HESPAÑHOLA"

Só se falla da epidemia. Mata se gente nos cafés, agrava-se o estado dos enfermos nas esquinas, cream-se cifras de doentes, e só não se fazem sepultamentos por que o official do Registro reclama.

Peior, pois, do que a gripe hespanhola o que está nos matando é o boato. Acabemos com elle e terminará a gripe que de trocadilho em trocadilho, de pilheria em pilheria, está pela simples suggestão attirando com toda a gente á cama. CP

XAVIER, Valêncio. *O mez da gripe*. Curitiba: Arte & Letra, 2020. p. 13 e 42.

- 06) Com base nos textos 5 e 6, na leitura integral da obra *O mez da gripe*, de Valêncio Xavier, publicada originalmente em 1981, no contexto sócio-histórico e literário da obra e, ainda, de acordo com a variedade padrão da língua escrita, é correto afirmar que:
- 01. a polifonia do enredo é marcada pelo ponto de vista de documentos oficiais, do jornal *Comercio do Paraná*, do jornal *Diário da Tarde*, da D. Lúcia, dentre outras vozes.
 - 02. a estrutura da narrativa é em forma de diário, marcada pela divisão nos meses outubro, novembro e dezembro de 1918.
 - 04. se trata de uma obra de ficção histórica, composta principalmente pela colagem de notícias, propagandas, anúncios, documentos oficiais, cartazes, convites e fotografias, em que o leitor é o responsável por reestabelecer o fio narrativo entre eles.
 - 08. o que no texto 6 é identificado como boato na epidemia da gripe espanhola pode ser relacionado ao que foi chamado de *fake news* na epidemia da covid-19.
 - 16. da ortografia da língua portuguesa do início do século XX, registrada no texto 6, depreende-se que a língua passa por mudanças.
 - 32. a obra tem como tema principal os acontecimentos do final da Primeira Guerra Mundial, tendo como pano de fundo o surto da gripe espanhola ocorrido na Curitiba de 1918.
 - 64. no texto 5, o espaço em branco destinado à notícia sobre a influenza é uma homenagem ao número de vidas perdidas para a doença.

RESPOSTA

Texto 7



Charge de Edu. Disponível em: www.jornalistaslivres.org.

07) Com base no texto 7 e de acordo com a variedade padrão da língua escrita, é correto afirmar que:

01. o emprego da forma no gerúndio indica que o evento descrito ocorre simultaneamente ao momento da fala.
02. a remoção das charges sobre censura e sua justificativa evidenciam que uma exposição sobre esse tema é desnecessária por não haver censura.
04. a ironia na resposta à pergunta é reforçada pelos elementos do texto não verbal.
08. o emprego da forma verbal “estão” indica que a censura é um ato para além do sujeito que executa a ação de retirar o cartaz.
16. as diferentes formas “Por que” e “Porque” indicam uma relação de causa e consequência.
32. a preposição “sobre” relaciona os termos “as charges” e “censura” com ideia de lugar.

RESPOSTA

Texto 8

- 01 PASSAGEM DE TEMPO.
- 02 O JUIZ apita. O jogo começa.
- 03 Em poucas jogadas, Mauro percebe que o time dos italianos está massacrando o time da casa.
- 04 Mas o goleiro Edgar defende tudo. De soco, de mão trocada, com os pés, com a cabeça...
- 05 A torcida está apreensiva. Mauro, maravilhado.
- 06 MAURO (V.O.) (CONT.)
- 07 Eu sempre quis jogar no ataque, como todo mundo. Mas nunca fui muito bom.
- 08 Até que aquele jogo mudou a minha vida...
- 09 Seguem-se cenas entrecortadas do jogo até que um pênalti é assinalado. O atacante prepara-se para cobrá-lo contra o gol de Edgar. Edgar faz o sinal da cruz.
- 10 Da arquibancada, Mauro imita o gesto lentamente.
- 11 O Rabino Samuel, sentado atrás dele, lhe desfere um tapa na cabeça.
- 12 O ATACANTE cobra o pênalti. A bola está prestes a entrar na gaveta quando Edgar, numa
- 13 belíssima defesa, evita o gol.
- 14 A torcida delira.
- 15 Mauro fica pensativo e esboça um sorriso.
- 16 MAURO (V.O.) (CONT.)
- 17 E de repente eu descobri o que eu queria ser. Eu queria ser negro e voador...

GALPERIN, Cláudio; MANTOVANI, Bráulio; MUZYLAERT, Anna; HAMBURGUER, Cao. *O ano em que meus pais saíram de férias*. São Paulo: Imprensa Oficial, 2008. p. 150-151.

08) Com base no texto 8, na leitura integral da obra *O ano em que meus pais saíram de férias*, publicada originalmente em 2008, e de acordo com a variedade padrão da língua escrita, é correto afirmar que:

01. Edgar é apresentado no roteiro como um símbolo de resistência à ditadura, com a representação do goleiro que defende tudo: “De soco, de mão trocada, com os pés, com a cabeça...” (linha 04).
02. no texto 8, a flexão verbal no tempo presente marca os acontecimentos que integram a cena, enquanto a flexão no passado, aqueles que se localizam em um momento anterior à cena.
04. no texto 8, o Rabino Samuel “desfere um tapa na cabeça” (linha 12) de Mauro por o garoto demonstrar devoção ao goleiro.
08. no texto 8, o emprego da vírgula na frase “Mauro, maravilhado.” (linha 05) marca a elipse do verbo em uma relação predicativa.
16. no texto 8, o desejo de Mauro de ser “negro” e “voador” (linha 18), na cena narrada, é antigo, como evidencia a flexão de tempo passado no verbo ‘querer’.
32. a cena do jogo, descrita no texto 8, se torna importante para Mauro por marcar o momento tão esperado do retorno de sua mãe.
64. no texto 8, a forma verbal “seguem-se” (linha 09) está no plural por o sujeito da sentença ser “cenas entrecortadas do jogo” (linha 09).

RESPOSTA

Texto 9



VERISSIMO, Luis Fernando. *As cobras*: antologia definitiva. Rio de Janeiro: Objetiva, 2010.

09) Com base nos textos 8 e 9 e de acordo com a variedade padrão da língua escrita, é correto afirmar que:

01. no texto 8, a passagem do tempo é marcada pela sequência dos acontecimentos descritos, enquanto no texto 9 se dá pela relação entre a linguagem verbal e a não verbal.
02. o emprego do verbo ‘ir’, no primeiro quadro, indica marcação de tempo futuro.
04. a pontuação antes e depois de “Dudu” isola o sujeito da oração.
08. o pronome “isso” retoma o termo “calma”, expressando a ideia de que a função de um goleiro é transmitir calma tanto aos jogadores quanto à torcida.
16. os textos afirmam a capacidade técnica dos dois goleiros para evitar a marcação de gols.
32. no texto 9, as letras em destaque no primeiro e no terceiro quadro são empregadas como um recurso para indicar o desespero do goleiro, contrastando com a fala dos espectadores.

RESPOSTA

Texto 10

III

A declaração de amor

- 01 MUITOS DIAS SE PASSARAM JÁ, e Túlio, menos preocupado, mostrava-se feliz e
02 comunicativo. Luísa B... o tinha incumbido do serviço exclusivo do seu hóspede, que
03 começava a recobrar as forças, o que ele atribuía aos cuidados do jovem negro, e da formosa
04 donzela, e ao ar puro que ali respirava. Com efeito, ele ia a melhor, e cada dia dava
05 esperanças de próxima convalescença. Aprazia-se com essa notícia a boa senhora Luísa B...;
06 mas a encantadora Úrsula, melancólica, e mais bela que nunca, sentia um indefinível pesar ao
07 lembrar-se que em breve volveria para o seu antigo exulamento, e ainda maior que dantes: o
08 cavaleiro falava de sua próxima partida.
- 09 Túlio acompanhava-o.
10 Tinha-se *alforriado*. O generoso mancebo assim que entrou em convalescença dera-lhe
11 dinheiro correspondente ao seu valor *como gênero*, dizendo-lhe:
12 – Recebe, meu amigo, este pequeno presente que te faço, e compra com ele a tua
13 liberdade.
14 Túlio obteve pois por dinheiro aquilo que Deus lhe dera, como a todos os viventes [...].

REIS, Maria Firmina dos. *Úrsula*. Porto Alegre: Taverna, 2019. p. 56-57.

10) Com base no texto 10 e na leitura integral da obra *Úrsula*, publicada originalmente em 1859, no contexto sócio-histórico e literário da obra e, ainda, de acordo com a variedade padrão da língua escrita, é correto afirmar que:

01. os termos pronominais “ele” (linhas 03 e 04) retomam a mesma personagem, referida por “hóspede” (linha 02).
02. publicada em pleno Romantismo, a obra incorpora a idealização dos protagonistas, a valorização da natureza e a dramatização das ações.
04. o texto 10 retrata aquilo que acaba por ser uma importante dimensão do romance: a profunda cisão do sistema escravagista e a desumanização que o acompanha.
08. em “aquilo que Deus lhe dera” (linha 14), a referência religiosa reforça a crença de Túlio no candomblé.
16. o emprego de itálico nas duas passagens do texto 10 (linhas 10 e 11) marca uso da linguagem conotativa, utilizada para a construção subjetiva das personagens.

RESPOSTA

Texto 11

- 01 Pensei apenas que Severo [...] era um jovem homem que falava bem sobre as coisas da terra,
02 que tinha sentimentos bons e respeito por meus pais, seus tios, por nossa família como um
03 todo. Ele se sentia à vontade para falar sobre seus sonhos, tinha planos de estudar mais e
04 não queria ser empregado para sempre na Fazenda Água Negra. Queria trabalhar nas
05 próprias terras. Queria ter ele mesmo sua fazenda, que, diferente dos donos dali, que não
06 conheciam muita coisa do que tinham, que talvez não soubessem cavoucar a terra, muito
07 menos a hora de plantar de acordo com as fases da lua, nem o que poderia nascer em
08 sequeiro e na várzea, ele sabia de muito mais. Havia sido parido pela terra. Achava engraçado
09 vê-lo utilizar essa imagem para afirmar sua aptidão para a lavoura. Nunca havia pensado que
10 tinha sido parida pela terra. A terra “paria” plantas e rochas. Paria nosso alimento e minhocas.
11 Às vezes paria diamantes, escutava dizer. Ele falava que poderia aliar seu conhecimento da
12 natureza e da lavoura com sua disposição para o trabalho, além do estudo que poderia lhe dar
13 conhecimentos novos para mudar de vida. Eu achava tudo aquilo interessante, mas nunca
14 havia parado para pensar por que estávamos ali, o que poderia mudar na nossa história, o
15 que dependia de mim mesma ou o que dependeria das circunstâncias.

VIEIRA Jr., Itamar. *Torto arado*. São Paulo: Todavia, 2019. p. 72.

11) Com base nos textos 10 e 11 e na leitura integral das obras *Úrsula* e *Torto arado*, esta publicada originalmente em 2018, no contexto sócio-histórico e literário das obras e, ainda, de acordo com a variedade padrão da língua escrita, é correto afirmar que:

01. em “diferente dos donos dali, que não conheciam muita coisa do que tinham, que talvez não soubessem cavoucar a terra” (linhas 05-06), os termos sublinhados podem ser substituídos por “os quais” sem prejuízo ao sentido do texto.
02. se depreende dos textos o tratamento da temática da privação da liberdade em diferentes acepções: no texto 10, resultante do modelo escravagista; no texto 11, do modelo capitalista.
04. os textos 10 e 11 evidenciam uma faceta comum em romances românticos: a clássica história de amor entre a mocinha simples e o jovem mancebo, o que contrasta com a tensão histórica presente nas obras.
08. no texto 11, as expressões “parido pela terra” (linha 08) e “parida pela terra” (linha 10) são usadas em sentido figurado.
16. no texto 11, identificamos um processo de caracterização de Severo que privilegia aspectos físicos da personagem, em razão do envolvimento amoroso da narradora-personagem com o rapaz.

RESPOSTA

12) Com base nos textos 1 a 11 e no que diz respeito ao gênero e à esfera que caracteriza a circulação à qual pertence o gênero, é correto afirmar que:

01. os textos 5 e 6 são NOTÍCIAS porque circulam na esfera JORNALÍSTICA, tal como editorial, artigo de opinião, coluna assinada, reportagem.
02. os textos 1, 3 e 4 são (partes de) CRÔNICAS, que circularam na esfera JORNALÍSTICA e passaram a ser considerados CONTOS ao circularem na esfera LITERÁRIA/ARTÍSTICA.
04. o texto 8 faz parte de um ROTEIRO, gênero exclusivo da esfera CINEMATOGRÁFICA, pois indica e sistematiza informações que servirão de guia para a produção de um filme.
08. os textos 10 e 11 fazem parte de ROMANCES, caracterizados por uma escrita narrativa composta por enredos, que circulam na esfera LITERÁRIA/ARTÍSTICA, tal como conto, poema, lenda, entre outros.
16. os textos 2 e 9 são conhecidos como TIRAS ou TIRINHAS, que circulam na esfera JORNALÍSTICA em jornais ou revistas, comumente em seção ou caderno de diversão, de amenidades, de caráter recreativo, por vezes reflexivo.
32. o texto 7 é uma CHARGE, que circula na esfera JORNALÍSTICA, geralmente para expressar de forma irônica o posicionamento editorial do veículo acerca de situações do cotidiano.

RESPOSTA

Texto 1

Maria Firmina dos Reis, abolicionista y autora brasileña pionera

Descubre la vida y obra de Maria Firmina dos Reis, destacada abolicionista y autora brasileña. Explora su contribución a la literatura y su lucha por la igualdad racial en el siglo XIX.

Maria Firmina dos Reis fue una **destacada** escritora y educadora brasileña del siglo XIX. Nació el 11 de octubre de 1825 en São Luís, en la provincia de Maranhão, Brasil. Poco se sabe sobre su vida personal, ya que no se dispone de mucha información biográfica.

Dos Reis se destacó por su obra literaria, que abordaba temas sociales y políticos de gran importancia en la época. Su obra más conocida es la novela *Úrsula*, publicada en 1859. Esta novela es considerada la primera novela escrita por una mujer negra en Brasil y aborda la temática de la esclavitud y la opresión racial.

A través de su escritura, Dos Reis denunció la injusticia y la desigualdad en la sociedad brasileña. Criticó el sistema esclavista y **abogó** por la abolición de la esclavitud, convirtiéndose así en una de las precursoras del movimiento abolicionista en Brasil. Además, sus obras también exploraron la discriminación de género y la lucha por los derechos de las mujeres.

Además de su **labor** como escritora, Dos Reis también se destacó como educadora. Fundó la primera escuela mixta de Maranhão, donde defendió la educación como una herramienta para la liberación y la igualdad social.

A pesar de la relevancia de su obra, Maria Firmina dos Reis no alcanzó el reconocimiento y la difusión que merecía en vida. Sin embargo, en años posteriores, su legado literario y su activismo han sido valorados y su figura se ha recuperado como una importante representante de la literatura afrobrasileña y del feminismo en Brasil.

Dos Reis falleció el 11 de noviembre de 1917, dejando un legado literario y social que ha sido redescubierto y apreciado en tiempos más recientes. Su contribución a la lucha por la igualdad y los derechos humanos continúa siendo reconocida y valorada en la actualidad.

Disponibile en: <https://www.frases333.com/maria-firmina-dos-reis-abolicionista-y-autora-brasileña-pionera>. [Adaptado].



13) Señala la(s) proposición(es) correcta(s) según las informaciones contempladas en el texto 1.

01. *Úrsula* es una obra literaria de la segunda mitad del siglo XIX, que trata de la temática de la esclavitud y la dominación racial, y es considerada la primera novela escrita por una mujer negra en Brasil.
02. La novela *Úrsula* es la publicación más distinguida de Firmina dos Reis.
04. Maria Firmina dos Reis es una famosa escritora y educadora brasileña del siglo XIX cuya vida personal ha sido largamente difundida en biografías traducidas a diferentes idiomas.
08. Dos Reis fue una abogada que denunció la injusticia y la desigualdad en la sociedad brasileña, criticando el sistema esclavista y luchando por la abolición de la esclavitud.
16. Pese a que no haya sido reconocida en vida como merecía, Maria Firmina dos Reis deja su legado literario y se configura, además, como una representante significativa de la literatura afrobrasileña y del feminismo en Brasil.

RESPOSTA

14) Señala la(s) proposición(es) correcta(s) según las informaciones contempladas en el texto 1.

01. El texto tiene como objetivo convencer al lector sobre la importancia de la literatura producida en la provincia de Maranhão, en la que está incluida la escritora y activista brasileña Maria Firmina dos Reis.
02. Se trata de una noticia sobre la muerte de la escritora brasileña Maria Firmina dos Reis.
04. El texto enseña una breve biografía de la escritora y educadora brasileña Maria Firmina dos Reis, informando la fecha y local de su nacimiento, su activismo en las luchas contra la injusticia y la desigualdad social y el tema central de su obra más famosa.
08. El texto tiene como objetivo presentar la escritora y activista brasileña Maria Firmina dos Reis, así como su contribución a la literatura y su lucha por la igualdad racial en el siglo XIX.

RESPOSTA

15) Considera las palabras “destacada”, “abogó” y “labor”, las que van en negrita en el texto 1, y señala la(s) secuencia(s) en la(s) que se preservan sus respectivos significados.

01. “Plasmada”, “alborotó” y “oficio”.
02. “Reconocida”, “apoyó” y “trabajo”.
04. “Notoria”, “ilustró” y “trabajo”.
08. “Notable”, “intercedió” y “tarea”.
16. “Reconocida”, “defendió” y “oficio”.

RESPOSTA

16) Considera los fragmentos a continuación y señala la(s) proposición(es) correcta(s) respecto a las estructuras lingüísticas empleadas.

Sin embargo, en años posteriores, su legado literario y su activismo han sido valorados y su figura se ha recuperado como una importante representante de la literatura afrobrasileña y del feminismo en Brasil.

Dos Reis falleció el 11 de noviembre de 1917, dejando un legado literario y social que ha sido redescubierto y apreciado en tiempos más recientes. Su contribución a la lucha por la igualdad y los derechos humanos continúa siendo reconocida y valorada en la actualidad.

01. En todos los contextos, el posesivo “su” se refiere a la novela *Úrsula*.
02. En este contexto, podría sustituirse el verbo “ha sido” por “fue” sin perjuicio de significado.
04. Se puede sustituir la perífrasis “continúa siendo” por “sigue siendo” sin que afecte el significado.
08. Se puede usar la expresión “sin embargo” como sinónimo de “no obstante”.
16. En español, si hablamos del día concreto de un suceso, usamos el artículo definido sin preposición, como en “el 11 de noviembre de 1917”.

RESPOSTA

Texto 2

Negra soy

Poema de Mary Grueso Romero

¿Por qué me dicen morena?
Si moreno no es color,
yo tengo una raza que es negra
y negra me hizo Dios.
Y otros arreglan el cuento
diciéndome de color
dizque pa' endúlzame la cosa
y que no me ofenda yo.
Yo tengo mi raza pura
y de ella orgullosa estoy,
de mis ancestros africanos
y del sonar del tambó.
Yo vengo de una raza que tiene
una historia pa' contá
que rompiendo sus cadenas
alcanzó la libertá.

A sangre y fuego rompieron,
las cadenas de opresión,
y ese yugo esclavista
que por siglos nos aplastó.
La sangre en mi cuerpo
se empieza a desbocá,
se me sube a la cabeza
y comienza a protestá.
Yo soy negra como la noche,
como el carbón mineral,
como las entrañas de la tierra
y como el oscuro pedernal.
Así que no disimulen
llamándome de color,
diciéndome morena,
porque negra es que soy yo.

- 17) Con base en las informaciones en el poema de Mary Grueso Romero, señala la(s) proposición(es) correcta(s).
01. El poema se propone a discutir los conceptos de raza y multiculturalismo.
 02. La voz femenina del poema enaltece su raza a partir de un yo lírico que reivindica que la llamen "negra".
 04. El poema es un manifiesto contra la indiferencia de Latinoamérica para con su comunidad negra.
 08. Según el texto las expresiones "morena" y "de color" son denominaciones oportunas en referencia a la mujer negra.
 16. El orgullo de la ancestralidad africana y de la historia de esta raza se manifiesta a lo largo del poema.

RESPOSTA

- 18) Sobre las estructuras lingüísticas presentes en el poema, señala la(s) proposición(es) correcta(s).
01. En el verso "y del sonar del tambó", se puede sustituir el vocablo "tambó" por "tambor" sin perjuicio de significado.
 02. Las expresiones como "libertá" y "desbocá" son rasgos de la oralidad en un texto escrito.
 04. La partícula "a" en el verso "A sangre y fuego rompieron" es un artículo femenino.
 08. En el fragmento "llamándome de color", se puede sustituir la construcción "llamándome" por "me llamando".

RESPOSTA

19) El vocablo “aplastó”, en el contexto del poema, puede traducirse al portugués por:

- 01. “humilhou”.
- 02. “exilou”.
- 04. “esmagou”.
- 08. “denominou”.

RESPOSTA

20) Considera los textos 1 y 2 y señala la(s) proposición(es) correcta(s).

- 01. Se trata del género textual manifiesto y tienen como temática los prejuicios étnico-raciales.
- 02. Ambos textos comparten el propósito de informar sobre la biografía de importantes escritoras latinoamericanas.
- 04. Pese a la singularidad de cada género, los textos traen a la luz la temática de la opresión racial.
- 08. El texto 2 rinde homenaje a Maria Firmina dos Reis.
- 16. En el texto 2 se encuentran rasgos de la oralidad, como en el verso “...una historia pa’ contá”. En el texto 1, por otro lado, está ausente ese tipo de fenómeno.

RESPOSTA

MATEMÁTICA

Formulário

	30°	45°	60°
sen	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
cos	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$
tg	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$

$A_{\text{triângulo}} = \frac{1}{2} \cdot D $, sendo $D = \begin{vmatrix} x_1 & y_1 & 1 \\ x_2 & y_2 & 1 \\ x_3 & y_3 & 1 \end{vmatrix}$	$V_{\text{cilindro}} = \pi \cdot r^2 \cdot h$
$V_{\text{prisma}} = A_b \cdot h$	$S = \frac{a_1}{1 - q}$
$\text{sen}^2 x + \text{cos}^2 x = 1$	$V_{\text{cone}} = \frac{\pi \cdot r^2 \cdot h}{3}$
$a_n = a_1 + (n - 1) \cdot r$	$V_{\text{esfera}} = \frac{4 \cdot \pi \cdot r^3}{3}$
$S_n = \frac{(a_1 + a_n) \cdot n}{2}$	$(y - y_0) = m(x - x_0)$
$T_{p+1} = \binom{n}{p} \cdot x^{n-p} \cdot a^p$	$d_{A,B} = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2}$
$P_n = n!$	$d_{P,r} = \frac{ ax_0 + by_0 + c }{\sqrt{a^2 + b^2}}$
$A_n^p = \frac{n!}{(n-p)!}$	$(\text{hipotenusa})^2 = (\text{cateto}_1)^2 + (\text{cateto}_2)^2$
$P_n^{\alpha,\beta} = \frac{n!}{\alpha! \cdot \beta!}$	$\text{tg}x = \frac{\text{sen}x}{\text{cos}x} \quad (\text{cos}x \neq 0)$
$C_n^p = \frac{n!}{p! \cdot (n-p)!}$	$\text{cot}gx = \frac{\text{cos}x}{\text{sen}x} \quad (\text{sen}x \neq 0)$
$(x - a)^2 + (y - b)^2 = r^2$	$\text{sec}x = \frac{1}{\text{cos}x} \quad (\text{cos}x \neq 0)$
$A_{\text{círculo}} = \pi \cdot r^2$	$\text{cossec}x = \frac{1}{\text{sen}x} \quad (\text{sen}x \neq 0)$
$A_{\text{triângulo}} = \frac{b \cdot h}{2}$	$\text{cos}(a + b) = \text{cosa} \cdot \text{cos}b - \text{sena} \cdot \text{sen}b$
$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cdot \text{cos}\hat{A}$	$\text{sen}(a + b) = \text{sena} \cdot \text{cos}b + \text{sen}b \cdot \text{cosa}$
$(y - y_0)^2 = \pm 4p(x - x_0)$	$(x - x_0)^2 = \pm 4p(y - y_0)$

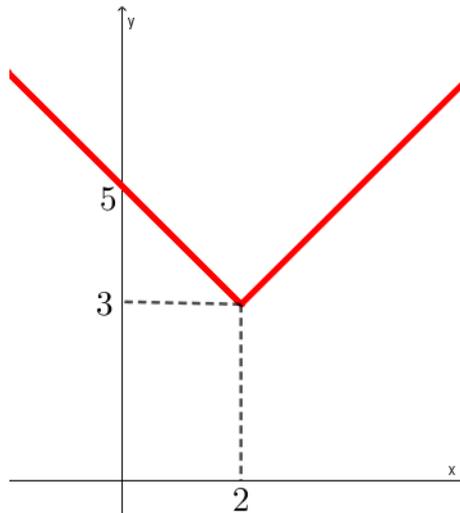
21) Determine a soma dos números associados à(s) proposição(ões) correta(s) e transfira o resultado para o cartão-resposta.

01. Em uma pequena fábrica de bolas, 4 máquinas juntas produzem 1.000 bolas em 15 dias. Um cliente solicitou 1.800 bolas. Se a fábrica adquirir mais 2 máquinas trabalhando com a mesma capacidade de produção das existentes, então serão necessários 18 dias para atender o pedido do cliente.
02. Em \mathbb{R} , o conjunto solução da inequação $\frac{3}{x+1} \geq \frac{5}{x-2}$ é $(-\infty, \frac{-11}{2}]$.
04. Se $x, y \in \mathbb{R}$ são tais que $y \neq 0$, então $\sqrt{\frac{x}{y}} = \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{y}}$.
08. Se z_1 e z_2 são números complexos dados por $z_1 = 1 + 3i$ e $z_2 = 2 - i$, então $\frac{z_1}{z_2} = \frac{-1}{5} + \frac{7}{5}i$.
16. Se $x = y^z$, $y = (\frac{1}{2})^{-3} + (32)^{\frac{3}{5}}$ e $z = \frac{2(\frac{1}{5})^{-1} - 3^2}{2}$, então $x = \pm 4$.
32. Em uma loja de departamento trabalham 280 funcionários, sendo 30% homens e os demais, mulheres. Entre as mulheres, 50% são casadas. Se 60% do total de funcionários são casados, então o número de homens não casados é 14.

RESPOSTA

22) Determine a soma dos números associados à(s) proposição(ões) correta(s) e transfira o resultado para o cartão-resposta.

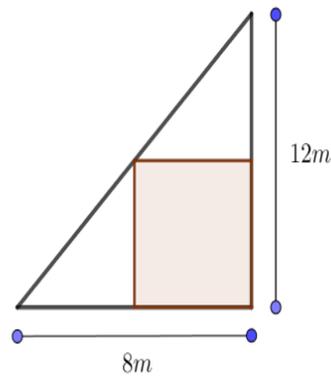
01. Se a função $f(x) = ax + b$, com a e b reais, satisfaz $f(4) = 6$ e $f(-2) = 3$, então a taxa de variação da função é 2.
02. Se $x, y \in \mathbb{R}$ são tais que $\log x - \log y = \log 3$ e $9^{x-2y} = 27$, então $x + y$ é múltiplo de 6.
04. Se $k < 1$, então a função quadrática $f(x) = (k - 1)x^2 + (2k + 1)x + k$ é negativa para todo $x \in \mathbb{R}$.
08. Se a função f definida por $f(x) = |x + a| + b$, com a e b reais, tem gráfico dado como na figura abaixo, então $\frac{a+b}{2}$ é um número irracional.



16. Se $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}_+$ é definida por $f(x) = 3^x + 2$, então f é bijetora e $f^{-1}(11) = 2$.
32. Se f, g e h são funções reais tais que $f(x) = 2x + 7$, $h(x) = 2x^2 + 2x - 1$ e $h(x) = (f \circ g)(x)$, então $g(2)$ é um número primo.

RESPOSTA

- 23) O professor de educação física de uma pequena escola resolveu construir um campo de futebol. Ele observou que na escola existia um terreno no formato de triângulo retângulo de catetos com medidas 8 m e 12 m. O professor projetou o campo conforme a figura a seguir.



Entre todos os campos retangulares possíveis posicionados como na figura, há um que tem área máxima. Determine a área desse retângulo, em m^2 , e passe o resultado para o cartão-resposta.

RESPOSTA

- 24) Determine a soma dos números associados à(s) proposição(ões) correta(s) e transfira o resultado para o cartão-resposta.

01. Existe $k \in \mathbb{R}$ tal que o sistema linear $\begin{cases} x - 2y + z = 1 \\ y - z = 2 \\ x + 2ky + z = 3 \end{cases}$ é indeterminado.
02. Se A e B são matrizes quadradas de mesma ordem, então $\det(A \cdot B) = \det(B \cdot A)$.
04. Se $A = \begin{pmatrix} \frac{-1}{\sqrt{2}} & \frac{1}{\sqrt{2}} & 0 \\ 0 & 0 & 1 \\ \frac{1}{\sqrt{2}} & \frac{1}{\sqrt{2}} & 0 \end{pmatrix}$, então a inversa de A e a transposta de A são iguais.
08. A matriz $A = \begin{pmatrix} \text{sen}(\theta) & -\text{cos}(\theta) & 0 \\ -\text{cos}(\theta) & \text{sen}(\theta) & 0 \\ 2 & 3 & 4 \end{pmatrix}$ é inversível para qualquer $\theta \in \mathbb{R}$.
16. Existe apenas um $x \in \mathbb{R}$ tal que as matrizes $A = \begin{pmatrix} 3 & 3^{x^2-121} \\ 7 & \log_5 1 \end{pmatrix}$ e $B = \begin{pmatrix} \sqrt[3]{27} & 1 \\ |2x-15| & 0 \end{pmatrix}$ satisfazem $A = B$.
32. Se A é uma matriz triangular superior, então A não é triangular inferior.

RESPOSTA

25) Determine a soma dos números associados à(s) proposição(ões) correta(s) e transfira o resultado para o cartão-resposta.

01. Se a sequência $(x, y, 10)$ é uma progressão aritmética e a sequência $\left(\frac{1}{x}, \frac{1}{y}, \frac{1}{x+10}\right)$ é uma progressão geométrica, então x é o dobro de y .
02. Considere a sequência cujo termo geral é dado por $a_n = n^2 - 2n + 3$ com $n \in \mathbb{N}^*$. O número 627 pertence à sequência dada.
04. Se em uma progressão aritmética a soma do 4º termo com o 37º termo é 81, então a soma dos 40 primeiros termos dessa progressão é 1.620.
08. Considerando os algarismos 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9, podemos formar 3.742 números de quatro algarismos maiores que 6.257.
16. Em \mathbb{N}^* , o conjunto solução da equação $\frac{(n+2)! - (n+1)!}{n(n-1)!} = 49$ é unitário.
32. Um casal pretende ter três filhos. Se a primeira criança que nasceu foi uma menina, então a probabilidade de o casal ter apenas um menino é no máximo $\frac{1}{2}$.

RESPOSTA

26) Determine a soma dos números associados à(s) proposição(ões) correta(s) e transfira o resultado para o cartão-resposta.

01. A equação $\text{sen}(2x) = \text{sen } x$ admite três soluções no intervalo $[0, \pi]$.
02. $\cos(3^\circ) = \text{sen}(87^\circ)$.
04. A equação $\cos x = 1$ admite quatro soluções no intervalo $[0, 4\pi]$.
08. A função $f(x) = \cos(x^3)$ é uma função ímpar.
16. Se $x \in (0, \pi)$, então $\cos x > 0$.

RESPOSTA

27) Determine a soma dos números associados à(s) proposição(ões) correta(s) e transfira o resultado para o cartão-resposta.

01. A soma de todas as raízes reais da equação $4^{2x} - 10 \cdot 4^x = -16$ é igual a 2.
02. Se A e C são funções de uma variável r tais que $A(r)$ é a área de um círculo com raio r e $C(r)$ é o comprimento de uma circunferência com raio r , então $A - C$ é um polinômio na variável r com duas raízes positivas distintas.
04. Se $p(x)$ e $q(x)$ são polinômios de grau 6, então $p(x) + q(x)$ é um polinômio de grau pelo menos 6.
08. O polinômio $p(x) = x^4 - 16$ é divisível pelo polinômio $q(x) = x^2 + 4$.
16. A função $f(x) = x^3 + 1$ é inversa da função $g(x) = \sqrt[3]{x-1}$.

RESPOSTA

28) Determine a soma dos números associados à(s) proposição(ões) correta(s) e transfira o resultado para o cartão-resposta.

01. A distância focal da hipérbole dada pela equação $\frac{(x+6)^2}{25} - \frac{(y-1)^2}{144} = 1$ é igual a 26.
02. Se um cone circular reto e um cilindro circular reto ambos têm raio $\sqrt{2}$ e altura $\frac{6}{\pi}$, então a diferença de seus volumes é igual ao volume de um cubo com arestas de medida 2.
04. Se três números reais positivos distintos estão em progressão aritmética, então eles são comprimentos dos lados de algum triângulo.
08. A parábola $x = y^2 - 1$ intercepta a hipérbole $x^2 - y^2 = 1$ em exatamente três pontos distintos.
16. O gráfico mostra a produção de suínos em Santa Catarina por quadrimestre nos anos de 2022 e 2023.

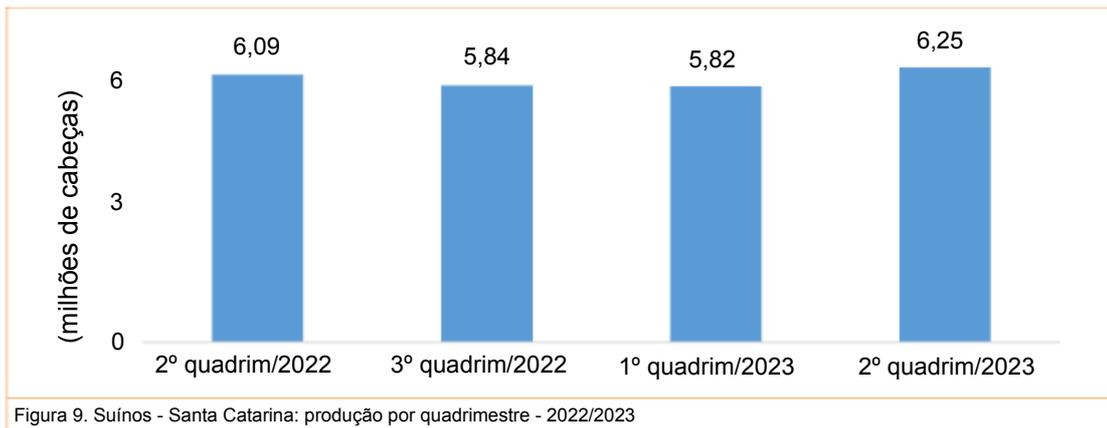


Figura 9. Suínos - Santa Catarina: produção por quadrimestre - 2022/2023
Disponível em: <https://publicacoes.epagri.sc.gov.br/ba/article/view/1752/1599>.

Santa Catarina bateu recorde de exportação de carne suína no segundo quadrimestre de 2023, o que corresponde a um aumento de mais de 2,8% em relação ao mesmo período de 2022.

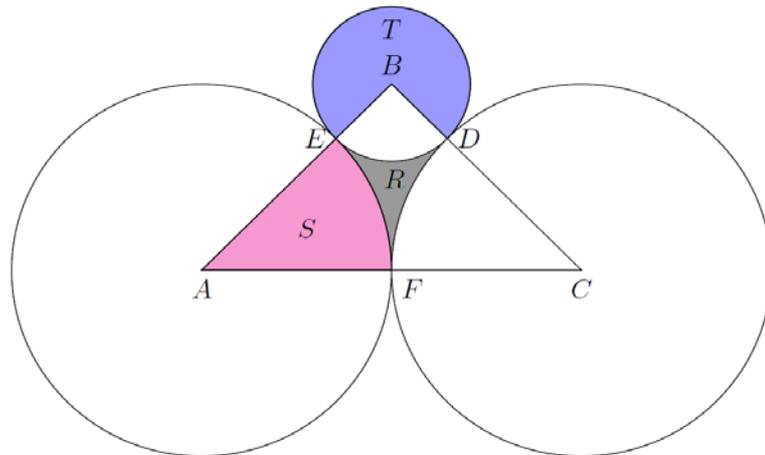
RESPOSTA

29) Determine a soma dos números associados à(s) proposição(ões) correta(s) e transfira o resultado para o cartão-resposta.

01. Se cada aresta de um tetraedro regular mede 2 cm, então a área de sua superfície é $4\sqrt{3}$ cm².
02. Se os pontos $P(1,2)$, $Q(2,3)$ e $R(a,b)$ são colineares, então $b - a = 1$.
04. As retas $r: 4x + 5y = 1$ e $s: \frac{1}{4}x - 5y = 6$ são perpendiculares.
08. A reta $r: \sqrt{3}x + y = 2$ é tangente à circunferência $x^2 + y^2 = 1$.
16. Se um cubo tem volume 27 cm³, então o raio da esfera circunscrita a ele mede $\frac{3\sqrt{3}}{2}$ cm.
32. As retas $r: -3x + 2y = 1$ e $s: -6y + 9x = -3$ se interceptam no primeiro quadrante.

RESPOSTA

- 30) Na figura abaixo, os pontos A, B e C são centros dos círculos desenhados e são vértices de um triângulo isósceles retângulo em B. Os círculos com centro em A e C têm raio $1 + \sqrt{2}$, e os três círculos se tangenciam aos pares nos pontos D, E e F.



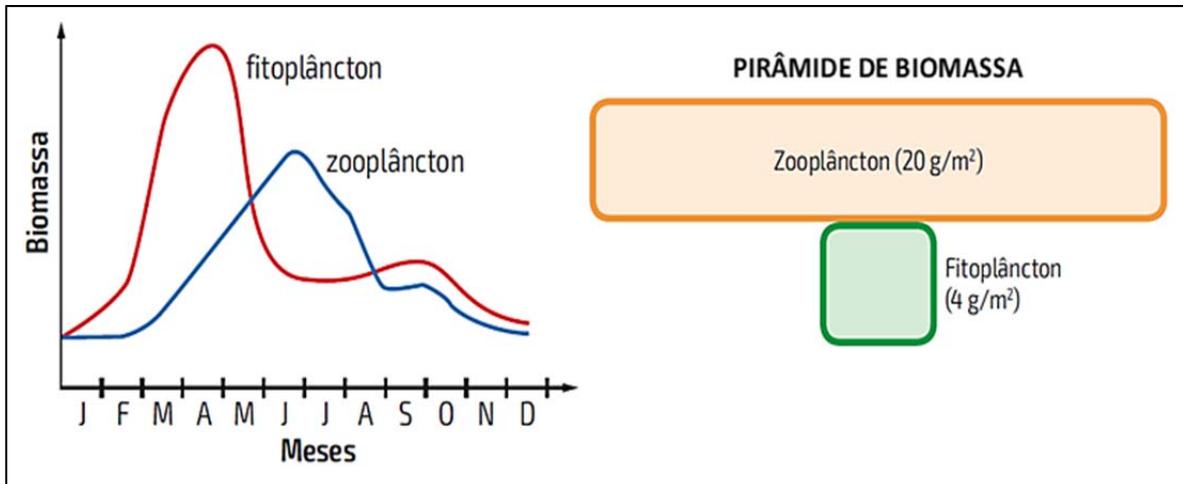
A esse respeito, determine a soma dos números associados à(s) proposição(ões) correta(s) e transfira o resultado para o cartão-resposta.

01. A área do triângulo ABC é igual a $\frac{(2+\sqrt{2})^2}{2}$.
02. A área da região pintada S é maior que a da região pintada T.
04. O raio do círculo com centro em B é igual a 1.
08. A área do trapézio ACDE é igual a $\frac{5+4\sqrt{2}}{2}$.
16. A área da região obtida ao removermos a região pintada R do triângulo ABC é igual a $\frac{\pi}{2}(2 + \sqrt{2})$.

RESPOSTA

BIOLOGIA

31) O gráfico abaixo representa a biomassa de fitoplâncton e de zooplâncton, por um período anual, em um ecossistema marinho no qual o fitoplâncton serve de alimento para o zooplâncton. Observa-se que a quantidade média anual de zooplâncton foi menor que a de fitoplâncton, diferentemente da pirâmide de biomassa representada ao lado do gráfico, que considerou apenas um intervalo do período analisado e revelou um aspecto invertido.



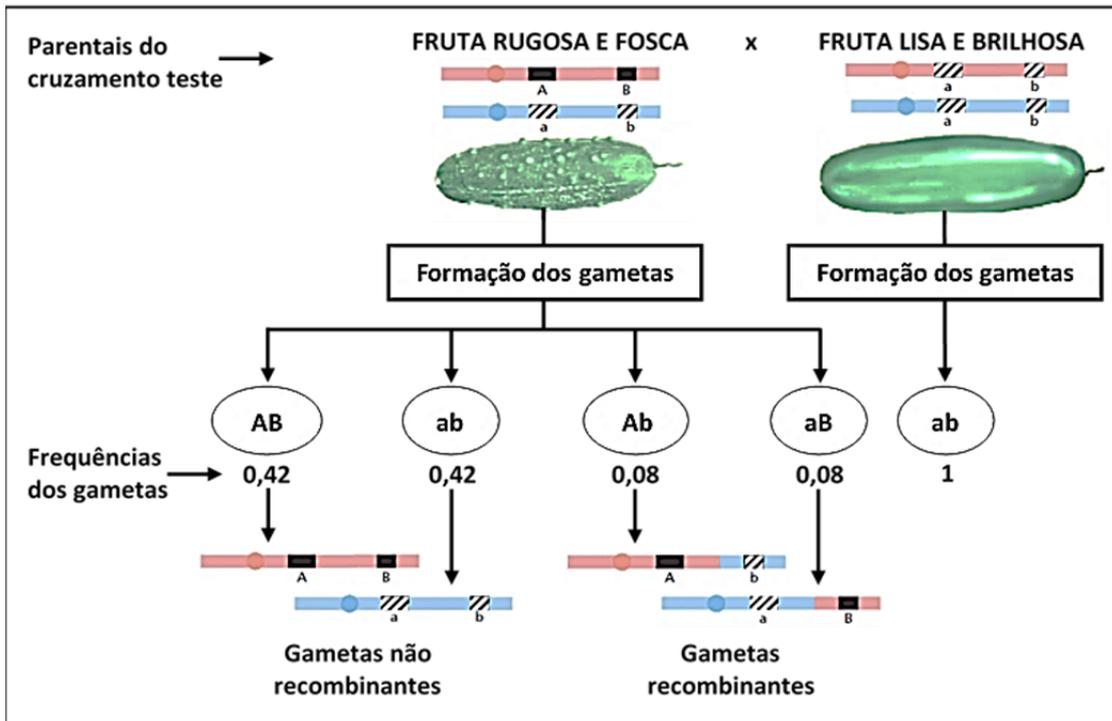
LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F.; PACCA, H. *Biologia hoje*. Vol. 3. 3. ed. São Paulo: Ática, 2016. p. 182.

Sobre os dados apresentados e assuntos relacionados, como ciclo da matéria e pirâmides ecológicas, é correto afirmar que:

01. condições ambientais como mudanças na temperatura, na intensidade luminosa e nos nutrientes ao longo das estações do ano não influenciam na biomassa de fitoplâncton e zooplâncton.
02. a pirâmide de biomassa corresponde ao último trimestre do ano analisado.
04. pirâmides de energia indicam a produtividade do ecossistema, por isso nunca ficam invertidas.
08. geralmente a biomassa diminui ao longo de uma cadeia alimentar devido à perda de matéria entre os níveis tróficos.
16. a relação ecológica entre fitoplâncton e zooplâncton é amensalismo, caracterizada por ser harmônica e interespecífica.
32. em um dado momento, a biomassa de zooplâncton pode ser maior que a de fitoplâncton, cuja velocidade de reprodução permite uma rápida renovação.

RESPOSTA

32) Nos pepinos, a fruta lisa (aa) é recessiva para a fruta rugosa (AA ou Aa) e a fruta brilhosa (bb) é recessiva para a fruta fosca (BB ou Bb).



A partir do cruzamento-teste acima e das frequências dos gametas dos indivíduos parentais desse cruzamento, é correto afirmar que:

01. entre os descendentes, espera-se que haja mais frutas lisas e brilhosas do que lisas e foscas.
02. no parental com fruta rugosa e fosca, os genes estão na posição trans, possibilitando a recombinação.
04. os genes que condicionam textura e brilho no pepino estão no mesmo cromossomo.
08. as frequências dos gametas estão de acordo com a Segunda Lei de Mendel.
16. a distância de mapa gênico entre genes A e B é de oito centimorgans.
32. se espera um percentual de 42% dos descendentes com frutas lisas e brilhosas.

RESPOSTA

33) Com o objetivo de revisar os conteúdos do reino Animalia, um professor selecionou as seguintes proposições falsas de vestibulares passados e solicitou a correção delas aos estudantes:

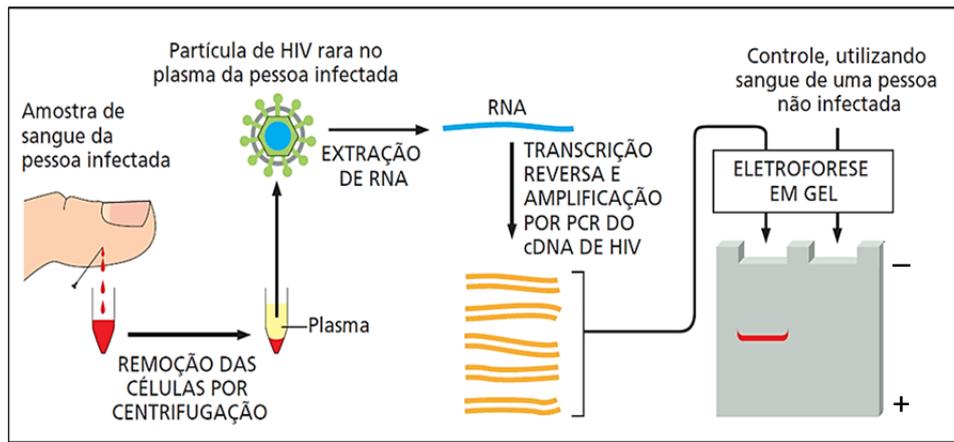
- I. A característica mais importante usada para separar os animais em filos distintos é a sua distribuição no ambiente.
- II. Os crustáceos são animais que vivem exclusivamente em ambientes aquáticos, sejam marinhos ou de água doce.
- III. O plâncton marinho é constituído por seres que nadam ativamente e migram das águas frias em busca de águas mais quentes e calmas.
- IV. No cavalo-marinho, encontram-se quatro cavidades cardíacas (dois átrios e dois ventrículos) e no peixe-boi, apenas duas (um átrio e um ventrículo).
- V. Bivalves, poliquetas e cracas são moluscos que retiram da água partículas alimentares em suspensão.
- VI. Os equinodermos, os poríferos e os cnidários são animais protostômios; já os nematódeos, os moluscos e os artrópodes são deuterostômios.

Identifique as proposições que foram reescritas corretamente pelos alunos.

01. Proposição II: os crustáceos são animais que vivem exclusivamente em ambientes aquáticos marinhos.
02. Proposição V: bivalves, poliquetas e cracas retiram da água partículas alimentares em suspensão, porém os bivalves são moluscos, os poliquetas são anelídeos e as cracas são crustáceos.
04. Proposição I: a característica mais importante usada para separar os animais em filos distintos é o seu tipo de reprodução.
08. Proposição VI: os equinodermos, os poríferos e os cnidários são animais deuterostômios; já os nematódeos, os moluscos e os artrópodes são protostômios.
16. Proposição IV: no cavalo-marinho e no peixe-boi, por serem mamíferos, encontram-se quatro cavidades cardíacas (dois átrios e dois ventrículos).
32. Proposição I: a característica mais importante usada para separar os animais em filos distintos é a sua alimentação.
64. Proposição III: o plâncton marinho é constituído por seres que se deslocam passivamente na água, arrastados pelas ondas e correntes marinhas.

RESPOSTA

- 34) A figura abaixo apresenta os procedimentos de extração de RNA, de transcrição reversa, de PCR (reação em cadeia da polimerase, do inglês *polymerase chain reaction*) e de eletroforese utilizados para detectar a presença genômica do HIV (vírus da imunodeficiência humana, do inglês *human immunodeficiency virus*) em uma amostra de sangue.



ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; MORGAN, D.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P.; WILSON, J.; HUNT, T. *Biologia molecular da célula*. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. p. 475.

Sobre as técnicas utilizadas e assuntos relacionados, é correto afirmar que:

01. a transcrição reversa é um processo em que ocorre a produção do RNA mensageiro.
02. a enzima de restrição é utilizada nos processos da transcrição reversa e da PCR.
04. o genoma do HIV é constituído de RNA de fita simples.
08. o fragmento revelado na eletroforese da pessoa infectada é constituído de RNA viral do HIV.
16. a eletroforese possibilita também a realização de investigações forenses e de testes de paternidade.
32. o fragmento amplificado por PCR migra para o polo positivo na eletroforese.

RESPOSTA

- 35) A proteína p53 tem papel central no controle da resposta celular a circunstâncias adversas, como sinais hiperproliferativos e dano ao DNA, podendo levar à parada do ciclo celular ou à apoptose. O gene que codifica essa proteína supressora de tumor é mutado em cerca de 50% dos cânceres humanos. Essa situação é retratada na tirinha ao lado.

Sobre os assuntos relacionados à tirinha, é correto afirmar que:

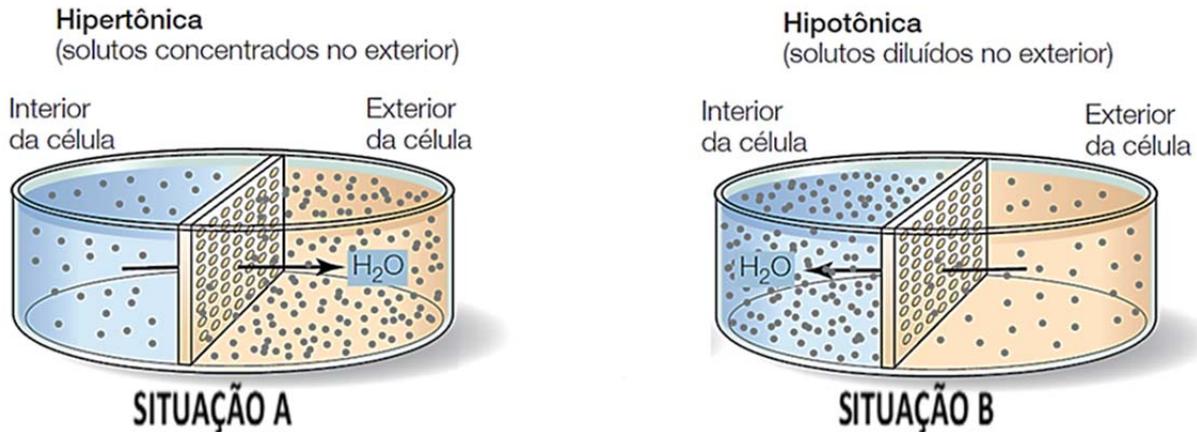


Disponível em: https://www.instagram.com/p/BrGhmBanriw/?img_index=2.

01. a apoptose é o reparo dos danos presentes no DNA, tornando a célula temporariamente inativa.
02. a falta da função da proteína p53 permite que a célula cancerosa sobreviva e se prolifere mesmo quando seu DNA está danificado.
04. o mecanismo ilustrado no final da tirinha estabelece uma relação alternativa para promover a integridade dos tecidos.
08. a possível consequência da “desobediência” da célula com o DNA danificado retratada na tirinha é a origem de um câncer.
16. a proteína p53 pode induzir a apoptose em uma célula com danos irreparáveis, tornando-a uma célula cancerígena.

RESPOSTA

36) A figura abaixo representa a osmose em duas situações nas quais há um recipiente separado por uma membrana permeável à água com dois compartimentos de concentrações diferentes. Na situação A, observa-se o sentido da água do compartimento com a solução semelhante ao interior de uma célula para o compartimento com a solução hipertônica em relação à concentração celular. Na situação B, observa-se o sentido da água do compartimento com a solução hipotônica em relação à concentração celular para a solução semelhante ao interior de uma célula.



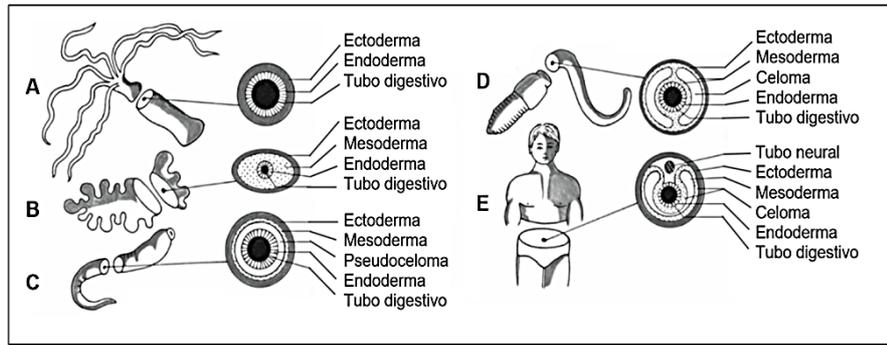
SADAVA, D.; HELLER, C.; ORIAN, G.; PURVES, B.; HILLIS, D. *Vida: a ciência da Biologia*. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. p. 107.

Sobre a figura, o transporte por membranas e assuntos relacionados, é correto afirmar que:

01. em contraste às células animais, as células de vegetais, bactérias e fungos possuem paredes celulares que limitam o seu volume e evitam que elas se rompam na situação B.
02. na situação A, não ocorre o rompimento da membrana plasmática em protozoários por causa do vacúolo pulsátil.
04. considerando o transporte passivo do soluto, os sentidos seriam o mesmo do esquema.
08. o transporte representado é um tipo de transporte ativo.
16. na situação A, as hemácias ficam murchas e as células vegetais ficam plasmolisadas.

RESPOSTA

37) A figura abaixo apresenta cortes transversais para demonstrar indivíduos acelomados, pseudocelomados e celomados.



GARCIA, S. M. L.; FERNÁNDEZ, C. G. *Embriologia*. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. p. 101.

Sobre a embriologia dos grupos representados, é correto afirmar que:

01. os animais pseudocelomados têm órgãos contidos em uma cavidade, porém esta não se apresenta totalmente delineada pelo mesoderma.
02. todos os animais representados têm simetria bilateral.
04. os animais B e C são protostômios e os animais D e E são deuterostômios, pois estes últimos possuem celoma.
08. os animais A, B e C podem ser, respectivamente, um cnidário, um platelminto e um nematódeo.
16. a fase embrionária dos animais representada na imagem é a mórula.
32. nos animais E, o tubo neural, que originará o sistema nervoso, é formado a partir do mesoderma.

RESPOSTA

38) Leia o texto abaixo.

Inquilino indesejável: conheça os perigos do mofo para a saúde

“O mofo é um fungo (mais comumente o *Aspergillus fumigatus*). Quando se reproduz, forma colônias, e são elas que dão aquele aspecto escuro, acinzentado ou esverdeado às paredes e aos objetos e, enquanto faz isso, solta esporos, que ficam em suspensão no ar e acabam sendo inalados pelas pessoas”, explica Ricardo Amorim Correa, pneumologista e professor associado da Faculdade de Medicina da UFMG (Universidade Federal de Minas Gerais).

O sistema que mais sofre com a sua presença é o respiratório. Segundo o médico, apesar de ele possuir defesas e de elas filtrarem grande parte do que chega ao nariz ou à boca, alguns microrganismos conseguem passar e, uma vez dentro do corpo, são capazes de causar uma série de reações (tosse, mal-estar, espirros, entupimento nasal, cansaço, coriza e dificuldade para respirar) e doenças, como alergias, micose broncopulmonar alérgica e infecções.

Disponível em: <https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2021/01/18/inquilino-indesejavel-conheca-os-perigos-do-mofo-para-a-saude.htm>. [Adaptado].

Sobre fungos e micoses, é correto afirmar que:

01. existem fungos que conseguem capturar pequenos organismos com o auxílio de hifas modificadas.
02. nos basidiomicetos, durante a reprodução sexuada, ocorre em primeiro lugar a cariogamia (a junção dos citoplasmas) e depois a plasmogamia (a junção do material genético).
04. o mofo nas residências é principalmente causado por fungos representantes do grupo dos zigomicetos.
08. nas hifas, a passagem livre de citoplasma e de organelas entre células acontece somente nos fungos com hifas septadas, já que estas não apresentam divisões entre as células.
16. alguns fungos evoluíram em conjunto com algas ou cianobactérias, desenvolvendo uma relação mutualística que beneficia ambas as espécies, o que forma os líquens.

RESPOSTA

39) Leia o texto abaixo.

Cientistas australianos descobrem parasita vivo no cérebro de uma mulher

Parasita com oito centímetros foi descoberto, pela primeira vez no mundo, no cérebro de uma mulher de 64 anos. Um estudo sobre o caso, publicado na segunda-feira na revista *Emerging Infectious Diseases*, sugere que a paciente pode ter sido exposta a esse verme quando procurava ervas selvagens que poderiam estar contaminadas com fezes de píton.

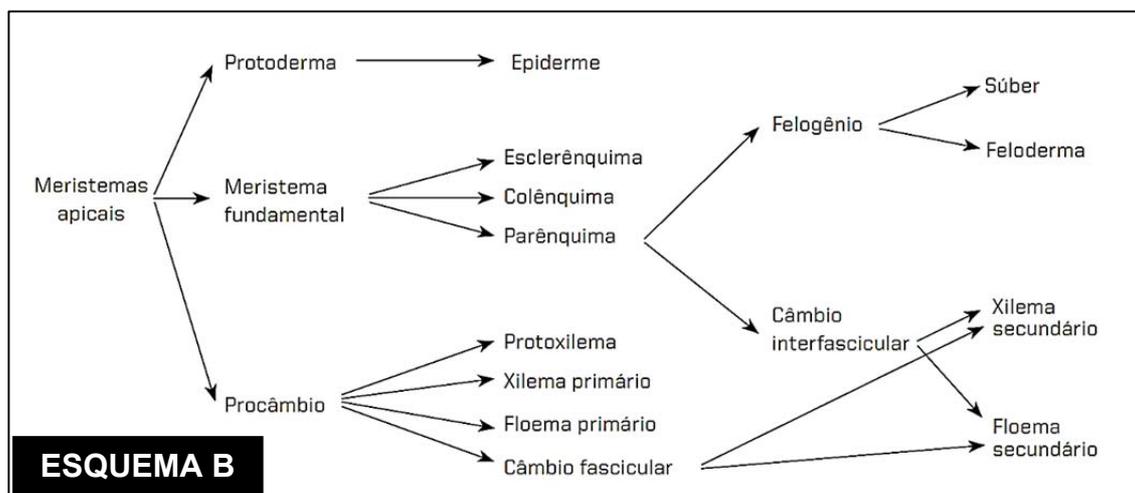
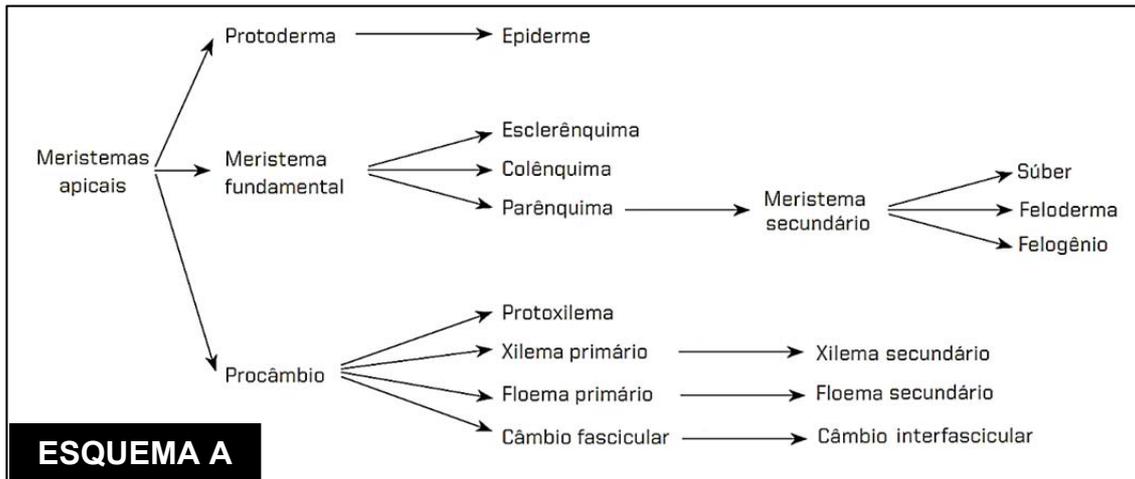
Disponível em: <https://www.publico.pt/2023/08/29/ciencia/noticia/cientistas-australianos-descobrem-parasita-vivo-cerebro-mulher-2061520>.

Doenças causadas por outros organismos não são uma novidade para os seres humanos e são um importante ponto de atenção na saúde pública. A contaminação com esses parasitas pode ocorrer diretamente, como no caso da mulher australiana, ou por meio de agentes intermediários, como animais e insetos. Sobre as doenças e seus transmissores, é correto afirmar que:

01. a doença conhecida popularmente como elefantíase é transmitida pela picada do mosquito do gênero *Aedes* e é causada por um protozoário que se aloja no nosso sistema linfático, podendo causar o inchaço dos nossos membros.
02. as solitárias são endoparasitas do sistema digestório humano que têm o corpo dividido em duas regiões (escólex e proglótides); a contaminação pode ocorrer pelo consumo de carne de animais contaminada com o cisticerco do nematódeo.
04. a febre maculosa é causada por uma bactéria transmitida pela picada do carrapato-estrela; por isso, é preciso usar roupas fechadas e repelente em áreas rurais com incidência desses artrópodes.
08. a raiva é uma doença que afeta o nosso sistema nervoso central e é transmitida pela mordida, principalmente, de cães e gatos, já que a bactéria fica alojada na saliva desses animais.
16. no processo evolutivo interespecífico entre parasita e hospedeiro não ocorre a seleção natural, já que todo parasita consegue incorporar partes de DNA do hospedeiro em seu próprio DNA, transmitindo essa informação genética para os seus descendentes.
32. por ser transmitida pela urina de ratos contaminados, a leptospirose, uma doença causada por vírus, pode ter surtos em regiões sem saneamento básico adequado e propensas a enchentes.

RESPOSTA

40) Um professor apresentou dois esquemas para resumir a origem dos diversos tecidos das plantas, um correto e um incorreto, e solicitou aos estudantes uma pesquisa para discutir as diferenças entre os dois.



AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. *Biologia 2: Biologia dos organismos*. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2009. [Adaptado].

Após a pesquisa, é correto afirmar que:

01. o esquema B está incorreto, pois o colênquima e o esclerênquima são tecidos derivados do parênquima.
02. o floema secundário se origina do floema primário, conforme indicado no esquema A.
04. o câmbio interfascicular não se origina no câmbio fascicular e sim nos tecidos do parênquima, conforme indicado no esquema B.
08. o súber tem origem nos tecidos do felogênio, conforme indicado no esquema B.
16. o esquema A está incorreto, pois o xilema secundário não se origina do xilema primário; sua origem deriva do câmbio fascicular e do interfascicular.

RESPOSTA

INSTRUÇÕES PARA AS QUESTÕES DISCURSIVAS

1. Leia atentamente as questões e responda o que é solicitado no enunciado.
2. Transcreva as respostas para a folha oficial (por exemplo: questão discursiva 1 na página da folha oficial destinada à questão discursiva 1), seguindo a ordem proposta nas questões (a, b, c...).
3. Escreva com letra legível, use linguagem clara e utilize a variedade padrão da língua portuguesa.
4. Somente serão avaliadas as respostas transcritas de forma legível na respectiva página da folha oficial de resposta de cada questão.

Atenção: Respostas transcritas a lápis e/ou no caderno de prova bem como textos e cálculos escritos fora do espaço de resposta da folha oficial não serão considerados.

QUESTÃO DISCURSIVA 1

Antoine-Laurent Lavoisier

Há 280 anos nascia em Paris, França, Antoine Lavoisier, um experimentalista meticuloso que revolucionou a química, mas cujas contribuições impactaram também áreas como economia, agricultura, administração pública e educação.

Lavoisier trabalhou sistematicamente na determinação de massas de reagentes e produtos envolvidos em reações químicas, incluindo componentes gasosos, e estabeleceu que a massa de matéria seria conservada em qualquer reação (conhecida hoje como lei de conservação das massas). Lavoisier conduziu estudos envolvendo combustões e respiração, forneceu provas definitivas sobre a composição molecular da água e foi pioneiro nos estudos elementares, identificando 33 substâncias como “elementos” e fornecendo nomes a elementos e substâncias – muitos dos quais ainda são utilizados atualmente.

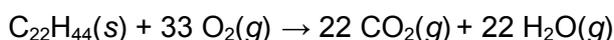
Em 1768, Lavoisier foi eleito membro da Academia de Ciências da França e, no mesmo ano, ingressou na *Ferme Générale*, uma corporação privada que coletava impostos para a coroa francesa. Lavoisier também atuou em eventos que levaram à Revolução Francesa e elaborou planos e relatórios em defesa de diversas reformas, incluindo o estabelecimento do sistema métrico de pesos e medidas. Foi membro do Parlamento Provincial de Orleans de 1789 até a Revolução Francesa. De filosofia democrática, expressou suas ideias nestas palavras: “A felicidade não deve limitar-se a um pequeno número de pessoas; ela pertence a todos”.

Além disso, em 1789 foi nomeado membro da comissão encarregada de estabelecer o novo sistema de pesos e medidas da França e, em 1790, foi comissário do Tesouro Nacional Francês. Em 1793, Lavoisier teve a infelicidade de incorrer na ira de Jean Paul Marat por haver rejeitado um tratado químico submetido por Marat à Academia de Ciência. O governo revolucionário da Convenção Nacional denunciou o cientista e conseguiu a prisão dos membros da *Ferme Générale*. Antoine Lavoisier foi condenado à morte e guilhotinado em Paris no dia 8 de maio de 1794.

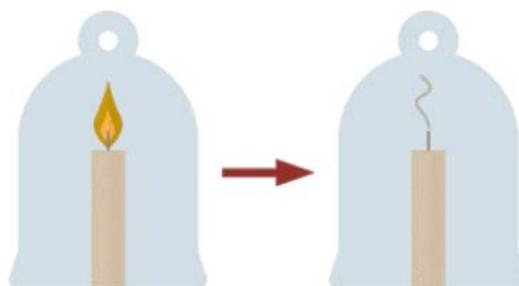
Disponível em: <https://sciencehistory.org/education/scientific-biographies/antoine-laurent-lavoisier> e em: https://www.ebiografia.com/antoine_lavoisier.
[Adaptado].

Em um de seus experimentos mais notáveis, Lavoisier promoveu a combustão de uma vela em um vaso selado, demonstrando que a massa do conjunto permaneceu a mesma antes e após a combustão.

Considere que a vela de Lavoisier era composta unicamente por uma parafina de fórmula $C_{22}H_{44}$ e massa molar $308,2 \text{ g mol}^{-1}$, cuja reação de combustão ocorreu conforme a equação abaixo:



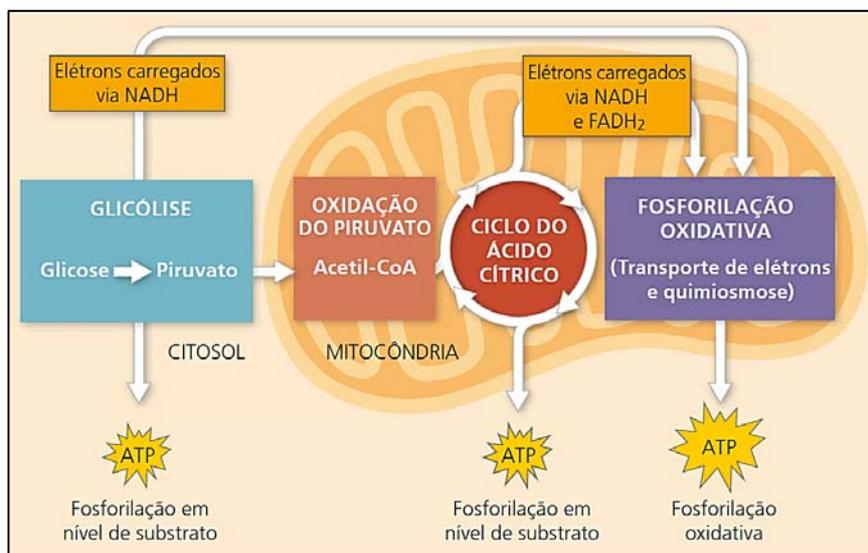
Considere, ainda, que os experimentos não resultam no consumo completo da vela. Se necessário, considere as massas molares de H (1,0 g/mol), O (16,0 g/mol) e C (12,0 g/mol).



1 a) Considerando que a combustão de 30,82 g da vela irá consumir 105,6 g de O₂, determine a massa total dos gases que serão produzidos a partir da reação de combustão descrita no enunciado.

1 b) Considere que o interior do vaso de Lavoisier fosse mantido à pressão atmosférica e estivesse preenchido puramente por ar atmosférico e pela vela. Nessas condições, o tempo necessário para que a reação de combustão da vela cessasse aumentaria ou diminuiria com o aumento do volume interno do vaso? Explique.

Apesar de Lavoisier relatar a participação do gás oxigênio na respiração celular, ele não detalhou as reações químicas. No início do século XX, as reações bioquímicas foram descritas e agrupadas em quatro etapas – glicólise, oxidação do piruvato, ciclo do ácido cítrico e fosforilação oxidativa –, conforme o esquema a seguir.



REECE, J. B.; URRY, L. A.; CAIN, M. L.; WASSERMAN, S. A.; MINORSKY, P. V. ; JACKSON, R. B. *Biologia de Campbell*. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015. p. 167.

1 c) Qual etapa metabólica é comum tanto na fermentação quanto na respiração celular aeróbica e em qual região da mitocôndria ocorre o ciclo do ácido cítrico?

1 d) Qual é a função do gás oxigênio na respiração celular aeróbica nos eucariotos e em qual etapa metabólica ocorre a participação desse gás nessa respiração celular?

A eclosão da Revolução Francesa, movimento que contou com a participação de Lavoisier, estava relacionada aos desdobramentos da convocação e realização da Assembleia dos Estados Gerais, que não se reunia desde 1614.

Em 5 de maio de 1789, representantes das três ordens (Estados) compareceram no Palácio de Versalhes para a Assembleia dos Estados Gerais. O abade Emanuel Sieyès, vigário-geral de Chartres, sintetizou em texto as insatisfações do Terceiro Estado: “O que é o Terceiro Estado? Tudo. Quem tem sido ele até agora? Nada. Que pede ele? Tornar-se alguma coisa.”

VAINFAS, Ronaldo. *História 2*. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. p. 25.

1 e) Quem compunha o Terceiro Estado e contra quem se destinava a sua insatisfação?

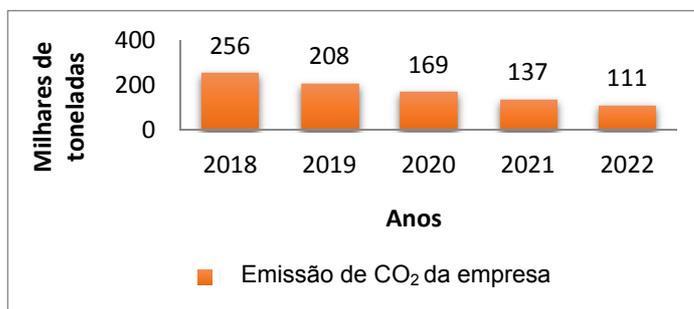
1 f) Lavoisier foi guilhotinado pelo regime revolucionário francês durante o período conhecido como Convenção Nacional (1792-1795). Esse governo foi marcado por uma série de medidas dentro do país, como o tabelamento do preço de alimentos e as execuções públicas, e fora dele. Qual foi a ação tomada nessa fase com relação às colônias francesas?

QUESTÃO DISCURSIVA 2

A preocupação com as mudanças climáticas tem se intensificado nos últimos anos, levando a uma busca crescente por medidas que reduzam a emissão de gases de efeito estufa (GEE). Em 1997, a partir do Protocolo de Quioto, foi criado o conceito de crédito de carbono com o objetivo de diminuir a emissão de GEE na atmosfera. Créditos de carbono podem ser comprados ou vendidos por empresas e governos. Um crédito de carbono representa o equivalente em GEE a uma tonelada de dióxido de carbono que deixa de ser emitida na atmosfera.

Uma empresa colocou sobre si a meta de manter suas emissões de CO_2 em 32 mil toneladas por ano ou menos. Para isso, tem em vigor desde 2018 um plano continuado de investimentos e medidas para a redução progressiva de suas emissões.

O gráfico ao lado mostra as emissões anuais de CO_2 , em milhares de toneladas, pela empresa no período de 2018 a 2022.



Atenção: Nos itens 2a e 2b, é obrigatória a apresentação correta dos cálculos para justificar as respostas.

2 a) No período de 2018 a 2022, a empresa investiu R\$ 50.470.000,00 com a aquisição de créditos de carbono. Para cada tonelada de CO_2 emitida pela empresa acima do limite da meta de 32 mil toneladas anuais, um crédito de carbono foi adquirido. Com base no gráfico acima, determine o preço médio dos créditos de carbono adquiridos pela empresa no período.

2 b) A emissão de CO_2 pela empresa é modelada pela função $E(x) = 2^{613,4-0,3x}$, em que $E(x)$ é a quantidade emitida de CO_2 pela empresa no ano x , **em milhares de toneladas**. Com base no modelo, qual será o primeiro ano em que a empresa atingirá sua meta de emissões?

2 c) Segundo o Observatório do Clima (2023), o Brasil ocupa atualmente o sétimo lugar entre os maiores poluidores climáticos, com cerca de 3% do total mundial. Preencha os itens I e II com os dois países responsáveis pelas maiores emissões de GEE no nosso planeta.

Disponível em: <https://seeg.eco.br/wp-content/uploads/2023/03/SEEG-10-anos-v4.pdf>.

I -	II -
-----	------

2 d) Explique o que estabelece o Acordo de Paris, assinado na COP 21 em 2015 para a temática de mudanças climáticas.

Observe a imagem e leia os excertos.



Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) são um apelo global à ação para acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente e o clima e garantir que as pessoas, em todos os lugares, possam desfrutar de paz e de prosperidade. Estes são os objetivos para os quais as Nações Unidas estão contribuindo a fim de que possamos atingir a Agenda 2030 no Brasil.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>.

Meta 13.3 - Conceitos importantes mencionados na meta:

“Mitigação” é definida como uma intervenção antrópica para reduzir as fontes ou aumentar os sumidouros de gases de efeito estufa (IPCC 2001a).

IPEA. ODS ONU Brasil. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/ods/ods13.html>.

2 e) Diante do que foi apresentado sobre os acordos climáticos, aponte a importância dos biomas brasileiros para as metas de mitigação dos ODS.
