



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA

Pró-reitoria de Ensino e Graduação  
Comissão Permanente de Vestibular



# VESTIBULAR 2026

# E2

Processo Seletivo Seriado - Etapa 2

## INFORMAÇÕES GERAIS

- Verifique se o caderno de questões está completo. Caso haja falhas, **avise o fiscal da sala**;
- Confira **nome, inscrição e documento** e siga as instruções do **cartão de respostas**;
- Use **caneta esferográfica transparente** de tinta **preta ou azul**;
- **Assine apenas nos campos indicados**;
- O preenchimento é de **responsabilidade do candidato**, sem troca de folhas por erro;
- Só serão avaliadas as **marcações nas folhas definitivas**;
- O **fiscal coletará assinaturas** na lista de presença;
- Poderá haver **verificação por detector de metais** na entrada e saída dos sanitários.

## SOBRE A SUA PROVA

- Além deste caderno, contendo **24 questões objetivas**, você receberá do fiscal de sala o **cartão de respostas**;
- As **questões objetivas** possuem **5 (cinco) alternativas — A, B, C, D e E — sendo apenas uma correta**;
- Exemplo de como você deve marcar no seu cartão de respostas:

10  A  B  C  D  E

## TEMPO

- Você dispõe de **3h** (três horas) para a realização da prova, já incluído o tempo destinado ao **preenchimento do cartão de respostas**;
- Após **1h** (uma hora) do início da prova, será permitida a saída da sala, **sem levar o caderno de questões**;
- O candidato poderá levar o caderno de questões após decorridas **2h** (duas horas) do início das provas.

## NÃO SERÁ PERMITIDO

- É proibido **qualquer tipo de comunicação entre candidatos** durante a prova;
- É **vedado o uso de aparelhos eletrônicos ou relógios** de qualquer tipo;
- **Não anote respostas** em outro meio que não seja o **caderno de questões**;
- **Não utilize boné, chapéu, óculos escuros ou fones de ouvido** durante a aplicação;
- **Não consulte livros, anotações ou materiais não autorizados**;
- Não se levante sem autorização do fiscal de sala;
- É **proibido o uso dos sanitários e a circulação pelo local de prova** após a saída definitiva da sala.

**ATENÇÃO:** TRANSCREVA NO LOCAL APROPRIADO DO SEU CARTÃO DE RESPOSTAS **COM SUA CALIGRAFIA USUAL**, A SEGUINTE FRASE:



**No coletivo se enriquece; no individualismo, se empobrece.**

# Tabela periódica

18

1 <b>H</b> hidrogênio 1,008																	2 <b>He</b> hélio 4,0026		
3 <b>Li</b> lítio 6,94	2 <b>Be</b> berílio 9,0122															9 <b>F</b> flúor 18,998	10 <b>Ne</b> neônio 20,180		
11 <b>Na</b> sódio 22,990	12 <b>Mg</b> magnésio 24,305															17 <b>Cl</b> cloro 35,45	18 <b>Ar</b> argônio 39,948		
19 <b>K</b> potássio 39,098	20 <b>Ca</b> cálcio 40,078(4)	3 <b>Sc</b> escândio 44,956	4 <b>Ti</b> titânio 47,867	5 <b>V</b> vanádio 50,942	6 <b>Cr</b> cromio 51,996	7 <b>Mn</b> manganês 54,938	8 <b>Fe</b> ferro 55,845(2)	9 <b>Co</b> cobalto 58,933	10 <b>Ni</b> níquel 58,693	11 <b>Cu</b> cobre 63,546(3)	12 <b>Zn</b> zinco 65,38(2)	13 <b>B</b> boro 10,81	14 <b>C</b> carbono 12,011	15 <b>N</b> nitrogênio 14,007	16 <b>O</b> oxigênio 15,999	17 <b>S</b> enxofre 32,06	34 <b>Se</b> selênio 78,971(6)	35 <b>Br</b> bromo 79,904	36 <b>Kr</b> criptônio 83,798(2)
37 <b>Rb</b> rubídio 85,468	38 <b>Sr</b> estrôncio 87,62	39 <b>Y</b> ítrio 88,906	40 <b>Zr</b> zircônio 91,224(2)	41 <b>Nb</b> nióbio 92,906	42 <b>Mo</b> molibdênio 95,95	43 <b>Tc</b> tecnécio [98]	44 <b>Ru</b> rutênio 101,07(2)	45 <b>Rh</b> ródio 102,91	46 <b>Pd</b> paládio 106,42	47 <b>Ag</b> prata 107,87	48 <b>Cd</b> cádmio 112,41	49 <b>In</b> índio 114,82	50 <b>Sn</b> estanho 118,71	51 <b>Sb</b> antimônio 121,76	52 <b>Te</b> telúrio 127,60(3)	53 <b>I</b> iodo 126,90	84 <b>Po</b> polônio [209]	85 <b>At</b> astato [210]	86 <b>Rn</b> radônio [222]
55 <b>Cs</b> césio 132,91	56 <b>Ba</b> bário 137,33	57 a 71	72 <b>Hf</b> háfnio 178,48(2)	73 <b>Ta</b> tântalo 180,95	74 <b>W</b> tungstênio 183,84	75 <b>Re</b> rênio 186,21	76 <b>Os</b> ósmio 190,23(3)	77 <b>Ir</b> íridio 192,22	78 <b>Pt</b> platina 195,08	79 <b>Au</b> ouro 196,97	80 <b>Hg</b> mercúrio 200,59	81 <b>Tl</b> tálio 204,38	82 <b>Pb</b> chumbo 207,2	83 <b>Bi</b> bismuto 208,98	84 <b>Po</b> polônio [209]	85 <b>At</b> astato [210]	86 <b>Rn</b> radônio [222]		
87 <b>Fr</b> frâncio [223]	88 <b>Ra</b> rádio [226]	89 a 103	104 <b>Rf</b> rutherfordório [261]	105 <b>Db</b> dúbnio [268]	106 <b>Sg</b> seabórgio [269]	107 <b>Bh</b> bóhrnio [270]	108 <b>Hs</b> hássio [269]	109 <b>Mt</b> meitnério [278]	110 <b>Ds</b> darmstádio [281]	111 <b>Rg</b> roentgênio [281]	112 <b>Cn</b> copernício [285]	113 <b>Nh</b> nihônio [286]	114 <b>Fl</b> fleróvio [289]	115 <b>Mc</b> moscóvio [288]	116 <b>Lv</b> livermório [293]	117 <b>Ts</b> tenessino [294]	118 <b>Og</b> oganessônio [294]		
89 <b>Ac</b> actínio [227]	90 <b>Th</b> tório 232,04	91 <b>Pa</b> protactínio 231,04	92 <b>U</b> urânio 238,03	93 <b>Np</b> netúnio [237]	94 <b>Pu</b> plutônio [244]	95 <b>Am</b> amerício [243]	96 <b>Cm</b> cúrio [247]	97 <b>Bk</b> berquílio [247]	98 <b>Cf</b> califórnio [251]	99 <b>Es</b> einstênio [252]	100 <b>Fm</b> fêrmio [257]	101 <b>Md</b> mendelévio [258]	102 <b>No</b> nobélio [259]	103 <b>Lr</b> laurêncio [262]	69 <b>Tm</b> tulio 168,93	70 <b>Yb</b> itêrbio 173,05	71 <b>Lu</b> lutécio 174,97		

3	—	número atômico
<b>Li</b>	—	— símbolo químico
lítio	—	— nome
[6,938 - 6,997]	—	— peso atômico (ou número de massa do isótopo mais estável)

# PORTUGUÊS

## TEXTO I

[...]

Era hora de descanso; passeávamos, conversando. Falamos dos colegas. Vi então, de dentro da brandura patriarcal do Rebelo, descascar-se uma espécie de inesperado Tersito, produzindo injúrias e maldições. “Uma corja! Não imagina, meu caro Sérgio. Conte como uma desgraça ter de viver com esta gente.” E esbeçou um lábio sarcástico para os rapazes que passavam. “[...] Aquele é o Malheiro, [...]. Forte como um touro, todos o temem, muitos o cercam, os inspetores não podem com ele; o diretor respeita-o; faz-se a vista larga para os seus abusos... Este que passou por nós, olhando muito, é o Cândido, com aqueles modos de mulher, aquele arzinho de quem saiu da cama, com preguiça nos olhos... Este sujeito... Há de ser seu conhecido. Mas faço exceções: ali vem o Ribas, está vendo? feio, coitadinho! como tudo, mas uma pérola. É a mansidão em pessoa. Primeira voz do Orfeão, uma vozinha de moça que o diretor adora. É estudioso e protegido. Faz a vida cantando como os serafins. Uma pérola!”

— **Ali** está um de joelhos...

— De joelhos... Não há perguntar; é o Franco. Uma alma penada. Hoje é o primeiro dia, ali está de joelhos o Franco. Assim atravessa as semanas, os meses, assim o conheço, nesta casa, desde que entrei. De joelhos como um penitente expiando a culpa de uma raça.

[...]

Ia por diante Rebelo com os extraordinários avisos, quando senti puxarem-me a blusa. Quase cai. Voltei-me; vi a distância uma cara amarela, de gordura balofo, olhos vesgos sem pestanas, virada para mim, esgarçando a boca em careta de riso cínico. Um sujeito evidentemente mais forte do que eu. Não obstante apanhei com raiva um pedaço de telha e arremessei. O tratante livrou-se, injuriando-me com uma gargalhada, e sumiu-se. “Muito bem”, aplaudiu Rebelo.

POMPÉIA, Raul. **O ateneu**. Editora Ática, 2007. p. 32-33

## QUESTÃO 1

A partir da leitura completa da obra *O Ateneu* e do texto I, é **INCORRETO** afirmar que:

**A)** A obra retrata a vida escolar de Sérgio, sendo narrada por ele mesmo aos 11 anos de idade, e explora os

acontecimentos que o marcam dentro do ambiente escolar hostil.

- B)** A obra apropriou-se das tendências literárias do final do século XIX e apresenta trechos com evidentes referências às teorias determinista e da evolução de Darwin.
- C)** A obra denuncia, entre outros temas, o autoritarismo, a corrupção e a opressão vivenciados em espaço escolar, a partir das experiências de Sérgio adulto.
- D)** A respeito das personagens, a obra apresenta ao leitor descrições: físicas, de maneira excêntrica; e psicológicas, de maneira subjetiva e detalhada.
- E)** A obra tem caráter memorialístico e, embora seja classificada como naturalista, apresenta algumas características realistas, impressionistas e expressionistas.

## QUESTÃO 2

Com relação ao **“ali”** destacado no texto I, é **CORRETO** afirmar que:

- A)** É um advérbio que tem valor dêitico-temporal.
- B)** É um advérbio que tem valor dêitico-epanafórico.
- C)** É um advérbio que tem valor dêitico-discursivo.
- D)** É um advérbio que tem valor dêitico-espacial.
- E)** É um advérbio que tem valor dêitico-social.

## TEXTO II

[...]

A neblina de melancolia, baixada sobre o colégio da altura da cordilheira, repercussão da tristeza verde das matas, pesava-me aos ombros como a loba de um seminarista, como o voto de um frade; eu passeava na circunscrição do recreio como num claustro, olhando as paredes, brancas como túmulos caiados, limitando as preocupações do espírito à minha humilhação diante de Deus, sem olhar para cima, na modéstia curvada dos brutos — anulando-me a mim mesmo na angústia do pensamento religioso, como no saco de pano bicudo, preto, do farricoco.

O céu, que a imaginação buscara dantes, como os cânticos buscam os zimbórios, cala agora sobre mim como um solidéu de bronze.

Triste e feliz.

[...]

POMPÉIA, Raul. *O ateneu*. Editora Ática, 2007. p. 55.

### QUESTÃO 3

O fragmento "como num claustro", retirado do texto II acima, é uma comparação feita pelo autor para indicar:

- A) Maturidade.
- B) Religiosidade.
- C) Musicalidade.
- D) Objetividade.
- E) Mortalidade.

## MATEMÁTICA

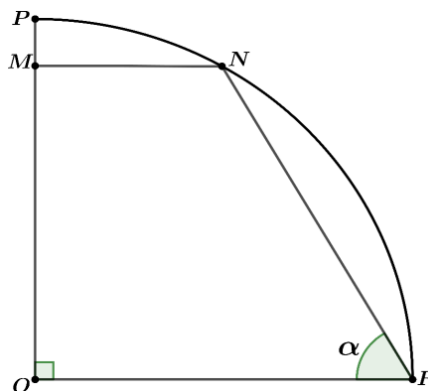
### QUESTÃO 4

Se  $x \in \left(\frac{\pi}{2}, \pi\right)$  e  $3\operatorname{sen} x - 2 = 0$ , então o valor de  $\cos(3x)$  é igual a:

- A)  $\frac{7\sqrt{5}}{27}$
- B)  $\frac{7\sqrt{5}}{9}$
- C)  $-\frac{7\sqrt{5}}{9}$
- D)  $\frac{5\sqrt{5}}{27}$
- E)  $-\frac{7\sqrt{5}}{27}$

### QUESTÃO 5

No gráfico abaixo, o arco  $\widehat{PNR}$  é parte de uma circunferência de centro  $O$ ,  $MN$  é paralelo a  $OR$  e  $PO$  é perpendicular a  $OR$ . Se  $\alpha \in \left(0, \frac{\pi}{2}\right)$ ,  $OM=2$  e  $MN=1$ , então o valor da cotangente de  $\alpha$  é igual a:



- A)  $\frac{\sqrt{5}+1}{2}$
- B)  $\frac{2}{\sqrt{5}-1}$
- C)  $\frac{\sqrt{5}-1}{2}$
- D)  $\frac{4}{\sqrt{5}+1}$
- E)  $\frac{\sqrt{3}-1}{2}$

### QUESTÃO 6

O valor da soma:

$$S = \frac{1!}{3!} + \frac{2!}{4!} + \frac{3!}{5!} + \frac{4!}{6!} + \dots + \frac{2024!}{2026!}$$

é igual a:

- A)  $\frac{1012}{1013}$
- B)  $\frac{1012}{2024}$
- C)  $\frac{1010}{2024}$
- D)  $\frac{1010}{2026}$
- E)  $\frac{1012}{2026}$

# BIOLOGIA

## QUESTÃO 7

No dia 15 de maio de 2025, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), confirmou a detecção do vírus da influenza aviária de alta patogenicidade (IAAP) em uma granja de aves comerciais no município de Montenegro (RS) (MAPA, 2025). Sobre a influenza aviária, é INCORRETO afirmar que:

- A) É uma doença viral altamente contagiosa que afeta várias espécies de aves domésticas e silvestres e, ocasionalmente alguns mamíferos, bem como o homem.
- B) É uma doença causada pelo vírus H5N1, que afeta aves, e que pode ser transmitido a humanos quando estes ingerem a carne das aves contaminadas ou consomem seus ovos.
- C) É uma doença causada pelo vírus H5N1, que afeta aves, e que pode ser transmitido a humanos por meio do contato direto com as aves infectadas ou por meio de secreções liberadas por elas.
- D) A influenza aviária é uma doença de distribuição mundial e com graves consequências ao comércio internacional de produtos avícolas.
- E) O vírus H5N1 penetra no corpo com o ar inspirado ou pelas mucosas (boca, nariz e olhos), com sintomas semelhantes aos de uma gripe: febre e dores na cabeça e no corpo.

## QUESTÃO 8

A Década das Nações Unidas sobre Ciência Oceânica, que vai de 2021 a 2030, foi pensada para ajudar a preencher lacunas de conhecimento, além de promover alfabetização oceânica. Uma das grandes preocupações dos pesquisadores é que os corais de todo o mundo estão sofrendo com um fenômeno chamado de branqueamento. Sobre esse fenômeno, é CORRETO afirmar que:

- A) O aumento da temperatura, provocado pelo aquecimento global, não tem relação com esse fenômeno.
- B) Os corais não correm o risco de desaparecer por conta do fenômeno do branqueamento.
- C) A diminuição da concentração de gás carbônico vem provocando diminuição da acidez da água do mar, o que dificulta a formação do esqueleto dos corais, feito de carbonato de cálcio.

- D) O branqueamento é a perda das algas que vivem associadas aos corais.
- E) Os corais, muitas vezes formados de cores variadas, se tornam escuros quando estão sob estresse.

## QUESTÃO 9

Atualmente, a classificação feita dos seres vivos está relacionada a processos evolutivos que só começaram a ser mais aceitos a partir da publicação do livro de Charles Darwin (1809-1882), intitulado *A origem das espécies*.

Sobre essa classificação, analise as afirmativas abaixo:

- I. Os sistemas de classificação que se baseiam em relações evolutivas entre os grupos de seres vivos são considerados naturais.
- II. As regras de nomenclatura dificultam a comunicação entre pessoas de diferentes nacionalidades e idiomas.
- III. O nome da espécie é sempre duplo e é formado por duas palavras escritas em itálico ou sublinhadas.
- IV. Atualmente, são sete categorias obrigatórias hierárquicas constantes do Código Internacional de Nomenclatura Zoológica e do Código Internacional de Nomenclatura Botânica.

Considerando as informações que envolvem taxonomia e sistemática, assinale a alternativa CORRETA:

- A) Estão corretas apenas as afirmativas III e IV.
- B) Estão corretas apenas as afirmativas I, II e III.
- C) Estão corretas apenas as afirmativas I, III e IV.
- D) Estão corretas apenas as afirmativas I e IV.
- E) Estão corretas apenas as afirmativas I e II.

# FÍSICA

## QUESTÃO 10

Um morcego voa diretamente em direção a uma grande parede rochosa vertical com velocidade constante  $V_1$ , emitindo pulsos de ultrassom de frequência  $f_0$ . O som reflete na parede e retorna, sendo detectado pelo próprio morcego. A parede rochosa pode ser considerada um refletor estacionário. A velocidade do som no ar local é  $V_2$ .

O processo de detecção do eco inclui, além de  $f_0$ , duas outras frequências devido ao efeito Doppler ( $f_1$  e  $f_2$ ). Este processo pode ser analisado em duas etapas:

1. A frequência  $f_1$  com que as ondas sonoras emitidas pelo morcego atingem a parede.

2. A frequência  $f_2$  do som refletido pela parede percebida pelo morcego que se aproxima dessa "nova fonte".

Qual das seguintes expressões representa CORRETAMENTE a frequência  $f_2$  do eco percebido pelo morcego, considerando as etapas do fenômeno?

- A)  $f_2 = f_0 \times (V_2 - V_1) / (V_2 + V_1)$
- B)  $f_2 = f_0 \times (V_2 / (V_2 + V_1))$
- C)  $f_2 = f_0 \times ((V_2 - V_1) / V_2)$
- D)  $f_2 = f_0 \times (V_2 + V_1) / V_2$
- E)  $f_2 = [f_0 \times (V_2 / (V_2 - V_1))] \times [(V_2 + V_1) / V_2]$

---

### QUESTÃO 11

---

Considerando os fenômenos ondulatórios, qual das seguintes afirmações é CORRETA quando comparamos e aplicamos os conceitos de interferência, polarização e difração às ondas sonoras no ar e às ondas em uma corda esticada?

- A) A polarização da luz por certos óculos de sol é o mesmo fenômeno que ocorre quando ondas sonoras atravessam as grades de um portão.
- B) Tanto as ondas sonoras no ar, quanto as ondas em uma corda, podem sofrer difração ao contornar obstáculos. Elas também podem sofrer interferência ao se encontrarem com ondas iguais, mas percorrendo caminhos diferentes.
- C) A difração das ondas sonoras ao passarem por uma abertura estreita entre dois objetos resulta em uma mudança na frequência do som percebido por um observador.
- D) Ondas em uma corda esticada não podem sofrer interferência destrutiva, mas sofrem difração ao passar por um obstáculo pequeno.
- E) A interferência sonora é causada pela polarização das ondas sonoras quando refletidas em uma superfície. A difração não ocorre para ondas mecânicas, sendo um fenômeno exclusivo de ondas eletromagnéticas.

---

### QUESTÃO 12

---

Dois pequenos discos, X e Y, de mesma massa e feitos de materiais distintos, estão inicialmente à mesma temperatura ambiente  $T_0$ . O disco X possui uma superfície de cor preta e o disco Y, uma superfície de cor branca. Eles são colocados em uma câmara de vácuo. Os discos

são, simultaneamente, iluminados por uma fonte de luz branca que fornece certa quantidade de energia luminosa, durante o mesmo intervalo de tempo  $\Delta t$ . Observa-se que, ao final desse tempo, a temperatura do Disco X ( $T_X$ ) é maior que a do Disco Y ( $T_Y$ ). Nenhum dos discos sofre mudança de estado físico.

Considerando que a energia luminosa, a qual não é refletida pelos discos, é totalmente convertida em energia interna, e que perdas térmicas dos discos para o ambiente são desprezíveis, qual das seguintes afirmações explica CORRETAMENTE essa diferença entre as temperaturas?

- A) O disco Y, por ter uma superfície branca, absorve uma fração maior da energia luminosa, fazendo com que sua temperatura final seja maior que a temperatura final do disco X.
- B) O disco X reflete a maior parte da energia luminosa incidente, em comparação ao disco Y, o qual não reflete nenhuma parcela da energia luminosa incidente.
- C) A fonte de luz libera mais energia na forma de calor direto (radiação infravermelha não visível) para o disco X do que para o disco Y.
- D) A diferença de temperatura final dos dois discos se deve, unicamente, à diferença de suas capacidades térmicas.
- E) O disco X absorve uma fração maior da energia luminosa incidente do que o Disco Y, fazendo com que sua temperatura final seja maior que a temperatura final do disco Y.

---

## GEOGRAFIA

---

---

### QUESTÃO 13

---

"Assim, sob o capitalismo monopolista mundializado, a agricultura passou a estruturar-se sobre uma tríade: a produção de *commodities*, as bolsas de mercadorias e de futuro e a formação das empresas monopolistas mundiais."

OLIVEIRA, U. A mundialização do capital e a crise do neoliberalismo: o lugar mundial da agricultura brasileira. **Geosp – Espaço e Tempo**, v. 19, n. 2, p. 229-245, 2015.

Acerca da produção agrícola no mundo globalizado, é INCORRETO afirmar que:

- A) Substancialmente, a produção do campo pode ser enquadrada como produção de *commodities* em oferta ao mercado mundial. Mais do que uma questão propriamente de soberania alimentar, a produção agropecuária converte o alimento em mercadoria.
- B) A produção agrícola mundial cresceu com a Revolução Verde no século XX, prescindindo da atuação estatal ao desenvolvimento agrícola, como ocorreu, dentre outros casos, com o Brasil.
- C) Sob o ditame do mercado, sobretudo para fins de exportação, é possível encontrar países que se destacam enquanto produtores de alimentos e que são assolados pela chaga da fome, caso, por exemplo, do Brasil em diversos momentos de sua história.
- D) A financeirização econômica atinge também a agricultura, tendo seus produtos comercializados nas bolsas mundiais com peso de incidir, tais bolsas, no preço destas *commodities*.
- E) A concentração monopolista, sob fusões e aquisições, se verificou também às multinacionais com atuação na área agrícola. No setor de grãos, por exemplo, poucas empresas, dentre elas, a Bunge, a Cargill, e Louis Dreyfus, controlam fatias consideráveis do comércio global.

### QUESTÃO 14

O Brasil se destaca por possuir, em abundância, diversos "recursos naturais" que podem ser explorados ou utilizados para fins econômicos, energéticos e/ou sociais.

Sobre o tema, é INCORRETO afirmar que:

- A) A região Nordeste se destaca na produção de energia eólica.
- B) A biodiversidade da flora brasileira e, portanto, sua preservação, tem potencial para utilização econômica.
- C) Os datacenters das grandes empresas de tecnologia precisam consumir elevado volume hídrico para poderem operar.
- D) A utilização das usinas hidrelétricas, tornando-se uma energia sustentável, não implica em impactos socioambientais.
- E) A energia solar é de enorme valia para determinadas regiões do Brasil, tendo crescido sua utilização na última década.

### QUESTÃO 15

Acerca da constituição e características contemporâneas do estado de Roraima, é CORRETO afirmar que:

- A) Boa Vista passou por acentuado crescimento urbano e populacional em decorrência do avanço do desmatamento em 1990.
- B) Entre as décadas de 1990 e 2000 ganharam destaque no estado as demarcações das terras indígenas.
- C) Atualmente se verifica o fenômeno da migração de retorno dentre os nordestinos em Roraima.
- D) Roraima se formou enquanto unidade da Federação em 1950.
- E) Mais de 60% da área do estado é formada por terras indígenas.

## HISTÓRIA

### QUESTÃO 16

Com a chegada ao Brasil, em 1549, os jesuítas empreendem um trabalho de catequese junto aos povos indígenas. Para isso, buscaram debelar alguns costumes e tradições culturais que conflitavam com a moral do catolicismo romano, dentre os quais se destacavam o que era visto pela Ordem como poligamia, nudez, paganismo e antropofagia praticada por alguns dos povos originários.

Tendo em mente o período das missões jesuítas, assinale a alternativa ERRADA.

- A) Diariamente, a catequese nos aldeamentos começava com uma missa matinal seguida pelo trabalho nas plantações coletivas, extração das drogas do sertão e atividades artesanais na aldeia.
- B) Enquanto os indígenas adultos trabalhavam para suprir as necessidades materiais da aldeia, as crianças tinham aulas de alfabetização, moral e religião além de aprenderem a contar.
- C) As missões jesuítas eram um alvo predileto das bandeiras de apresamento por encontrarem ali os indígenas "aculturados" chamados de *ladinos*, uma preferência dos compradores de escravo.
- D) Para realizar o trabalho de catequese, os jesuítas obtiveram por parte dos governantes a concessão de sesmarias, onde foram erigidos os aldeamentos, também chamados de Missões.
- E) Os aldeamentos jesuítas permaneceram exclusivamente no litoral da colônia, deixando o interior a mercê dos conquistadores portugueses e

espanhóis que massacraram os indígenas considerados "pagãos".

### QUESTÃO 17

O historiador britânico, Eric Hobsbawm, ao analisar a Primavera Árabe de 2011, disse que: "Me lembra 1848, outra revolução impulsionada de forma autônoma, que começou em um país e depois se estendeu por todo um continente em pouco tempo" e ainda acrescentou "Dois anos após 1848, tudo parecia como se houvesse fracassado. Mas no longo prazo não houve fracasso. Conseguiu-se uma boa quantidade de avanços liberais. De modo que foi um fracasso imediato, mas um êxito parcial no médio prazo, ainda que não tenha sido na forma de revolução".

Revoluções de 2011 'me lembram 1848', diz Hobsbawm. BBC Brasil. 31/12/2011.

Sobre os movimentos revolucionários de 1848, assinale a alternativa CORRETA:

- A) Liderados pelos comunistas, conseguiram estabelecer as bases para o surgimento do comunismo científico, mas foram detidos pela Aristocracia que conseguiu, em aliança com os monarcas, o estabelecimento do despotismo esclarecido.
- B) Foram movimentos populares que instigaram a queda de regimes em muitas partes da Europa Ocidental, mas as forças revolucionárias estavam divididas e enfrentaram um movimento contrarrevolucionário impulsionado pelo medo das mudanças que as Revoluções poderiam gerar.
- C) Apesar de serem populares, o fato de criticarem a religião, fez com que a Igreja Católica e Protestante trabalhassem com os fiéis para que esses deixassem o movimento, o que favoreceu a Aristocracia dominante.
- D) A ideologia anarquista motivou as massas europeias a tentarem, além da mudança do regime político, buscar a completa desconstrução do Estado e das estruturas governamentais.
- E) A Burguesia, por ser a maioria da população, foi a responsável pelos levantes, já que além da mudança do regime político, desejava modificar a regulação da propriedade privada para, dessa forma, conseguir as terras que pertenciam a Igreja Católica no período.

### QUESTÃO 18

Foi a partir de 1870 que começou a fase mais crítica do reinado de Dom Pedro II, quando o Império já não dava conta em atender as exigências dos diferentes grupos da sociedade que já vivenciava certo conflito entre si. Mas, não obstante estes conflitos, estas insatisfações acabaram levando-os a uma mesma conclusão, ou seja, acabar com a monarquia e instaurar a República no Brasil.

Com base na afirmação acima, marque a resposta certa.

- A) Ao autorizar a entrada e circulação de protestantes no Brasil, Dom Pedro II enfraqueceu as bases políticas da Igreja Católica, favorecendo o movimento positivista que defendia o movimento republicano.
- B) Os fatores que contribuíram para a crise do Império Brasileiro, dentre outros, foram os conflitos do governo imperial com a igreja e o exército, a questão da maçonaria e o processo abolicionista.
- C) A traição de Joaquim Marques Lisboa, o Marquês de Tamandaré, que se aliou aos militares republicanos foi decisiva para que a república fosse declarada e para que família real fosse exilada.
- D) A trama conhecida como *Acordo pelo Progresso*, liderada por Benjamin Constant, Rui Barbosa e Quintino Bocaiuva, foi decisiva para convencer Deodoro da Fonseca a dar o golpe republicano.
- E) Apesar do forte engajamento político da Princesa Isabel, que almejava com veemência ser rainha no Brasil, a monarquia não resistiu, sucumbindo com o golpe republicano em 1887.

## QUÍMICA

### QUESTÃO 19

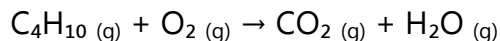
Uma indústria de saneamento básico realiza o controle de qualidade de reagentes utilizados no tratamento de água. Um lote de hidróxido de sódio (NaOH) sólido, utilizado para corrigir o pH da água, apresenta suspeita de impurezas. Para determinar sua pureza, um técnico pesa 20,0 g do NaOH e dissolve em água destilada, obtendo 400 mL de solução. Em seguida, retira uma alíquota de 25,0 mL dessa solução e realiza uma titulação com ácido sulfúrico ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ )  $2,0 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ , gastando 5,0 mL do ácido para a neutralização completa. Determine a porcentagem de pureza do hidróxido de sódio presente na amostra analisada?

- A) 20%.

- B) 45%.
- C) 64%.
- D) 82%.
- E) 95%.

### QUESTÃO 20

A combustão completa do butano ( $C_4H_{10}$ ) pode ser representada pela equação química a seguir:



Sabendo que a combustão completa de 0,05 mol de butano ocorre a cada minuto, determine a massa total de dióxido de carbono ( $CO_2$ ) formada após 2 horas de reação contínua.

- A) 24 g
- B) 44 g
- C) 264 g
- D) 528 g
- E) 1056 g

### QUESTÃO 21

Numa célula eletrolítica contendo solução aquosa de sulfato de cobre, flui uma corrente elétrica de 5,0 A durante 9650 s. Nessa experiência, quantos gramas de cobre metálico são obtidos?

Dado: Constante de Faraday =  $96500 \text{ C} \cdot \text{mol}^{-1}$

- A) 31,8 g
- B) 63,5 g
- C) 10,0 g
- D) 15,9 g
- E) 5,0 g

## ESPAÑOL

### TEXTO I

#### Biografía de Quino

1. QUINO, Joaquín Salvador Lavado Tejón, nace en la región andina de Mendoza (Argentina) el 17 de julio de 1932, aunque en los registros oficiales, es **anotado** el 17 de agosto. Desde su nacimiento fue nombrado Quino para distinguirlo de su tío Joaquín Tejón, apreciado pintor

y diseñador gráfico, con el que, a los tres años de edad, descubrió su vocación.

2. A los trece años se matriculó en la Escuela de Bellas Artes, pero en 1949, "Cansado de dibujar ánforas y yesos", la abandona y piensa en una sola profesión posible: dibujante de historieta y humor.

3. Determinado firmemente a lograr sus objetivos, a la edad de dieciocho años se trasladó a Buenos Aires en busca de un editor dispuesto a publicar sus dibujos, pero pasaría tres años de **penurias** económicas antes de ver su sueño hecho realidad.

Adaptado de <https://www.quino.com.ar/biografia>

### QUESTÃO 22

La idea principal expresa en el texto es:

- A) La infancia de Quino estuvo marcada por el estudio en la Escuela de Bellas Artes, institución responsable por su éxito.
- B) La perseverancia y la búsqueda de oportunidades fueron fundamentales para Quino alcanzar su sueño.
- C) Quino alcanzó el éxito inmediatamente después de mudarse a Buenos Aires.
- D) Quino comenzó a publicar sus dibujos en diarios europeos y, luego, en periódicos de América Latina.
- E) La situación económica de Quino no influyó de hecho en su carrera como dibujante.

### QUESTÃO 23

Las palabras "anotado" (párrafo 1) y "penurias" (párrafo 3), utilizadas en el texto I, pueden ser sustituidas sin pérdida de sentido, respectivamente, por:

- A) glosado, abundancias.
- B) registrado, indigencias.
- C) sacado, estrecheces.
- D) desposeído, profusiones.
- E) nombrado, holguras.

### TEXTO II

#### Luto en el Zoológico de Cali: murió la tigresa de Bengala "Indira", tras un incidente en su recinto, ¿qué pasó?

A través de sus redes sociales, el Zoológico de Cali mostró su tristeza por el fallecimiento de Indira, una tigresa de Bengala que recibió cuidados durante 21 años por los profesionales del establecimiento.

Según se indicó, Indira murió luego de un incidente con su hijo Kanú, con quien compartió durante más de 12 años. A pesar de que el personal de veterinarios atendieron inmediatamente la situación, su corazón dejó de latir.

El enfrentamiento ocurrió durante la tarde del sábado, 16 de agosto, en el recinto de tigres, causada por límites territoriales entre la hembra y el macho.

“Hoy estamos muy adoloridos y muy tristes por la partida de Indira, porque llevaba 21 años con nuestra familia y Kanú, que nació aquí en nuestro zoológico, hijo de Indira, lleva alrededor de 13 años”, se explicó desde la entidad.

Adaptado de <https://www.elpais.com.co/caliluto-en-el-zoologico-de-cali-murio-la-tigresa-de-bengala-indira-tras-un-incidente-en-su-recinto-que-paso-1717.html>

### QUESTÃO 24

En el fragmento “una tigresa de Bengala que recibió cuidados durante 21 años por los profesionales del establecimiento”, la palabra “recibió” es:

- A) Verbo en pretérito imperfecto del modo subjuntivo, 3ª persona del singular.
- B) Sustantivo derivado de verbo, con función de núcleo del sujeto.
- C) Verbo en pretérito perfecto compuesto, 3ª persona del singular.
- D) Verbo en pretérito perfecto simple del modo indicativo, 3ª persona del singular.
- E) Verbo en pretérito pluscuamperfecto, 3ª persona del singular.

## ENGLISH

### QUESTÃO 22

Synonyms are words that have nearly the same meaning. Read the sentences below and choose the alternative that is a synonym for the underlined word respectively.

- My sister’s room is decorated with trinkets from other countries.
- Dad bought new cooking utensils when we moved to the new apartment.
- The referee gave us her neutral opinion about which team had scored the point.
- The bells peal every day at noon.

- A) Flags, instrument, avowed, ring.
- B) Knickknacks, tools, unbiased, chime.
- C) Souvenirs, set, partial, accord.
- D) Reminders, machine, indifferent, sound.
- E) Stuffs, appliance, negative, play.

### QUESTÃO 23

Complete the sentences with the correct forms of the verbs MAKE or DO in each situation. Mark the suitable alternative:

- Shall I open the window? No, it’s ok. I will \_\_\_ it.
- Why do you always \_\_\_ the same mistakes?
- What do they \_\_\_ in that factory? Shoes.
- I am \_\_\_ some coffee. Would you like some?
- I asked you to clean the bathroom. Have you \_\_\_ it?

- A) do, make, make, making, done.
- B) do, do, make, doing, made.
- C) make, make, do, making, done.
- D) make, do, do, making, made.
- E) do, make, do, making, done.

### TEXT I

#### Biomes of the World

Biomes are areas of land or water that share the same climate. Earth has several major biomes. Deserts receive little rain and have extreme temperatures. Forests receive more rain and have moderate temperatures. The trees in a deciduous forest lose their leaves every autumn. The trees in the taiga are mostly evergreens, many of which have needle-like leaves. Grasslands cover the most area of land on Earth. Rain is usually seasonal, so there is a dry season during which dust storms may be created. The tundra is located at very high elevations and near the North and South Pole. Few plants grow in the tundra, and the ground is permanently frozen. There are two types of aquatic biomes: marine and freshwater. Marine biomes cover about three-fourths of Earth’s surface and include all the world’s oceans. Freshwater biomes are bodies of water such as lakes, rivers, and ponds.

### QUESTÃO 24

What is the main idea of this text I?

- A) Some biomes receive little rain.
- B) Deserts can be very hot or very cold.
- C) There are four biomes in Brazil.
- D) Rain forest can be a biome too.
- E) Earth has many different biomes.

# FRANÇAIS

## TEXTE I

En Guadeloupe, des lycéens remontent à la source de l'information : « Comment on peut savoir, nous, que ce n'est pas vrai ? »

Une « *course-poursuite armée dans le lycée* », un impressionnant crocodile dévoreur d'oies et de dindes, des confusions sémantiques qui mènent à des contresens voire de fausses informations... mais aussi des échanges passionnés, des vérifications journalistiques, des enregistrements d'interviews et des montages radio. Les six mois de résidence de journaliste menés en Guadeloupe par la correspondante de l'Agence France-Presse (AFP), entre septembre 2023 et mars 2024, ont été surprenants, riches et instructifs, tant pour les élèves que pour la professionnelle.

La reporter intervenait pour le compte de l'association Entre Les Lignes, spécialisée dans l'éducation aux médias et à l'information. Elle regroupe plus de 270 journalistes bénévoles, issus des rédactions de l'AFP, du Groupe Le Monde (*Le Monde*, *Télérama*, *Courrier international*, *La Vie*, *Le HuffPost*), de *L'Obs* et de *Contexte*.

Soixante-quinze élèves répartis dans trois classes du lycée professionnel Louis-Delgrès, au Moule, ont pu suivre ces séances : une première partie consacrée aux ateliers pédagogiques créés par Entre Les Lignes et une deuxième portant sur la création d'une interview, en lien avec l'environnement.

Une autre fois, en décembre, les élèves se montrent agités quand il faut parler de ce qu'ils ont vu ou entendu aux infos : « *Madame, ici, hier, il y a eu une course-poursuite, ils étaient armés, juste devant le lycée et personne n'en a parlé.* » Je n'ai pas connaissance de cette information, en effet. Au moment où je les vois, je ne dispose donc que de leur témoignage, et nous cherchons à démêler le vrai du faux : « *Que s'est-il passé exactement ? Quand ? Où ? Pourquoi ? Avec qui ? Comment ? Qu'est-ce que vous avez vu ?* »

Nous reprenons, ensemble, la règle des « 5 W » – piliers du journalisme, de l'anglais *what* (« quoi »), *when* (« quand »), *who* (« qui »), *where* (« où ») et *why* (« pourquoi ») –, afin de donner une information précise et située dans le temps et l'espace. Certains récits concordent, mais les témoignages directs manquent, ou ne concernent qu'une partie de la scène. Je leur dis qu'ils sont les pièces d'un puzzle, que leur témoignage compte, et qu'il faut aussi compléter l'information avec d'autres sources.

(...)

L'occasion, aussi, de démontrer à ces jeunes qu'ils ont été ma source première dans cette affaire, et que chacun peut porter l'information, sans pour autant colporter la rumeur. (...)

En effet, « sans ça », sans ce travail effectué avec un professionnel, la majorité de la classe serait toujours convaincue, aujourd'hui, de la présence d'un crocodile en Guadeloupe. Car l'article n'a mentionné la version de l'OFB que bien plus tard dans la journée.

(...)

Par Cécile Rémusat (journaliste à l'Agence France-Presse (AFP))  
Publié le 11 juillet 2024 à 15h07, modifié le 12 juillet 2024 à 08h20 -  
<https://www.lemonde.fr/entre-les-lignes/article/2024/07/11/>.

## QUESTION 22

Quel est l'objectif principal des ateliers mentionnés dans l'article ?

- A) Apprendre aux élèves à rédiger des articles journalistiques.
- B) Former les élèves à l'utilisation des réseaux sociaux.
- C) Enseigner aux élèves l'histoire de la Guadeloupe.
- D) Préparer les élèves aux examens de fin d'année.
- E) Sensibiliser les élèves à la désinformation et leur enseigner la vérification des sources.

## QUESTION 23

Dans la phrase « Comment on peut savoir, nous, que ce n'est pas vrai ? », quelle est la fonction de « nous » ?

- A) Complément d'objet direct.
- B) Sujet du verbe.
- C) Apposition pour insister sur le sujet.
- D) Complément circonstanciel de cause.
- E) Complément d'objet indirect.

## QUESTION 24

Quelle est la fonction du groupe nominal « des lycéens du lycée professionnel Louis-Delgrès » dans la phrase « En Guadeloupe, des lycéens du lycée professionnel Louis-Delgrès ont participé à des ateliers » ?

- A) Complément circonstanciel de lieu.
- B) Complément d'objet direct.
- C) Complément d'objet indirect.
- D) Complément d'agent.
- E) Sujet du verbe.