

# LÍNGUA PORTUGUESA

## Texto 1

### Os novos antropófagos

Artistas da periferia de São Paulo lançam sua própria Semana de Arte Moderna

#### Manifesto da Antropofagia Periférica

- 01 A Periferia nos une pelo amor, pela dor e pela cor. Dos becos e vielas há de vir a voz que grita  
02 contra o silêncio que nos pune. Eis que surge das ladeiras um povo lindo e inteligente  
03 galopando contra o passado. A favor de um futuro limpo, para todos os brasileiros.  
04 A favor de um subúrbio que clama por arte e cultura, e universidade para a diversidade.  
05 Agogôs e tamborins acompanhados de violinos, só depois da aula.  
06 Contra a arte patrocinada pelos que corrompem a liberdade de opção. Contra a arte fabricada  
07 para destruir o senso crítico, a emoção e a sensibilidade que nasce da múltipla escolha.  
08 A Arte que liberta não pode vir da mão que escraviza.  
09 A favor do batuque da cozinha que nasce na cozinha e sinhá não quer. Da poesia periférica  
10 que brota na porta do bar.  
11 Do teatro que não vem do “ter ou não ter...”. Do cinema real que transmite ilusão.  
12 Das Artes Plásticas, que, de concreto, querem substituir os barracos de madeira.  
13 Da Dança que desafoga no lago dos cisnes.  
14 Da Música que não embala os adormecidos.  
15 Da Literatura das ruas despertando nas calçadas.  
16 A Periferia unida, no centro de todas as coisas.  
17 Contra o racismo, a intolerância e as injustiças sociais das quais a arte vigente não fala.  
18 Contra o artista surdo-mudo e a letra que não fala.  
19 É preciso sugar da arte um novo tipo de artista: o artista-cidadão. Aquele que na sua arte não  
20 revoluciona o mundo, mas também não compactua com a mediocridade que imbeciliza um  
21 povo desprovido de oportunidades. Um artista a serviço da comunidade, do país. Que,  
22 armado da verdade, por si só exercita a revolução.  
23 Contra a arte domingueira que defeca em nossa sala e nos hipnotiza no colo da poltrona.  
24 Contra a barbárie que é a falta de bibliotecas, cinemas, museus, teatros e espaços para o  
25 acesso à produção cultural.  
26 Contra reis e rainhas do castelo globalizado e quadril avantajado.  
27 Contra o capital que ignora o interior a favor do exterior. Miami pra eles? “Me ame pra nós!”.  
28 Contra os carrascos e as vítimas do sistema.  
29 Contra os covardes e eruditos de aquário.  
30 Contra o artista serviçal escravo da vaidade.  
31 Contra os vampiros das verbas públicas e arte privada.  
32 A Arte que liberta não pode vir da mão que escraviza.  
33 Por uma Periferia que nos une pelo amor, pela dor e pela cor.  
34 É TUDO NOSSO!

Sérgio Vaz, Poeta da Periferia.

BRUM, Eliane. *Os novos antropófagos*.

Disponível em: <http://elianebrum.com/reportagens/os-novos-antropofagos>. Acesso em: 13 ago. 2022.

### QUESTÃO 01

Com base no texto 1, é correto afirmar que:

01. o trecho “Agogôs e tamborins acompanhados de violinos, só depois da aula” (linha 05) aponta que é necessário estudar para tocar esses instrumentos.
02. a ideia central do texto é que um novo tipo de artista muda o mundo com a sua arte.
04. ao citar “ter ou não ter” (linha 11), o autor faz uma alusão à famosa passagem de Shakespeare “ser ou não ser”, deixando implícita uma crítica ao consumismo.
08. é estabelecida uma relação de oposição entre o “artista surdo-mudo” (linha 18) e o “artista-cidadão” (linha 19).
16. é um manifesto de cunho político, cultural e social, que busca marcar um posicionamento sobre a arte periférica, além de sensibilizar e persuadir o público a engajar-se nesse movimento.

RESPOSTA

### QUESTÃO 02

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

01. a afirmação, no início e no fim do manifesto, de que a “Periferia” (grafada com inicial maiúscula) se une pelo amor, pela dor e pela cor imprime uma identidade ao movimento.
02. o texto propõe a ruptura com os paradigmas da cultura elitista propostos pela Semana de Arte Moderna.
04. o título “Manifesto da Antropofagia Periférica” remete a outros manifestos do Modernismo brasileiro, propondo que a periferia seja deglutida pelo centro, de onde provém a verdadeira arte.
08. ao posicionar-se “Contra o artista surdo-mudo e a letra que não fala” (linha 18), o texto revela-se não inclusivo às pessoas com deficiência.
16. a relação entre os instrumentos do samba e os da música erudita (“Agogôs”, “tamborins” e “violinos” – linha 05) faz jus à proposta de antropofagia cultural iniciada pelos modernistas da década de 1920.

RESPOSTA

### QUESTÃO 03

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

01. a expressão “das quais” (linha 17) está retomando “injustiças sociais” (linha 17).
02. no trecho “Miami pra eles? ‘Me ame pra nós!’” (linha 27), o autor joga com diferenças fonológicas e ortográficas entre o inglês e o português, reforçando a importância do nacional sobre o estrangeiro.
04. em “é preciso sugar da arte um novo tipo de artista: o artista-cidadão” (linha 19), a parte sublinhada corresponde ao sujeito, termo oracional sobre o qual é feita uma afirmação.
08. a oração “que liberta” (linha 08) amplia a abrangência do nome “Arte”, correspondendo a uma oração adjetiva explicativa.
16. as expressões “do batuque” (linha 09), “Da Dança” (linha 13) e “Da Música” (linha 14) correspondem a complementos do nome “favor” (linha 09), indicados como os mais importantes elementos do *Manifesto da Antropofagia Periférica*.
32. o termo “vampiros” (linha 31) está sendo empregado como uma metonímia, em que a parte (dinheiro privado) é tomada pelo todo (dinheiro público).

RESPOSTA

**Texto 2**  
**Ode ao burguês**

- 01 Eu insulto o burguês! O burguês-níquel,  
02 O burguês-burguês!  
03 A digestão bem-feita de São Paulo!  
04 O homem-curva! o homem-nádegas!  
05 O homem que sendo francês, brasileiro, italiano,  
06 é sempre um cauteloso pouco-a-pouco!
- 07 Eu insulto as aristocracias cautelosas!  
08 Os barões lampiões! os condes Joões! os duques zurros!  
09 que vivem dentro de muros sem pulos;  
10 e gemem sangues de alguns mil-réis fracos  
11 para dizerem que as filhas da senhora falam o francês  
12 e tocam os “Printemps” com as unhas!
- 13 Eu insulto o burguês-funesto!  
14 O indigesto feijão com toucinho, dono das tradições!  
15 Fora os que algarismam os amanhãs!  
16 Olha a vida dos nossos setembros!  
17 Fará Sol? Choverá? Arlequina!  
18 Mas à chuva dos rosais  
19 O êxtase fará sempre Sol!
- \*
- 20 Morte à gordura!  
21 Morte às adiposidades cerebrais!  
22 Morte ao burguês-mensa!  
23 ao burguês-cinema! ao burguês-tílburi!  
24 Padaria Suissa! Morte viva ao Adriano!  
25 “- Ai, filha, que te darei pelos teus anos?  
26 – Um colar... – Conto e quinhentos!!!  
27 Mas nós morremos de fome!”
- 28 Come! Come-te a ti mesmo, oh gelatina pasma!  
29 Oh! purée de batatas morais!  
30 Oh! cabelos nas ventas! oh! carecas!  
31 Ódio aos temperamentos regulares!  
32 Ódio aos relógios musculares! Morte à infâmia!  
33 Ódio à soma! Ódio aos secos e molhados!  
34 Ódio aos sem desfalecimentos nem arrependimentos,  
35 sempiternamente as mesmices convencionais!  
36 De mãos nas costas! Marco eu o compasso! Eia!  
37 Dois a dois! Primeira posição! Marcha!  
38 Todos para a Central do meu rancor inebriante!
- 39 Ódio e insulto! Ódio e raiva! Ódio e mais ódio!  
40 Morte ao burguês de gíolhos,  
41 cheirando religião e que não crê em Deus!  
42 Ódio vermelho! Ódio fecundo! Ódio cíclico!  
43 Ódio fundamento, sem perdão!  
44 Fora! Fu! Fora o bom burguês!...

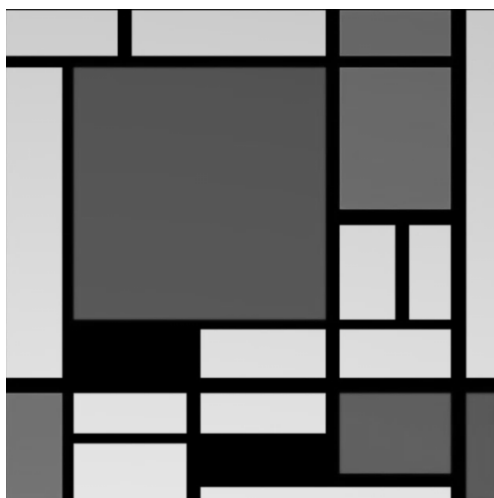
## QUESTÃO 04

Com base na obra *Pauliceia desvairada*, de Mário de Andrade, publicada originalmente em 1922, no contexto sócio-histórico e literário da obra e, ainda, de acordo com a variedade padrão da língua escrita, é correto afirmar que:

01. para exaltar a figura do burguês, personagem central da cultura brasileira do início do século XX, Mário de Andrade faz uso de um poema lírico composto de estrofes de versos com igual medida, em tom alegre e festivo, conhecido como ode.
02. “algarismam” (linha 15) corresponde a um neologismo, formado a partir do nome ‘algarismo’, pelo acréscimo de desinências verbais e de um complemento direto (“os amanhãs”).
04. a posição do adjetivo na expressão “bom burguês” (linha 44) é empregada como recurso linguístico para caracterizar uma classe social, e não um indivíduo, diferentemente do sentido da expressão ‘burguês bom’.
08. o eu-lírico introduz um possível diálogo entre um burguês e sua filha (linhas 25-27), evidenciando o apego às aparências.
16. são recorrentes na obra as referências à palavra ‘arlequim’ e suas variantes, como “arlequinal” (linha 17), remetendo a uma espécie de roupa adaptada ao clima chuvoso de São Paulo.

RESPOSTA

Texto 3



Composição com Vermelho Amarelo e Azul.  
Piet Mondrian. 1935/1942

Disponível em: <https://arteeartistas.com.br/biografia-de-piet-mondrian>. Acesso em: 2 set. 2022.

Texto 4



Disponível em: <http://www.custodio.net/haikai/haikai02.html> ou [http://ensinandoartesvisuais.blogspot.com/2007/08/charge-e-arte\\_13.html](http://ensinandoartesvisuais.blogspot.com/2007/08/charge-e-arte_13.html). Acesso em: 2 set. 2022.

## QUESTÃO 05

Com base nos textos 3 e 4 e de acordo com a variedade padrão da língua escrita, é correto afirmar que:

01. no texto 4, existe uma relação de intratextualidade entre a sombra e a janela.
02. o texto 4 estabelece uma relação de intertextualidade com o texto 3.
04. a charge de Custódio, texto 4, é construída estabelecendo uma relação entre a linguagem poética e a das artes plásticas.
08. no texto 4, “manhã” e “mondrian” rimam por as vogais serem pronunciadas como a vogal nasal ‘a’ no português.
16. no texto 4, “No meu quarto” e “de manhã” remetem à ideia de quantidade e tempo, respectivamente.
32. nos textos 3 e 4, a linguagem verbal não é necessária para se compreender os sentidos dos textos.

RESPOSTA

## Texto 5

### ROSA NEGRA

01 Nervosa Flor, carnívora, suprema,  
02 Flor dos sonhos da Morte, Flor sombria,  
03 Nos labirintos da tu'alma fria  
04 Deixa que eu sofra, me debata e gema.

05 Do Dante o atroz, o tenebroso lema  
06 Do inferno a porta em trágica ironia,  
07 Eu vejo, com terrível agonia,  
08 Sobre o teu coração, torvo problema.

09 Flor do delírio, flor do sangue estuoso  
10 Que explode, porejando caudaloso,  
11 Das volúpias da carne nos gemidos.

12 Rosa negra da treva, Flor do nada,  
13 Dá-me essa boca acidula, rasgada,  
14 Que vale mais que os corações proibidos!

SOUSA, Cruz e. Rosa negra. In: NUNES, Zilma Guesser (org.). *Negro*: Cruz e Sousa. Florianópolis: Caminho de Dentro, 2019. p. 27.

## Texto 6



Disponível em: <https://floripacentro.com.br/trabalho-concluido-poema-manuscrito-completa-painel-de-cruz-e-sousa>. Acesso em: 2 set. 2022.

### QUESTÃO 06

Com base no texto 5, no texto 6, na leitura integral de *Negro: Cruz e Sousa*, coletânea de textos do poeta, organizada por Zilma Guesser Nunes em 2019, no contexto sócio-histórico e literário dos textos e, ainda, de acordo com a variedade padrão da língua escrita, é correto afirmar que:

01. Cruz e Sousa foi um homem culto, poliglota e com um variado repertório de leituras, como evidencia sua produção em poesia, prosa e mesmo sua correspondência.
02. parte da crítica literária brasileira acusou Cruz e Sousa de menosprezar sua condição de negro e de supervalorizar a cor branca, um equívoco que a coletânea *Negro: Cruz e Sousa* acaba por ignorar.
04. no texto 6, o painel pintado na lateral de um prédio da capital catarinense resultou em um dos apelidos mais conhecidos de Cruz e Sousa, o de 'poeta emparedado'.
08. a valorização de elementos místicos e religiosos recorrentes na estética simbolista é neutralizada pelo ateísmo de Cruz e Sousa.
16. no texto 5, Cruz e Sousa faz referência à sua amante, Gavita Rosa Gonçalves, a Rosa Negra, com quem viveu uma tórrida história de amor antes do casamento.
32. em "tu'alma" (linha 03), temos o uso do apóstrofo marcando a supressão de um fonema, recurso comum na estética do poeta simbolista para explorar a sonoridade.

RESPOSTA

## Texto 7

01 “Esta cidade acabou-se”, pensou Gregório de Matos, olhando pela janela do sobrado  
02 no terreiro de Jesus. “Não é mais a Bahia. Antigamente havia muito respeito. Hoje, até dentro  
03 da praça, nas barbas da infantaria, nas bochechas dos granachas, na frente da forca fazem  
04 assaltos à vista.”

05 Veio à sua mente a figura de Gongora y Argote, o poeta espanhol que tanto admirava,  
06 vestido como nos retratos em seu hábito eclesiástico de capelão do rei: o rosto longo e duro, o  
07 queixo partido ao meio, as têmporas raspadas até detrás das orelhas. Gongora tinha-se  
08 ordenado sacerdote aos cinquenta e seis anos. Usava um anel de rubi no dedo anular da mão  
09 esquerda, que todos beijavam. Gregório de Matos queria, como o poeta espanhol, escrever  
10 coisas que não fossem vulgares, alcançar o culteranismo. Saberria escrever assim? Sentia  
11 dentro de si um abismo. Se ali caísse, aonde o levaria? Não estivera Gongora tentando unir a  
12 alma elevada do homem à terra e seus sofrimentos carnis? Gregório de Matos estava no  
13 lado escuro do mundo, comendo a parte podre do banquete. Sobre o que poderia falar? *Goza,*  
14 *goza el color, da luz, el oro.* Teria sido bom para Gregório se tivesse nascido na Espanha?  
15 Teria sido diferente? “Ah, Gregório”, pensou o poeta, “por que em *culis mundi* te meteste?”

MIRANDA, Ana. *Boca do inferno*. São Paulo: Companhia das Letras, 2019. p. 13.

### QUESTÃO 07

Com base no texto 7, na leitura integral da obra *Boca do Inferno*, de Ana Miranda, originalmente publicada em 1989, no contexto sócio-histórico e literário da obra e, ainda, de acordo com a variedade padrão da língua escrita, é correto afirmar que:

01. no texto 7, o narrador se compara ao poeta espanhol Gongora y Argote, a quem inveja por não ter acesso ao figurino europeu e ao anel de rubi no dedo anular, que todos beijavam em sinal de respeito.
02. na obra, o uso de vocabulário arcaico, os termos latinos e as inversões sintáticas colaboram para imitar o caráter rebuscado da linguagem barroca.
04. no trecho “Não estivera Gongora tentando unir a alma elevada do homem à terra e seus sofrimentos carnis?” (linhas 11-12), o uso de antítese contribui para a recriação de uma estética marcada por contrastes e oposições.
08. *Boca do Inferno* é uma biografia, pois narra de modo fiel, amparado em farta pesquisa, a vida de uma figura histórica importante, o poeta Gregório de Matos.
16. o título do livro faz menção a um pseudônimo do poeta, apelidado de ‘Boca do Inferno’ por ameaçar os descrentes com a condenação e o fogo do inferno.

RESPOSTA

## Texto 8

[Fragmento 1]

No caso da greve, por exemplo, vou contar. Os fulanos, não digo quem, três fulanos que vivem cochichando no portão da fábrica vieram cochichar comigo. Não digo os nomes porque agora mudou tudo, vocês sabem, greve dá complicação, não existe mais. Mas os homens achavam importante eu aderir, por isso e por aquilo, por eu ser um sujeito sensato, uma espécie de modelo, disseram. Eles queriam reivindicar uma série de coisas, talvez até justas, coisas que iam das condições de trabalho até os problemas de esgoto, só acontece é que não tenho tempo de mexer com política. É uma questão de consciência, diziam, consciência de classe. Pois eu sou bem consciente, organizei uma casa e sete filhos. Aí os fulanos fizeram ironia comigo, dizendo que classe operária não era só a minha família. Mas eu também saí do nada e em vez de me meter com sociologias aprendi meu ofício, aprendi mais que um simples ofício, hoje sou operário qualificado e tenho mulher doente em casa, vou voltar para casa, enfeitar minha casa, cuidar da vida.

[Fragmento 2]

Pois esses auroques viviam por aqui, andavam nus e sem se incomodar com os vírus da Jungla. Andavam em tribos, selvagens e arredios mas logo afáveis, querendo ajudar nos trabalhos para imitar boi civilizado. Querendo imitar os costumes civilizados, aprenderam a beber, tragar, tossir e se enrabar, gostaram de se vestir e apodreceram junto com a roupa. Foram enterrados de gravata, à beira da estrada que não chegaram a usufruir. Os auroques.

Quando se pensa nessas misérias tudo mais parece tão mesquinho que Juvenal, o Bom Boi, silenciou. Certamente emocionado, calado fez todo o percurso de volta, sem nem enaltecer o crepúsculo. E já se avistava a Estância quando umas vaquinhas retomaram a cantilena do cadê-meu-filho. Aí Juvenal perdeu a cabeça e disse uma verdade. Disse que naquela fazenda, crimes, sumiços e barbaridades sempre houve e ninguém nunca se importou com isso. Agora as vaquinhas estão chocadas porque pode acontecer a seus filhos o que antes só acontecia ao filho da empregada.

— Bruto assassino!

— Assassino cínico!

BUARQUE, Chico. *Fazenda Modelo*. São Paulo: Círculo do Livro, s/d. p. 77-78; 85-86.

### QUESTÃO 08

Com base no texto 8 e na leitura integral de *Fazenda Modelo*, publicada originalmente em 1974, no contexto sócio-histórico e literário da obra e, ainda, de acordo com a variedade padrão da língua escrita, é correto afirmar que:

01. no fragmento 1, o emprego de elementos referenciais de primeira pessoa do singular e terceira pessoa do plural se alternam na narrativa, marcando o contraste na argumentação daquele que pensa a partir de sua própria realidade e daqueles que pensam em prol do coletivo.
02. no fragmento 2, a relação entre conformismo e rebeldia se altera: os auroques eram rebeldes, mas aderiram aos costumes dos civilizados; já as vaquinhas eram indiferentes às injustiças alheias, mas passaram a contestá-las diante da possibilidade de serem atingidas pelas mesmas violências.
04. os auroques eram índios pertencentes à tribo Auroqueawás, que de início resistiram à exploração de Juvenal, mas logo se renderam às facilidades da pecuária industrializada, ficando à mercê do patrão.
08. Chico Buarque escreveu esta obra logo após o fim do período de ditadura civil-militar no Brasil, ocorrida de 1964 a 1985, quando enfim sentiu-se seguro para criticar o regime daquela época, tanto na literatura quanto na música.
16. a obra denuncia as formas de dominação e repressão social em uma comunidade bovina sob o comando do boi Juvenal, numa alusão ao que acontecia na sociedade brasileira na época de publicação da obra.
32. na obra, o narrador do fragmento 1 é o capataz da Fazenda Modelo, responsável por cuidar dos bois.

RESPOSTA

## Texto 9

### Construção

Compositor e intérprete: Chico Buarque  
Álbum Construção, 1971

- 01 Amou daquela vez como se fosse a última  
02 Beijou sua mulher como se fosse a última  
03 E cada filho seu como se fosse o único  
04 E atravessou a rua com seu passo tímido
- 05 Subiu a construção como se fosse máquina  
06 Ergueu no patamar quatro paredes sólidas  
07 Tijolo com tijolo num desenho mágico  
08 Seus olhos embotados de cimento e lágrima
- 09 Sentou pra descansar como se fosse sábado  
10 Comeu feijão com arroz como se fosse um príncipe  
11 Bebeu e soluçou como se fosse um náufrago  
12 Dançou e gargalhou como se ouvisse música
- 13 E tropeçou no céu como se fosse um bêbado  
14 E flutuou no ar como se fosse um pássaro  
15 E se acabou no chão feito um pacote flácido  
16 Agonizou no meio do passeio público  
17 Morreu na contramão atrapalhando o tráfego  
[...]

#### QUESTÃO 09

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

01. todos os versos da letra terminam com palavras de mesma tonicidade, mas que seguem regras de acentuação diferentes.
02. as quatro estrofes do texto 9 estabelecem uma relação de progressão ao narrar acontecimentos no dia de um operário até sua morte acidental no trabalho.
04. “como se fosse máquina” (linha 05) é um exemplo de metáfora.
08. em *Fazenda Modelo* e no texto 9, é feita uma crítica de forma implícita ao modo como se dão as relações de trabalho no Brasil; no primeiro, o homem é animalizado e, no segundo, é objetificado.
16. “Amou” (linha 01), “Subiu” (linha 05), “Sentou” (linha 09) e “tropeçou” (linha 13) indicam ações pontuais realizadas no passado, enquanto “fosse” (linhas 01, 05, 09 e 13) indica uma ação atrelada a uma condição.
32. no fragmento 1 do texto 8 e no texto 9, as personagens evocadas são trabalhadores que não refletem sobre a exploração decorrente da relação entre o capital e o trabalho.
64. o texto 9 retrata a alienação do trabalhador, reduzido à condição braçal, na sociedade moderna e urbana.

RESPOSTA



## Texto 10

### ONDAS DE OURO

[...]

- 01 Eram cinco horas. Subira o quinto recado do patrão. A réstia de sol já não entrava pela  
02 janela. Embaixo, nas calçadas da rua, muita bulha de passos e um rumor alto de vozes.  
03 Mendonça tinha concluído a obra. Pela escada de caracol ouviu uns passos de homem e  
04 outros leves, rápidos, evidentemente de mulher; depois um ruge-ruge de vestido do seda, e  
05 umas gargalhadinhas em falsete.  
06 – Pronta a encomenda, Sr. Mendonça? Perguntou, num acentuado sotaque francês, o  
07 dono da casa.

[...]

ALMEIDA, Júlia Lopes de. Ondas de ouro. In: ALMEIDA, Júlia Lopes de. *Ânsia eterna*. Brasília: Senado, 2019. p. 119.

### QUESTÃO 10

Com base no texto 10 e na leitura integral de *Ânsia eterna*, publicada originalmente em 1903, 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 autora mantém-se fiel a uma das principais características do gênero conto: a de identificar pelo nome apenas a personagem principal, no caso, Mendonça.
02. as frases sublinhadas apresentam elementos que mostram a passagem do tempo na cena narrada.
04. “ruge-ruge” (linha 04) é um exemplo de onomatopeia, uma figura de linguagem empregada a fim de fazer alusão ao risinho da mulher que subira as escadas.
08. os termos “obra” (linha 03) e “encomenda” (linha 06) retomam o mesmo objeto na cena; enquanto o primeiro termo sinaliza para um valor afetivo, o segundo assume uma conotação comercial.
16. o andar das pessoas na narrativa é destacado e marca significados distintos, a exemplo do gênero das personagens.

RESPOSTA

## Texto 11

### uma experiência

- 01 Talvez seja uma das experiências humanas e animais mais importantes. A de pedir  
02 socorro e, por pura bondade e compreensão do outro, o socorro ser dado. Talvez valha a  
03 pena ter nascido para que um dia mudamente se implore e mudamente se receba. Eu já pedi  
04 socorro. E não me foi negado.  
05 Senti-me então como se eu fosse um tigre perigoso com uma flecha cravada na carne,  
06 e que estivesse rondando devagar as pessoas medrosas para descobrir quem lhe tiraria a dor.  
07 E então uma pessoa tivesse sentido que um tigre ferido é apenas tão perigoso como uma  
08 criança. E aproximando-se da fera, sem medo de tocá-la, tivesse arrancado com cuidado a  
09 flecha fincada.  
10 E o tigre? Não, certas coisas nem pessoas nem animais podem agradecer, então eu, o  
11 tigre, dei umas voltas vagarosas em frente à pessoa, hesitei, lambi uma das patas e depois,  
12 como não é a palavra o que tem importância, afastei-me silenciosamente.

LISPECTOR, Clarice. uma experiência. LISPECTOR, Clarice. *Crônicas para jovens*: de amor e amizade. Rio de Janeiro: Rocco Jovens Leitores, 2010. p. 139-140.

## QUESTÃO 11

Com base no texto 11 e na leitura integral de *Crônicas para jovens*, seleção publicada originalmente em 2010, 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 temática explorada na crônica aproxima humanos e animais, culminando na identificação da narradora como tigre no texto.
02. a autora subverte o modo típico de emprego do 'e' previsto gramaticalmente ao empregá-lo no início de frases (linhas 04, 07, 08 e 10).
04. o texto 11 é uma crônica que busca a conscientização acerca do sofrimento dos animais.
08. a questão central explorada na crônica é o medo, destacado com a oposição entre os termos "perigoso" (linhas 05 e 07), "medrosas" (linha 06) e "medo" (linha 08).
16. os termos "mudamente" (linha 03) e "silenciosamente" (linha 12) apresentam sentidos diferentes: o primeiro remete a uma condição subjetiva, e não biológica, que justifica a ausência da fala; e o segundo, ao reconhecimento de que no contexto não é a palavra que tem importância.
32. o advérbio "apenas" antecedendo a expressão "tão perigoso como uma criança" (linhas 07-08) reforça a caracterização do tigre ferido como inofensivo.

RESPOSTA

## Texto 12



Disponível em: <https://twitter.com/dukechargista>. [Adaptado]. Acesso em: 1 set. 2022.

## QUESTÃO 12

Com base nos textos 11 e 12 e de acordo com a variedade padrão da língua escrita, é correto afirmar que:

01. os textos 11 e 12 contrastam o modo como os pedidos de socorro se dão, "mudamente" na crônica e verbalmente na charge.
02. o texto 12 é construído com o emprego de um mesmo tipo de frase – a exclamativa –, expressando, entretanto, diferentes emoções: surpresa, entusiasmo e desespero, respectivamente.
04. no texto 12, a manutenção da posição da mulher nos dois quadros e a alteração na postura do homem no segundo visam a dar destaque à passividade e à submissão que caracterizam a condição das mulheres na sociedade ainda hoje.
08. o efeito de humor da charge resulta da surpresa do pedido feito pela personagem, dada sua urgência em lugar de um desejo projetado para o futuro.
16. o pedido de socorro na charge é direcionado à mulher, interpretação que é reforçada pelos recursos verbais e imagéticos utilizados.

RESPOSTA

## ESPANHOL

### Texto 1

#### Yo no soy poeta

*Este es el Manifiesto del Día del Libro en Castilla La Mancha que ha escrito la cantautora manchega y activista social Rozalén.*

Yo no soy poeta. Tampoco escritora. Ha costado convencerme para iniciar esta aventura de escribir y vender un libro, os lo aseguro.

Sí tengo en común con los poetas el intento de expresar con palabras emociones, sensaciones, sentimientos... Tengo en común mi deseo por transmitir lo que siento, contar historias, detallar momentos. Pero yo no soy poeta ni escritora, hago canciones, eso sí, pero las canciones tampoco tienen por qué ser poesía.

Para mí los poetas, los grandes escritores tienen un trabajo auestas, un estudio, un don, una dedicación, muchísimas horas de lectura y ensayo que yo no tengo.

Por eso, si quieres de verdad algo que te enseñe, que te emocione, una primera base de calidad, que te hagan volar, viajar en el tiempo, cambiar de piel, enamorarte, llorar, reír, soñar... Entonces permítete el regalo de sumergirte entre las letras de Julio Cortázar, Eduardo Galeano, Benedetti, Gioconda Belli, Borges, García Márquez, Pablo Neruda, Nicanor Parra, George Orwell, Oliver Sacks, Simone de Beauvoir... Regala libros de Miguel Hernández, Federico García Lorca, Almudena Grandes, Luis García Montero, Felipe Benítez Reyes, Juan José Téllez, Saramago, Karmelo Iribarren, Ángel Gonzalez, Gloria Fuertes, Nuria Varela. Ellos y ellas son algunos de los maestros que me han ofrecido los mejores momentos de estos años que a continuación describo. Han sido fuente total de inspiración.

Y después, por supuesto, busca, pregunta... Hay verdaderos talentos anónimos que merecen que sus libros sean comprados. Que no te engañe una cara, un nombre conocido.

Y, a pesar de todo, aquí me tienes.

Aquí vas a descubrir un poquito más del alma que está detrás de mis canciones, de las vivencias que esconde esta profesión de locos. Conocerás el principio de muchas cosas, los porqués, muchas de mis alegrías y fragilidades.

Porque sí, porque me apetece, porque creo que esta es la mejor manera que tengo de aportar algo a los demás, porque soy consciente de mi suerte en la vida que me ha tocado vivir y no hay mayor regalo que compartirla.

Y, aunque yo no soy ni poeta ni escritora, creo que he conseguido lo que andaba buscando: honestidad.

#### Yo no soy poeta – Rozalén, cantautora y activista social

Disponible en: <https://toledoguiaturisticaycultural.com/yo-no-soy-poeta-rozalen>. [Adaptado]. Acceso en: jun. 2022.

### QUESTÃO 13

Señala la(s) proposición(es) que corresponde(n) a la(s) idea(s) del texto.

01. Rozalén no se considera una escritora, pero aceptó el desafío de escribir un libro.
02. Rozalén afirma que, así como todo gran escritor, tuvo que dedicar muchas horas de lectura y estudio para escribir su libro.
04. Rozalén escribió ese manifiesto para enaltecer a los grandes poetas españoles.
08. En el Día del Libro, bajo la declaración de que no es poeta, Rozalén presenta al público manchego su libro de crónicas.
16. Para la autora, el oficio de los grandes poetas exige mucho estudio y dedicación.
32. La autora cree que el acto de escribir es algo que puede contribuir a la gente.

RESPOSTA

#### QUESTÃO 14

Según las informaciones del párrafo cuatro, es correcto afirmar que:

01. la autora aconseja al lector a leer los escritores que la inspiraron en la tarea de escribir.
02. para poder escribir los mejores momentos de su vida, Rozalén recibió la supervisión de los escritores que ella cita.
04. para Rozalén, para aprender a escribir es imprescindible que se lean todos los escritores citados en su manifiesto.
08. Federico García Lorca, Saramago, Gloria Fuertes y otros han sido la inspiración de Rozalén en su escritura.
16. según Rozalén, regalar libros de Miguel Hernández, Federico García Lorca, Almudena Grandes, Luis García Montero, Felipe Benítez Reyes, Juan José Téllez, Saramago, Karmelo Iribarren, Ángel González, Gloria Fuertes, Nuria Varela es una forma de difundir la poesía hispano-americana.
32. según Rozalén, permitirse conocer obras como las de Julio Cortázar, Eduardo Galeano, Benedetti, Gioconda Belli, Borges, García Márquez, Pablo Neruda, Nicanor Parra, George Orwell, Oliver Sacks, Simone de Beauvoir le da a uno la posibilidad de despertarle varios sentimientos.

RESPOSTA

#### QUESTÃO 15

Sobre los vocablos destacados en el texto (Tampoco, por supuesto, demás y aunque), señala la(s) proposición(es) correcta(s).

01. El uso de “tampoco”, en la frase en que está inserida, sirve para negar que Rozalén es una escritora.
02. “Por supuesto”, en el período que está inserido, sirve para reafirmar las expresiones “busca, pregunta...”.
04. Se podría sustituir, sin perjuicio de significado, la expresión “por supuesto” por “no obstante”.
08. Se podría sustituir, sin cambio de significado, el vocablo “demás” por “otros”.
16. “Aunque”, en el período que está inserido, hace la función de conjunción concesiva y se la puede traducir al portugués por “porque”.

RESPOSTA

#### QUESTÃO 16

Considera el periodo “Aquí vas a descubrir un poquito más del alma que está detrás de mis canciones” y señala la(s) proposición(es) correcta(s).

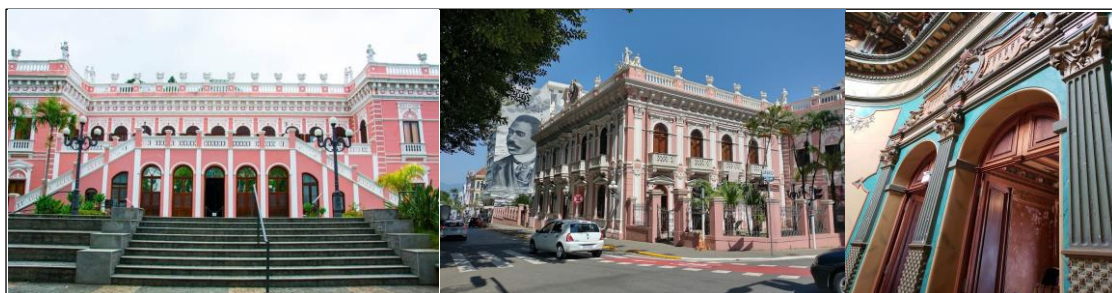
01. El adverbio “aquí” se refiere a la Feria del Libro de Castilla de La Mancha.
02. “Vas a descubrir” expresa una noción de futuro, y, por ende, se la podría sustituir, en este contexto, por “descubrirás”.
04. “Alma” es un sustantivo femenino singular que comienza con la “a” tónica, y, por una cuestión de eufonía, se lo acompaña el artículo masculino singular. En el periodo el artículo presenta la contracción con la preposición “de”.
08. La expresión locativa “detrás” tiene en este contexto un sentido metafórico.
16. La conjugación verbal en “vas a descubrir” indica que la autora se dirige a su lector con el trato de la formalidad, el “usted”.

RESPOSTA

## Texto 2



### Fotos



### Comentários

JO

Reseña nº 1

Un antiguo palacio colonial que hoy funciona como museo arquitectónico, artístico e histórico, que nos permite conocer sobre el pasado y legado cultural de la Isla de Santa Catarina. La visita es sumamente recomendada para conocer más sobre este asombroso lugar, y así poder bañarnos no sólo con el agua del paradisíaco mar del Atlántico brasileiro, sino también de la historia que tiene esta ciudad.



FE

Reseña nº 2

Hermoso lugar, lleno de la historia de Santa Catarina. Se encuentra amoblado, por lo que el recorrido invita a sumergirse en épocas pasadas. Se puede percibir la dedicación y el cuidado con que se mantienen todos los espacios. Los detalles arquitectónicos de la construcción, tanto en el interior cómo en el exterior, son maravillosos, un punto aparte son los hermosos pisos con un delicado trabajo de parquet en distintos tipos de madera y con diversidad de diseños. Un baño cultural necesario para todo visitante. Recomendable



ED

Reseña nº 11

Uno de los mejores museos que tiene el estado de Santa Catarina. Retrata bien la historia política y cultural de la región. Palacio de arquitectura ecléctica de finales del siglo XIX, entre lo barroco y neoclásico. Homenaje pertinente al escritor Cruz e Souza, intelectual que luchó contra la esclavitud. También posee exhibiciones temporales. Sitio obligado para amantes de la cultura.



Texto disponible en: <https://ar.worldorgs.com/catalogar/florian%C3%B3polis/tienda-de-art%C3%ADculos-para-esqu%C3%ADacu%C3%A1tico/palacio-cruz-e-sousa#/>. [Adaptado].  
Acceso en: jul. 2022

### QUESTÃO 17

Considera las características del texto 2 y marca la(s) proposición(es) correcta(s).

- 01. Se trata de un reportaje sobre el Palacio Cruz e Sousa.
- 02. Se trata de una reseña sobre la importancia del poeta Cruz e Sousa en la literatura brasileña.
- 04. La publicación incluye imágenes y opiniones sobre un punto turístico de la capital de Santa Catarina.
- 08. La publicación busca presentar a su lector informaciones sobre el Palacio Cruz e Sousa.
- 16. Las reseñas manifiestan la opinión de los visitantes del punto turístico.
- 32. En las reseñas se encuentran evaluaciones positivas, pero también críticas al Palacio Cruz e Sousa.

RESPOSTA

### QUESTÃO 18

A partir de las informaciones presentes en el texto 2, identifica la(s) proposición(es) correcta(s).

- 01. En la reseña nº 1, se menciona que el museo es un edificio arquitectónico, artístico e histórico muy antiguo y pavoroso.
- 02. En las tres reseñas se destaca la importancia de Cruz e Sousa para la provincia de Santa Catarina, un gran escritor negro que luchó contra la esclavitud.
- 04. En la reseña nº 2, se expone que la visitación al museo es una invitación a la historia, destacando, además, los detalles arquitectónicos del lugar.
- 08. En la reseña nº 2 se recomienda de forma implícita la visita al Palacio.
- 16. Según la reseña nº 11, el museo Cruz e Sousa tiene una arquitectura específica de un periodo histórico y la estructura de su edificio es bastante homogénea.
- 32. La autoría de la primera evaluación nos hace recordar que Florianópolis tiene también sus atractivos naturales.

RESPOSTA

### QUESTÃO 19

Señala la(s) proposición(es) que preserva(n) el significado de las expresiones subrayadas secuencialmente en el texto 2 (sumamente, recorrido y retrata).

- 01. intensamente, camino, plasma.
- 02. fuertemente, trayecto, representa.
- 04. solemnemente, rincón, resplandece.
- 08. sintéticamente, pasillo, refleja.
- 16. simplemente, recopilado, pinta.

RESPOSTA

### QUESTÃO 20

Marca la(s) proposición(es) correcta(s) considerando los usos lingüísticos presentes en el texto 2.

- 01. En la reseña nº 1 el adverbio “sumamente” intensifica el adjetivo “recomendada” que lo pospone.
- 02. En la expresión “se puede percibir”, presente en la reseña nº 2, se podría desplazar la partícula “se” al final, es decir, estaría igualmente correcto decir en español “puede percibirse”.
- 04. En el comentario nº 2, se encuentran dos errores gráficos (en las palabras “cómo” y “losn”), ya que esos tipos de falta son comunes en este tipo de género textual.
- 08. En la reseña nº 1, se encuentra un error ortográfico en el contexto “arquitectónico, artístico e histórico”, ya que la conjunción copulativa esperada sería “y”, tal como se ve en “política y cultural” (reseña nº 11).
- 16. En la oración “También posee exhibiciones temporales” el sujeto sintáctico es el poeta Cruz e Sousa.

RESPOSTA

## MATEMÁTICA

### QUESTÃO 21

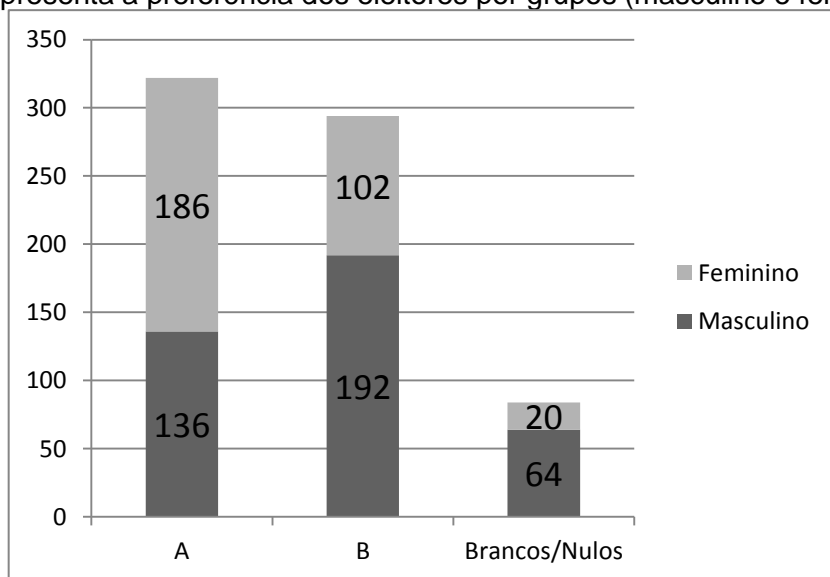
Determine a soma dos números associados à(s) proposição(ões) correta(s) e transfira o resultado para o cartão-resposta.

01. No desenvolvimento do binômio  $(2x + 3y)^4$ , o coeficiente do termo cuja parte literal é  $x^2y^2$  é 108.
02. Por medida de segurança, a administradora de um aplicativo envia por SMS aos seus usuários um código de seis algarismos distintos. Se os códigos devem ser iniciados com o algarismo 8, então o número máximo de códigos distintos que podem ser criados é maior do que 15.000.
04. A receita de uma empresa no primeiro semestre do ano foi apresentada por meio da tabela abaixo.

Mês	Receita (R\$)
Janeiro	R\$ 34.260,12
Fevereiro	R\$ 15.979,26
Março	R\$ 28.935,18
Abril	R\$ 22.521,18
Maiο	R\$ 34.347,24
Junho	R\$ 25.500,30

Com base na tabela, é correto afirmar que a receita mensal média da empresa no primeiro trimestre foi maior do que a receita mensal média da empresa no segundo trimestre.

08. Para o cargo da direção da escola estão concorrendo duas candidatas, A e B. Com base em uma pesquisa realizada recentemente com um grupo de 700 alunos, foi construído o gráfico abaixo, o qual apresenta a preferência dos eleitores por grupos (masculino e feminino).



Ao escolher aleatoriamente um dos participantes da pesquisa, sabe-se que ele é eleitor da candidata A. Então, a probabilidade de ele ser do sexo feminino é de  $\frac{93}{161}$ .

16. Marcos faz parte de um grupo de nove pessoas em seu local de trabalho. Foi determinada a constituição de uma comissão com cinco integrantes. Se Marcos obrigatoriamente deve estar nessa comissão, então existem 35 modos distintos de se fazer essa escolha.

RESPOSTA

### QUESTÃO 22

Com a venda de seus imóveis, o Sr. José resolveu fazer um investimento. Ao conversar com o gerente de seu banco, foi informado de que determinado investimento renderia 100% a cada cinco anos em regime de capitalização composta. Nessas condições, após quantos anos de aplicação o montante obtido será igual a 16 vezes o valor investido? Transfira o resultado para o cartão-resposta.

RESPOSTA

### QUESTÃO 23

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

01. Maria, Ana e Joana foram lanchar numa padaria. Maria pediu um pão de queijo, uma fatia de bolo de cenoura e dois cafés; Ana pediu dois pães de queijo e um café; Joana pediu um pão de queijo, uma fatia de bolo de cenoura e um café. Maria pagou R\$ 18,00, Ana pagou R\$ 11,00 e Joana pagou R\$ 15,00. Nessas condições, é correto afirmar que o valor da fatia de bolo de cenoura é o dobro do valor do pão de queijo.

02. Se  $A = \begin{bmatrix} 1 & x & 1 & 3 \\ 1 & 0 & 0 & 2 \\ 0 & 1 & 3 & 1 \\ 2 & 1 & 3 & 5 \end{bmatrix}$ , então, para qualquer  $x \in \mathbb{R}$ , a matriz  $A$  não admite inversa.

04. Sejam  $A, B$  e  $C$  matrizes quadradas de ordem  $n$ . Se  $A \cdot B = A \cdot C$ , então  $B = C$ .

08. Se  $A = \begin{bmatrix} -2 & 3 & -1 \\ 1 & -3 & 1 \\ -1 & 2 & 1 \end{bmatrix}$ , então  $B = \begin{bmatrix} -1 & -1 & 0 \\ 0 & -1 & -1 \\ 1 & -1 & -3 \end{bmatrix}$  é a matriz inversa de  $A$ .

16. Se  $A$  é uma matriz quadrada de ordem 5 tal que  $\det(A) = 10$ , então  $\det(3A) = 150$ .

32. Para qualquer valor  $k \in \mathbb{R}$ , o sistema linear  $\begin{cases} x - 2y + z + 3w = 0 \\ x + 3y + z + kw = 0 \\ 2x + y + z + 4w = 0 \end{cases}$  possui solução.

RESPOSTA

### QUESTÃO 24

Considere as funções reais  $g(x) = -1 + 2 \operatorname{sen}(x)$  e  $h(x) = -2 - 3 \operatorname{cos}(x - \pi)$  para  $x \in [-2\pi, 2\pi]$ , determine a soma dos números associados à(s) proposição(ões) correta(s) e transfira o resultado para o cartão-resposta.

01.  $g\left(\frac{\pi}{2}\right) = -1$ .

02. O período da função  $h$  é  $\pi$ .

04. Se  $x \in [0, 2\pi]$ , então o único valor de  $x$  que satisfaz a equação  $h(x) = -2$  é  $\frac{3\pi}{2}$ .

08. A imagem da função  $g$  é o intervalo  $[-3, 1]$ .

16.  $\operatorname{tg}\left(-\frac{\pi}{4}\right) = \frac{h(0)}{g(0)}$ .

32. O valor máximo da função  $h$  é 3.

RESPOSTA



### QUESTÃO 25

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

01. Maria contratou um plano de celular pós-pago no valor de R\$ 130,00 mensais. A empresa informou que pagamentos com atraso são acrescidos de juros de R\$ 0,30 por dia de atraso, mais multa no valor de R\$ 2,26. Se em um determinado mês Maria atrasou o pagamento em 15 dias, então o aumento no valor da fatura nesse mês foi de exatos 5,2%.
02. O valor da expressão  $5^{(-\log_7 3 \cdot \log_5 \frac{1}{7})}$  é divisível por 5.
04. Se a função  $f: [a, +\infty[ \rightarrow [b, +\infty[$  definida por  $f(x) = x^2 - 4x + 9$  é bijetora, então  $a + b \geq 7$ .
08. Numa turma formada por 54 crianças com 10 anos de idade, sabe-se que 43 crianças acessam a internet,  $\frac{1}{3}$  das crianças são meninas e  $\frac{3}{4}$  dos meninos acessam a internet. Com base nessas informações, podemos afirmar que o número de meninas da turma que acessam a internet é 16.
16. Sejam  $a, b \in \mathbb{R}$ . Se  $a \geq b$ , então  $a^2 \geq b^2$ .

RESPOSTA

### QUESTÃO 26

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

01. A expressão  $3x^5 - 2x^4 + 7x^3 + 4x^2 + x^{-1} + 3$  é um polinômio.
02. O número 2 é uma raiz de multiplicidade 1 da equação  $x^4 - 4x^3 + 7x^2 - 12x + 12 = 0$ .
04. O resto da divisão de  $x^{101} + 3x^4 - 2x + 3$  por  $x + 1$  é 5.
08. Se os polinômios  $p(x)$ ,  $q(x)$  e  $r(x)$  têm graus 3, 4 e 7 respectivamente, então  $p(x) \cdot q(x) + r(x)$  é um polinômio de grau 7.
16. Se  $\frac{-5x+4}{x^2-3x+2} = \frac{A}{x-2} + \frac{B}{x-1}$ , então  $A + B = -5$ .
32. Se  $\alpha, \beta$  e  $\gamma$  são raízes da equação  $x^3 + 5x^2 + x + 5 = 0$ , então  $\alpha \cdot \beta \cdot \gamma = -5$ .

RESPOSTA

### QUESTÃO 27

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

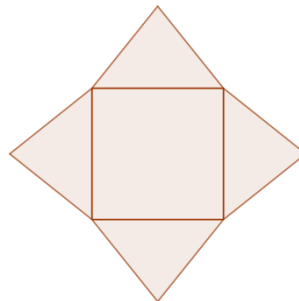
01. Se os pontos  $A(-1,3)$  e  $B(5,1)$  são equidistantes de  $C(x,x)$ , então  $x$  é ímpar.
02. Seja  $R$  a região do plano formada por todos os pontos cujas coordenadas satisfazem simultaneamente as inequações  $x + y \leq 0$ ,  $y - 2 \geq 0$  e  $x + 3 \geq 0$ . O perímetro da região  $R$  é  $(3 + \sqrt{2})$ .
04. Considere as retas  $r: ax + by + c_1 = 0$  e  $s: ax + by + c_2 = 0$ . Se  $d(r,s)$  representa a distância entre as retas  $r$  e  $s$ , então  $d(r,s) = \frac{|c_1 - c_2|}{\sqrt{a^2 + b^2}}$ .
08. Se uma parábola tem vértice na origem, eixo de simetria coincidindo com o eixo  $x$  e passa pelo ponto  $P(8,2)$ , então uma equação que descreve essa parábola é  $x = 4y^2$ .
16. Uma mediatriz é uma reta perpendicular a um segmento de reta e que passa pelo ponto médio desse segmento. Se a reta  $r$  é a mediatriz do segmento  $\overline{AB}$ , sendo  $A(4,-1)$  e  $B(2,-7)$ , então o ponto  $P(6,-5)$  pertence à reta  $r$ .
32. Se os pontos  $A(5,0)$  e  $P(x,y)$  estão sobre uma elipse cujos focos são  $F_1(-3,0)$  e  $F_2(3,0)$ , então o perímetro do triângulo  $PF_1F_2$  é 16.

RESPOSTA

### QUESTÃO 28

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

01. Num recipiente cilíndrico com 40  $cm$  de altura e 20  $cm$  de raio interno, coloca-se água até três quartos de sua capacidade. Em seguida, coloca-se um objeto de formato irregular dentro do recipiente e este fica totalmente submerso. Se o nível da água subiu 6  $cm$ , então o volume do objeto é 7.536  $ml$  (considere  $\pi = 3,14$ ).
02. Abaixo temos uma planificação de uma pirâmide regular cujos lados da base medem 8  $cm$ .



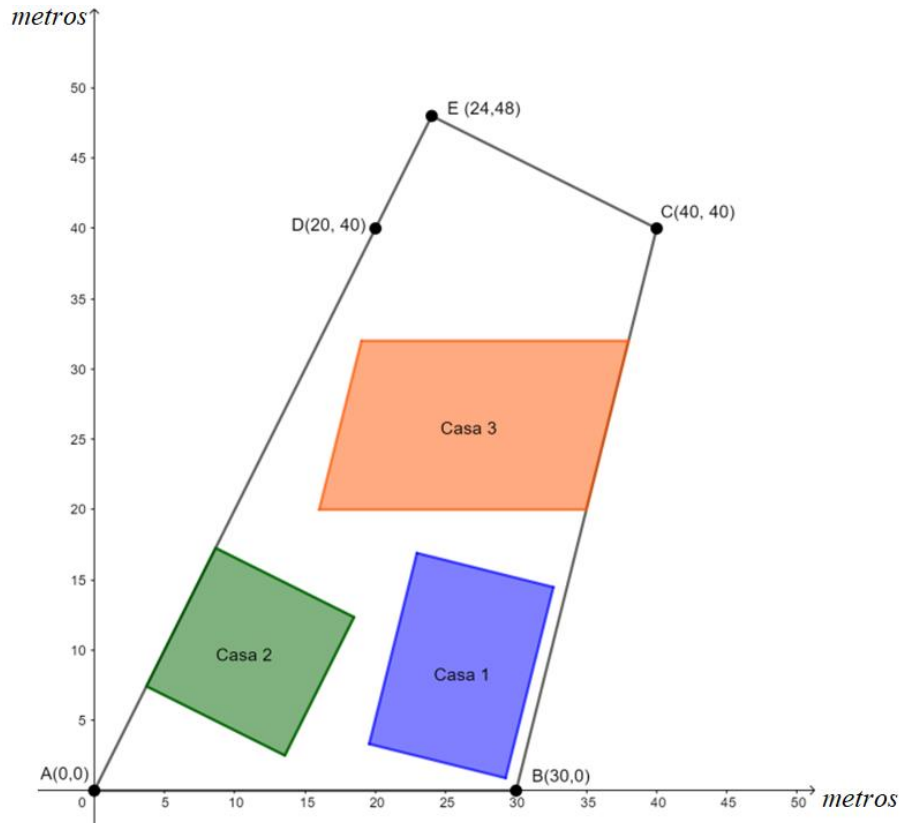
Se a altura das faces laterais mede 5  $cm$ , então o volume da pirâmide é 64  $cm^3$ .

04. Um triângulo retângulo é rotacionado em torno de seu maior cateto, gerando um sólido de revolução cuja área da base mede  $36\pi cm^2$ . Se a altura desse sólido é 8  $cm$ , então o setor circular correspondente a sua superfície lateral tem área igual a  $30\pi cm^2$ .
08. Se uma esfera está inscrita em um cubo cuja diagonal mede  $12\sqrt{3} cm$ , então o volume dessa esfera é  $288\pi cm^3$ .

RESPOSTA

### QUESTÃO 29

Três amigos compraram um grande terreno juntos para que cada um construísse uma casa. Apesar de cada comprador ter direito a um terço da área do terreno, foi priorizado que ele não fosse dividido, mas que as casas ficassem dispostas no terreno como representado na figura a seguir (em que as marcações nos eixos coordenados são dadas em metros).



Na vista superior, percebe-se que a casa 1 ocupa, no terreno, uma região dada por um retângulo cujas dimensões são  $10\text{ m}$  e  $14\text{ m}$ . A casa 2 ocupa uma região dada por um quadrado cujas diagonais medem  $11\sqrt{2}\text{ m}$  cada. Já a casa 3 ocupa uma região dada por um paralelogramo cujos vértices são  $(38,32)$ ,  $(35,20)$ ,  $(16,20)$  e  $(19,32)$ . O restante do terreno ficará destinado ao uso comum e posteriormente será estruturado em jardins, estacionamento, passeios, entre outras opções.

Para melhor organizar a limpeza e manutenção de todos os espaços, os proprietários constituíram um condomínio, e ficou acordado que cada um deverá pagar um valor mensal ( $V$ ) em reais estabelecido por  $V = 2 \cdot C + 0,4 \cdot T$ , sendo  $C$  a área da sua casa em metros quadrados e  $T$  a área de todo o terreno em metros quadrados. Determine a soma dos números associados à(s) proposição(ões) correta(s) e transfira o resultado para o cartão-resposta.

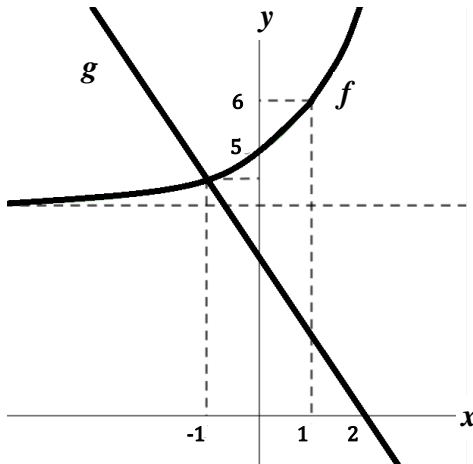
01. A área ocupada pela casa 2 no terreno é de  $242\text{ m}^2$ .
02. Se as determinações ambientais do município exigem que pelo menos 5% da área do terreno seja arborizado e os proprietários decidirem que a área referente ao triângulo CDE seja destinada a esse fim, então eles não estarão cumprindo as exigências.
04. A área ocupada pela casa 3 no terreno é de  $228\text{ m}^2$ .
08. A área total do terreno é de  $1.080\text{ m}^2$ .
16. O valor mensal referente às despesas de manutenção da casa 1 é de R\$ 712,00.
32. O comprimento do segmento CE é  $8\sqrt{5}\text{ m}$ .

RESPOSTA

**QUESTÃO 30**

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

01. A figura a seguir mostra os gráficos das funções  $f$  e  $g$ . Se  $f(x) = a + b \cdot 2^x$  e  $g(x) = mx + n$ , então  $g(4) = -3$ .



02. Se  $i$  é a unidade imaginária, então  $z = i^{53} + i^{87} + i^{100}$  não é um número real.
04. A área da região plana delimitada pelas retas  $y = 4$ ,  $y = x + 1$  e  $y = -\frac{x}{2} + 1$  é 13,5.
08. Existe  $x \in \mathbb{R}$  tal que  $|x + 2| + |x - 3| = 4$ .
16. Seja a função  $f: \mathbb{R} - \{3\} \rightarrow \mathbb{R} - \{1\}$  definida por  $f(x) = \frac{x+2}{x-3}$ . Se a função  $g$  é a inversa da  $f$  e  $g(a) = 4$ , então  $a$  é múltiplo de 2.

RESPOSTA

## BIOLOGIA

### QUESTÃO 31

Por volta da década de 1870, estava claro para os principais investigadores da área que a fusão dos núcleos do espermatozoide e do óvulo tinha importância genética. Que importância era essa e como os dois núcleos poderiam transmitir as propriedades genéticas dos pais era algo ainda completamente obscuro. Agora era necessária a descoberta e a correta descrição da divisão reductiva durante a meiose das células germinativas em amadurecimento e a apreciação de que os componentes essenciais do núcleo eram os cromossomos [...].

MAYR, E. *Isto é biologia, a ciência do mundo vivo*. São Paulo: Companhia das Letras, 2008. p. 127.

Sobre os assuntos relacionados ao texto, é correto afirmar que:

- 01. conforme o texto, por volta de 1870, o papel dos cromossomos como os responsáveis pela transmissão das características hereditárias já estava estabelecido.
- 02. a estrutura dos cromossomos é a mesma em organismos eucariontes e procariontes.
- 04. de maneira geral, a fusão dos núcleos do espermatozoide e do óvulo é necessária para o desenvolvimento embrionário, embora existam espécies em que o desenvolvimento possa se dar sem a participação do espermatozoide.
- 08. a divisão reductiva mencionada garante que a quantidade de material genético de uma espécie seja mantida constante.
- 16. durante a divisão reducional, ocorre inicialmente a separação das cromátides irmãs e posteriormente a dos cromossomos homólogos.
- 32. atualmente se sabe que os cromossomos são constituídos de uma sequência ininterrupta de genes.

RESPOSTA

### QUESTÃO 32

Os glicídios são compostos químicos presentes nas células e desempenham diferentes papéis no metabolismo celular. Podem ser classificados em monossacarídeos (glicose, frutose, galactose, ribose e desoxirribose), dissacarídeos (sacarose, lactose e maltose) e polissacarídeos (amido, glicogênio, quitina e celulose). Estes últimos são constituídos por uma sequência de unidades idênticas chamadas de “monômeros”.

Sobre os assuntos relacionados ao texto, é correto afirmar que:

- 01. a glicose é utilizada no interior das mitocôndrias para o fornecimento de energia para as células.
- 02. o glicogênio é um polímero formado por moléculas de glicose e atua como uma substância de reserva nos animais.
- 04. a ribose é um açúcar encontrado na estrutura dos ácidos ribonucleicos e desoxirribonucleicos.
- 08. o amido é um polissacarídeo cujos monômeros são a frutose.
- 16. a quitina é encontrada no esqueleto externo de animais do grupo dos artrópodes.

RESPOSTA

### QUESTÃO 33

No fragmento do conto africano “Krokô e Galinhola”, um crocodilo inicia o seguinte diálogo com uma galinha-d’angola:



- Você sabe nadar?
- Não, mas posso voar!
- Você é verde para se esconder no fundo do rio?
- Não, sou cinza, sarapintada de branco, para me confundir com as sombras do chão da floresta.
- Você tem dentes afiados para agarrar os peixes?
- Não, tenho um bico pontiagudo para caçar bichinhos.
- Os seus olhos ficam no alto da cabeça para enxergar por cima da água?
- Não, os meus são mais úteis de cada lado do bico para ciscar o chão.
- Pois é, se não somos em nada parecidos por que então me chama de irmão?



MATÉ. *Krokô e Galinhola*: um conto africano. São Paulo: Brinque-book, 2008.

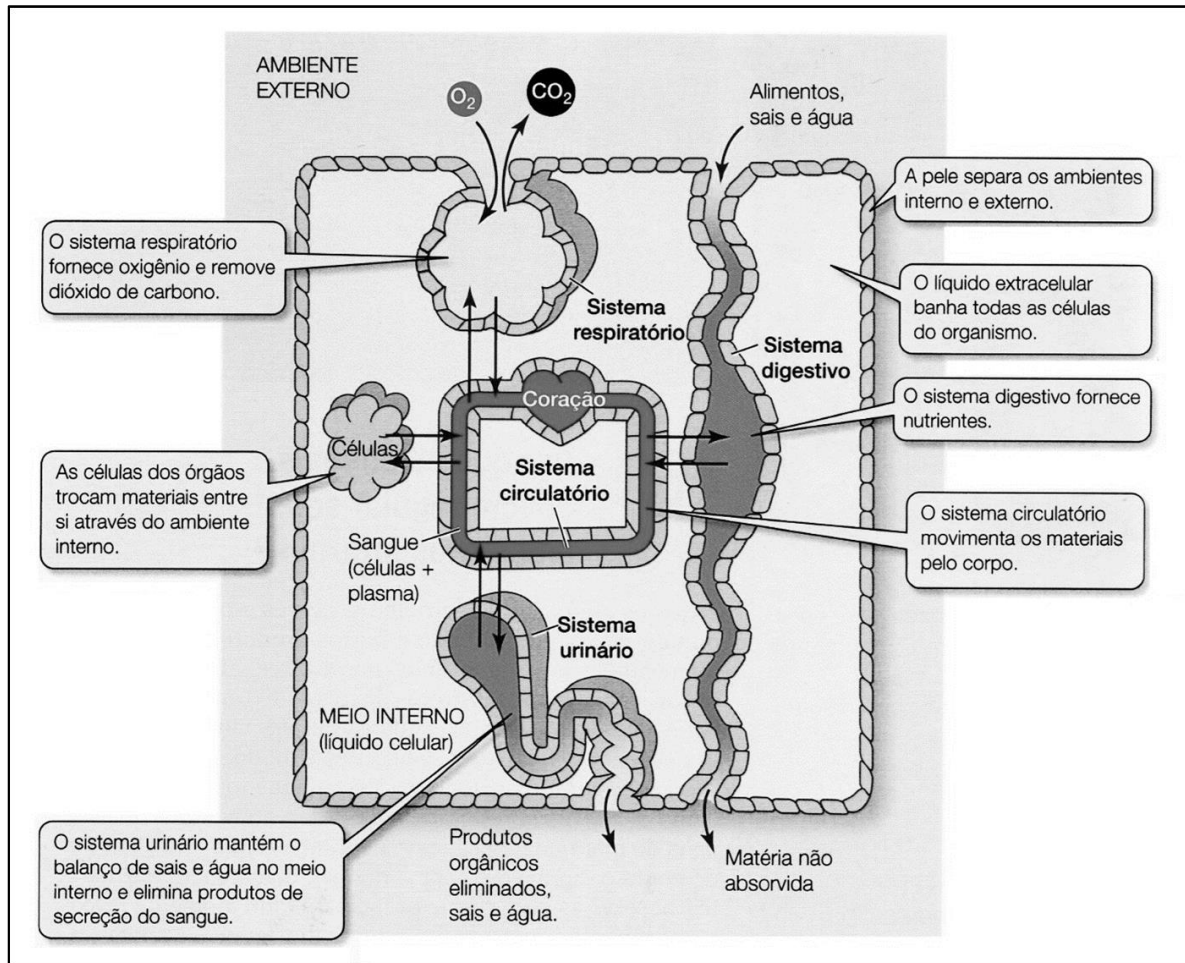
Sobre os processos evolutivos e ecológicos, é correto afirmar que:

01. no ciclo de vida das galinhas-d’angola, observam-se os seguintes anexos embrionários: âmnio, alantoide, saco vitelínico e cório. Já no ciclo dos crocodilos não há esses anexos embrionários, pois esses animais depositam os seus ovos nas margens de rios.
02. evidências indicam que o aparecimento das aves ocorreu no período devoniano a partir do grupo dos répteis, o que confirma o parentesco entre crocodilos e galinhas-d’angola.
04. tanto crocodilos quanto galinhas-d’angola possuem características que promovem a camuflagem, dificultando as suas localizações e trazendo-lhes vantagens adaptativas.
08. apesar de apresentarem características diferentes, evidências indicam que crocodilos e galinhas-d’angola compartilham a sua ancestralidade com os dinossauros.
16. as características descritas no diálogo foram estabelecidas por meio da seleção natural, de acordo com a teoria evolucionista aceita no meio científico.
32. um gafanhoto serviu de alimento para uma galinha d’angola e esta, por sua vez, serviu de alimento para um crocodilo. O animal que se encontra no topo dessa cadeia alimentar pertence ao terceiro nível trófico.
64. uma característica semelhante entre crocodilos e galinhas-d’angola é a presença de casca rígida, o que permitiu o desenvolvimento do embrião no ambiente terrestre.

RESPOSTA

## QUESTÃO 34

A figura abaixo representa os sistemas fisiológicos que mantêm um ambiente interno constante e que fornecem as necessidades para as células do corpo de um determinado animal.



SADAVA, D.; HELLER, C.; ORIANI, G.; PURVES, B.; HILLIS, D. *Vida: a ciência da biologia*. v. 3, Porto Alegre: Artmed, 2009. p. 992.

Sobre fisiologia animal, é correto afirmar que:

01. a figura é adequada para explicar a fisiologia do *Ascaris lumbricoides* e da *Taenia solium*.
02. a figura é adequada para explicar a fisiologia dos animais deuterostômios.
04. a figura é inadequada para explicar a fisiologia dos moluscos cefalópodes, pois a troca gasosa nesses animais é realizada pelas brânquias.
08. alguns animais não possuem os sistemas fisiológicos ilustrados na figura, pois as suas necessidades vitais são satisfeitas pelas trocas diretas com o ambiente externo.
16. as atividades dos sistemas fisiológicos representadas na figura são controladas por ações dos sistemas nervoso e endócrino.
32. a figura é inadequada para explicar a fisiologia dos insetos, pois o seu sistema respiratório é independente do circulatório.

RESPOSTA

### QUESTÃO 35



Disponível em: <https://www.instagram.com/gram.positivo>. [Adaptado]. Acesso em: 10 set. 2022.

Sobre o tecido representado na imagem, é correto afirmar que:

01. não pode sofrer formação de tumores, por ser um tecido localizado em regiões específicas do corpo e por ter uma comunicação limitada com os demais tecidos.
02. pessoas obesas, principalmente as com tecido adiposo localizado na região abdominal, são mais propensas a doenças articulares, hipertensão arterial, diabetes, aterosclerose, enfarto do miocárdio e isquemia cerebral.
04. entre as suas funções, está a formação de coxins absorventes de choques, principalmente na planta dos pés e na palma das mãos.
08. constitui o maior depósito corporal de energia, sob a forma de glicogênio.
16. é um tipo especial de tecido conjuntivo, bastante influenciado por estímulos nervosos e hormonais.

RESPOSTA

### QUESTÃO 36

Vegetais como as gimnospermas e as angiospermas são constituídos por tecidos e órgãos os quais desempenham diferentes funções. Na coluna A, estão relacionadas algumas funções e, na coluna B, tecidos e órgãos dos grupos mencionados.

Coluna A	Coluna B
I – Proteção	A – Vasos do floema
II – Circulação	B – Carpelos
III – Sustentação	C – Súber
IV – Reprodução	D – Esclerênquima
V – Crescimento	E – Felogênio

Assinale a(s) alternativa(s) que correlacionam corretamente as colunas A e B.

01. III – D
02. II – C
04. I – A
08. IV – B
16. V – E

RESPOSTA



### QUESTÃO 37

O arroz-dourado (do inglês, *golden rice*) é uma variedade geneticamente modificada do arroz convencional (*Oryza sativa* – uma espécie  $2n = 24$ ), resultante da introdução de dois genes no seu genoma. O seu consumo foi aprovado inicialmente na Austrália e na Nova Zelândia em 2017, posteriormente no Canadá e nos Estados Unidos, em 2018, e nas Filipinas em 2019. Essa planta transgênica possui a capacidade de produzir altos níveis de betacaroteno no endosperma dos grãos.

Sobre os assuntos relacionados ao texto, é correto afirmar que:

01. o endosperma presente no grão do arroz *Oryza sativa* é constituído de células triploides.
02. o arroz e as outras gramíneas são do grupo das angiospermas, o qual possui flores e frutos.
04. o arroz é uma planta monocotiledônea por possuir nervuras reticulares e raiz axial.
08. o endosperma presente no grão do arroz transgênico tem 14 cromossomos, sendo 12 das células haploides da planta convencional e dois introduzidos por transgenia.
16. o betacaroteno é precursor da vitamina A, que previne a xeroftalmia e a cegueira noturna causadas por carência vitamínica.

RESPOSTA

### QUESTÃO 38

Uma molécula de proteína possui 95 aminoácidos em sua estrutura. Considerando apenas os códons correspondentes aos aminoácidos presentes na cadeia proteica, assinale no cartão-resposta o número correspondente de códons necessários no RNA mensageiro para a síntese dessa proteína.

RESPOSTA

### QUESTÃO 39

Em ervilhas da espécie *Lathyrus odoratus*, a cor de suas flores (brancas ou coloridas) está relacionada à ação de dois genes A (alelos A e a) e B (alelos B e b). Quando presentes simultaneamente os alelos A e B, as flores são coloridas; quando presentes em outros genótipos, as plantas apresentam flores brancas. Foram cruzadas duas plantas duplo-heterozigotas e obtidos 96 descendentes.

Sobre o texto acima, é correto afirmar que:

01. trata-se de um caso de interação gênica, pois existe a interferência de um gene sobre a manifestação do outro.
02. o caso das ervilhas *Lathyrus odoratus* é um exemplo clássico da Segunda Lei de Mendel.
04. dos 96 descendentes obtidos desse cruzamento espera-se 42 plantas com flores brancas.
08. do cruzamento de duas plantas duplo-heterozigotas obteremos 50% dos descendentes de cor branca e 50% de coloridos.

RESPOSTA

**QUESTÃO 40**

Um estudante do ensino médio organizou a seguinte tabela para facilitar o seu estudo sobre as características dos animais.

	<b>Platelmintos</b>	<b>Nematelmintos</b>	<b>Anelídeos</b>
<b>Representantes</b>	Planária, esquistossomo, tênia	Áscaris, ancilóstomo, filária, oxiúro	Minhoca, sanguessuga, poliqueta
<b>Morfologia</b>	Corpo achatado	Corpo cilíndrico, não segmentado	Corpo cilíndrico, com metameria
<b>Simetria</b>	Bilateral	Bilateral	Bilateral
<b>Folhetos embrionários</b>	Diblástico	Triblástico	Triblástico
<b>Celoma</b>	Acelomado	Pseudocelomado	Celomado
<b>Sistema digestivo</b>	Incompleto	Completo	Completo
<b>Sistema respiratório</b>	Por difusão	Por difusão	Cutânea ou branquial
<b>Sistema circulatório</b>	Inexistente	Fluido circulante na cavidade pseudocelomática	Aberto, com hemocianina

Sobre zoologia e as informações organizadas pelo estudante, é correto afirmar que:

01. a tabela elaborada pelo estudante não apresenta erros.
02. todos os representantes informados pelo estudante na coluna dos nematelmintos causam doenças aos seres humanos.
04. o estudante errou sobre o sistema digestivo dos nematelmintos, pois este é incompleto, apresentando digestão extracelular e intracelular.
08. o único erro presente na tabela elaborada pelo estudante foi sobre os folhetos embrionários dos platelmintos, pois eles são animais triblásticos.
16. apenas dois dos grupos apresentados possuem representantes parasitas.
32. o estudante errou sobre o sistema circulatório dos anelídeos, pois esse sistema é fechado e há representantes nos quais a hemoglobina atua como pigmento respiratório.
64. a respiração cutânea possui a participação do sistema circulatório localizado abaixo do tecido de revestimento. Esse padrão não é observado nos animais que apresentam a respiração por difusão.

RESPOSTA

### FORMULÁRIO PARA AUXILIAR NA RESOLUÇÃO DAS QUESTÕES DISCURSIVAS

$N = N_0 e^{-\lambda t}$	$T_{1/2} = \frac{0,693}{\lambda}$	$E = m \cdot c^2$	$V = \lambda \cdot f$	$E = h \cdot f$
$\ln 16 = 2,772$	$\ln 2 = 0,693$	$h = 6,63 \cdot 10^{-34} \text{ m}^2 \text{ kg/s}$		$c = 3 \cdot 10^8 \text{ m/s}$

## QUESTÕES DISCURSIVAS

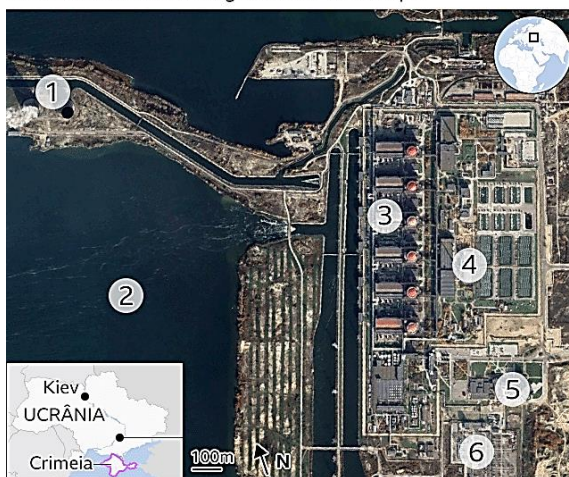
### Texto 1

Devido a uma série de eventos recentes, o mundo vive à sombra de um pesadelo nuclear resultado da invasão russa na Ucrânia, iniciada em 24 de fevereiro de 2022. A usina nuclear de Zaporizhzhia, a maior da Europa, localizada na região de Oblast, na Ucrânia, foi alvo de bombardeios e se encontra, atualmente, ocupada por tropas russas. A situação traz preocupação e a recordação de um acidente ocorrido em 26 de abril de 1986. Nesse dia, na usina nuclear de Chernobyl, localizada próximo à cidade de Pripjat, na Ucrânia, ocorreu a explosão do reator nº 4 durante um teste de segurança, o que resultou na liberação de grande quantidade de material radioativo na atmosfera. Estima-se que 63% desse material radioativo tenham atingido Ucrânia, Bielorrússia e Rússia. Outros países, como a Irlanda, também registraram precipitação de chuva radioativa.

Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-62821065>. [Adaptado]. Acesso em: 6 out. 2022.

### Usina Nuclear de Zaporizhzhia

A maior central de energia nuclear da Europa



1. Torres de resfriamento
2. Tanque de resfriamento
3. Reatores
4. Depósito de resíduo radioativo
5. Escritórios atacados por tropas russas
6. Torres de transmissão

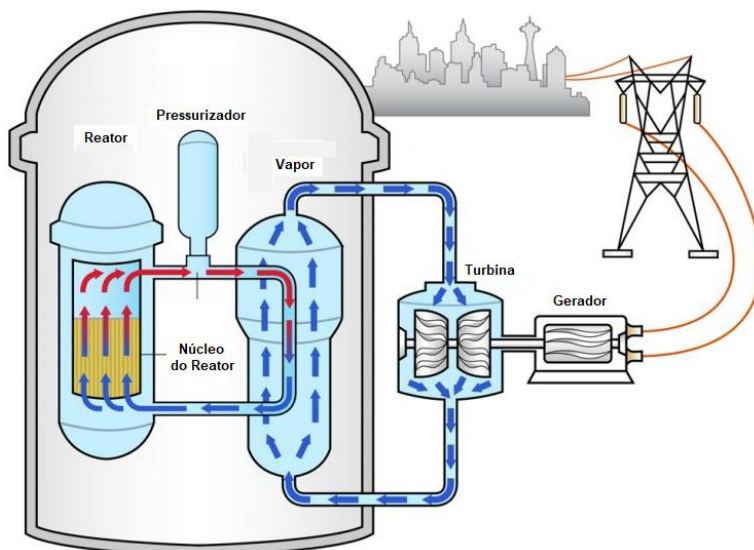
Fonte: AIEA, Zaporizhzhya NPP, Google Earth



### Questão 1

#### Como funciona uma usina nuclear?

Usinas nucleares, como a de Zaporizhzhia, são usadas em diversos países para a produção de energia elétrica. Uma usina nuclear típica é formada por um reator nuclear, no qual cilindros contendo urânio são mergulhados em um tanque com água. Os átomos de urânio são bombardeados com nêutrons, dividem-se e, nesse processo, liberam energia, que é usada para aquecer a água localizada em outro compartimento e convertê-la em vapor. O vapor de água é então pressurizado e direcionado para as turbinas, cujo movimento produz eletricidade com o auxílio de um gerador. O processo está representado na figura ao lado.



Disponível em: <http://www.virginiaplaces.org/energy/nuclearpower.html>. [Adaptado]. Acesso em: 13 out. 2022.

Os dois isótopos mais abundantes de urânio possuem massas atômicas 235 e 238, com abundâncias naturais de 0,72% e 99,27%, respectivamente. O isótopo  $^{235}\text{U}$  é essencial para a operação de usinas nucleares.

Um reator nuclear consome cerca de 27 toneladas (1 t = 1000 kg) de urânio anualmente e produz a mesma quantidade de energia proveniente da queima de 2,5 milhões de toneladas de carvão mineral. Todavia, usinas nucleares produzem resíduos radioativos que demandam condições especiais de estocagem. Um dos subprodutos do processamento de combustível nuclear é o céscio-137 ( $^{137}_{55}\text{Cs}$ ). Esse isótopo, com meia-vida de aproximadamente 30 anos, decai para formar o bário-137 ( $^{137}_{56}\text{Ba}$ ), que por sua vez decai com a emissão de um fóton.

Com base nessas informações, forneça respostas concisas para as questões que seguem.

a) Qual é a sequência das transformações de energia que ocorrem na usina nuclear?


b) Qual é o tempo necessário para que uma determinada quantidade de césio-137 decaia para 1/16 (6,25%) de sua quantidade inicial? Justifique a sua resposta.


c) Qual é o tipo de decaimento (alfa, beta ou gama) do césio-137 em sua transformação em bário-137? Justifique a sua resposta.


d) Classifique a transformação  $^{235}\text{U} + n \rightarrow ^{144}\text{Ba} + ^{90}\text{Kr} + 2n$  como fusão ou fissão nuclear. Justifique a sua resposta.


e) Explique, considerando partículas subatômicas, o que diferencia transformações nucleares de reações que envolvem ligações químicas.


f) Calcule, considerando a abundância isotópica natural, a massa de  $^{235}\text{U}$  presente em 1,5 t de um minério que contém urânio em uma concentração total de 0,10%, em massa.


## Questão 2

No final de abril de 1986, aconteceu o maior acidente nuclear da história, na usina nuclear de Chernobyl, localizada na região norte da Ucrânia. Mikhail Gorbachev, secretário-geral do Partido Comunista da União Soviética à época, em pronunciamento sobre o desastre, acusou o Ocidente de tentar “desacreditar” a URSS e convidou o presidente dos EUA, Ronald Reagan, para reunião com o fito de “banir as experiências nucleares”. Os anos de administração de Gorbachev foram marcantes não apenas pelo acidente nuclear de Chernobyl, mas também por medidas que alteraram o panorama da Guerra Fria.

Sobre esse contexto histórico, leia o excerto e complete as lacunas.

Gorbachev lançou sua campanha para reformar o socialismo soviético com os planos denominados (a) \_\_\_\_\_, ou reestruturação (da estrutura econômica e política), e (b) \_\_\_\_\_, para transparência política.

HOBBSAWM. E. *Era dos extremos: o breve século XX: 1914-1991*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. p. 465.

a) Nomeie e explique o item (a) do excerto.


b) Nomeie e explique o item (b) do excerto.


c) Cite dois países da região báltica que se tornaram independentes com a fragmentação da URSS.


d) Qual é o nome do sistema de defesa militar coletiva dos países socialistas durante a Guerra Fria?

--

Analise o estudo hipotético abaixo.

**Informações gerais:** Um estudo fenotípico de uma determinada população de peixe do Rio Pripyat, localizado na Ucrânia, realizado cinco anos antes da instalação da usina de Chernobyl. Posteriormente ao acidente, foram realizados outros dois estudos na mesma localidade, em 2000 e em 2022, com a mesma espécie de peixe coletada anteriormente, determinando as frequências alélicas e genotípicas. A expressão alélica estudada corresponde à capacidade de armazenamento de gordura corporal. Essa característica confere aos peixes uma vantagem de sobrevivência em condições adversas.

**Expressão alélica:**

- O alelo A1 confere aos peixes o armazenamento de grande quantidade de gordura corporal.
- O alelo A2 confere aos peixes o armazenamento de baixa quantidade de gordura corporal.
- Os peixes que apresentam os alelos em heterozigose possuem uma capacidade intermediária de armazenamento de gordura.

**Frequências alélicas e fenotípicas:**

		Dados anteriores*	Ano 2000	Ano 2022
Frequência alélica	A1	0,2	0,4	
	A2	0,8		
Frequência genotípica	A1A1	0,04		0,81
	A1A2	0,32		
	A2A2	0,64		

\* Os dados anteriores foram estabelecidos a partir do estudo fenotípico realizado cinco anos antes da implantação da usina de Chernobyl.

Sobre o estudo de caso acima, responda às perguntas abaixo.

e) Qual é a frequência do alelo A2 em 2000?

--

f) Informe as frequências do genótipo heterozigoto na população em 2022. Deixe o seu raciocínio explicitado.


g) Desde o início da coleta de dados, antes do acidente nuclear até 2022, ocorreu na população de peixe (1) mutação pontual; (2) mutação por deleção; (3) mutação por repetição; (4) seleção estabilizadora; (5) seleção direcional ou (6) seleção disruptiva? Justifique a sua resposta.


✂-----**SOMENTE ESTA GRADE PODERÁ SER DESTACADA**-----

<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>	<b>07</b>	<b>08</b>	<b>09</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	

<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>35</b>	<b>36</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	

