Guia da UFMG

KIT DE PROVA ANTIGA

CADERNO DA BANCA + MATERIAL DO GUIA

Seriado UFMG 1 Etapa 2025

ANO
2025

DIA
Único

Imprima, resolva com o tempo marcado e corrija com o gabarito oficial que vem no fim deste kit. Depois, anote o motivo de cada erro.

Esta prova e as outras, sempre atualizadas:
https://plataformaguia.com/provas-antigas/seriado-ufmg-1-etapa/2025/sem-dia/seriado-1-ufmg-2026-reaplicacao

Aponte a câmera

Estude com o Guia: plano, aulas e questões no mesmo lugar.
guiadaufmg.com.br

Conhecer

Seriado
UFMG

1ª ETAPA DO PROCESSO SELETIVO SERIADO UFMG 2025 (CICLO 2025-2027)

CADERNO S

SÓ ABRA QUANDO AUTORIZADO.

INSTRUÇÕES

Ao receber a **Folha de Respostas** e a **Folha definitiva da questão discursiva:**

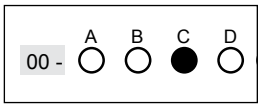
- confira seu nome e número de inscrição.

Após a autorização para o início das provas, abra o Caderno de Provas e verifique se este Caderno contém 45 (quarenta e cinco) questões objetivas - constituídas de quatro alternativas - numeradas de 01 a 45, mais 01 (uma) questão discursiva, sendo:

- 14 (quatorze) questões de **Linguagens e suas tecnologias**;
- 09 (nove) questões de **Matemática e suas tecnologias**;
- 12 (doze) questões de **Ciências da Natureza e suas tecnologias**;
- 10 (dez) questões de **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**;
- 01 (uma) questão interdisciplinar.

Caso haja algum problema, solicite a substituição deste Caderno de Provas.

Preencha o gabarito a tinta com traços firmes dentro da área reservada à letra correspondente a cada resposta, de acordo com este modelo:



- Sua resposta **NÃO** será computada, se estiver **em branco** ou se houver marcação de **mais de uma alternativa**.
- A **Folha de Respostas** não deve ser **dobrada, amassada** ou **rasurada.**

Terminadas as provas e preenchida a **Folha de Respostas,** para chamar o Aplicador, **levante o braço**. Ele irá até você para recolher sua **FOLHA DE RESPOSTAS** e seu **CADERNO DE PROVAS**.

O rascunho da FOLHA DE RESPOSTAS só poderá ser destacado pelo APLICADOR.

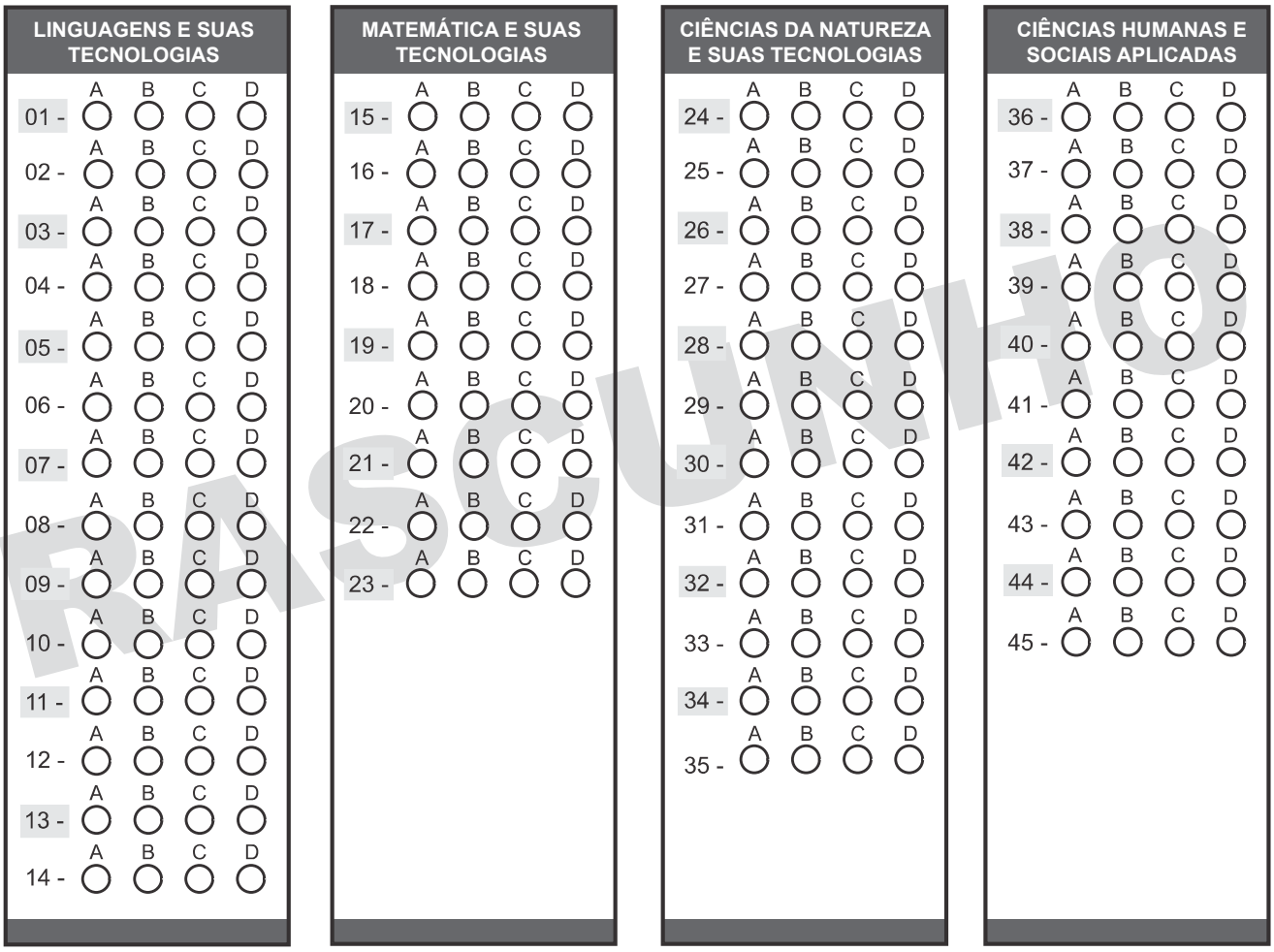
Recolha seus objetos, deixe a sala e, em seguida, o prédio. A partir do momento em que você sair da sala, é proibido o uso de dispositivos eletrônicos, celulares bem como **NÃO** lhe é permitido uso dos sanitários do Setor.

Duração total da prova: QUATRO HORAS, incluindo a identificação dos candidatos, o preenchimento da FOLHA DE RESPOSTAS e a QUESTÃO DISCURSIVA.

ATENÇÃO: Transcreva no espaço apropriado na sua Folha de Respostas, com sua caligrafia usual, a seguinte frase:

FRASE DE IDENTIFICAÇÃO: A UFMG inspira-se nos ideais de liberdade e solidariedade humanas.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/seriado-ufmg-1-etapa/2025/sem-dia/seriado-1-ufmg-2026-reaplicacao


LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS
01 - A B C D
02 - A B C D
03 - A B C D
04 - A B C D
05 - A B C D
06 - A B C D
07 - A B C D
08 - A B C D
09 - A B C D
10 - A B C D
11 - A B C D
12 - A B C D
13 - A B C D
14 - A B C D
MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS
15 - A B C D
16 - A B C D
17 - A B C D
18 - A B C D
19 - A B C D
20 - A B C D
21 - A B C D
22 - A B C D
23 - A B C D
CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS
24 - A B C D
25 - A B C D
26 - A B C D
27 - A B C D
28 - A B C D
29 - A B C D
30 - A B C D
31 - A B C D
32 - A B C D
33 - A B C D
34 - A B C D
35 - A B C D
CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS
36 - A B C D
37 - A B C D
38 - A B C D
39 - A B C D
40 - A B C D
41 - A B C D
42 - A B C D
43 - A B C D
44 - A B C D
45 - A B C D

RASCUNHO

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/seriado-ufmg-1-etapa/2025/sem-dia/seriado-1-ufmg-2026-reaplicacao

TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

1																	18
1 H 1,0	2											13	14	15	16	17	2 He 4,0
3 Li 6,9	4 Be 9,0											5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2
11 Na 23,0	12 Mg 24,3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc 97	44 Ru 101,1	45 Rh 102,9	46 Pd 106,4	47 Ag 107,9	48 Cd 112,4	49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,8	52 Te 127,6	53 I 126,9	54 Xe 131,3
55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	57 * La 138,9	72 Hf 178,5	73 Ta 180,9	74 W 183,8	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,2	78 Pt 195,1	79 Au 197,0	80 Hg 200,6	81 Tl 204,4	82 Pb 207,2	83 Bi 209,0	84 Po 209	85 At 210	86 Rn 222
87 Fr 223	88 Ra 226	89** Ac 227	104 Rf 267	105 Db 268	106 Sg 269	107 Bh 270	108 Hs 269	109 Mt 277	110 Ds 281	111 Rg 282	112 Cn 285	113 Nh 286	114 Fl 290	115 Mc 290	116 Lv 293	117 Ts 294	118 Og 294

Z — Número Atômico
E — Símbolo do Elemento
A — Massa Atômica

*	58 Ce 140,1	59 Pr 140,9	60 Nd 144,2	61 Pm 145	62 Sm 150,4	63 Eu 152,0	64 Gd 157,3	65 Tb 158,9	66 Dy 162,5	67 Ho 164,9	68 Er 167,3	69 Tm 168,9	70 Yb 173,1	71 Lu 175,0
**	90 Th 232,0	91 Pa 231,0	92 U 238,0	93 Np 237	94 Pu 244	95 Am 243	96 Cm 247	97 Bk 247	98 Cf 251	99 Es 252	100 Fm 257	101 Md 258	102 No 259	103 Lr 262

► LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS

INSTRUÇÃO: As questões 01 e 02 deverão ser respondidas com base na leitura do TEXTO I.

TEXTO I

Alta lucratividade é o que mantém o mercado digital de *fake news*

As *fake news* propagam a desinformação sobre diversos temas. A época mais notável delas foi durante a pandemia da Covid-19, quando espalharam tratamentos ineficazes, questionaram a qualidade da vacina e menosprezaram a pandemia. Porém, elas ainda estão presentes no dia a dia e têm a intenção de continuar no cotidiano da sociedade.

Para enfrentar esse fenômeno, é necessário entender como funciona a estrutura de plataformas onde as *fake news* são divulgadas. Por exemplo, o YouTube disponibiliza algumas formas de o produtor do conteúdo monetizar as publicações e, assim, lucrar com elas. Por isso, o alto engajamento com notícias falsas é um grave problema, já que produtores de conteúdo ganham dinheiro com essas informações. Parte da continuidade da circulação de *fake news* pode ser relacionada também com o lucro da própria plataforma, como analisa Vitor Blotta, do Departamento de Jornalismo e Editoração da USP: “se o canal tem muita visualização, eles demoram mais para derrubar e isso provavelmente tem a ver com o retorno financeiro para a plataforma”.

No Brasil, a discussão a respeito de ferramentas de controle de *fake news* ainda não é muito difundida, mas a educação midiática faz parte desse processo. Ensinar a população como ler notícias e como identificar as enganosas é necessário, porém, apenas isso não é suficiente. Precisamos de uma ação coordenada com outras vertentes, como minar o lucro dos produtores e da plataforma.

Alta lucratividade é o que mantém o mercado digital de fake news. **Jornal da USP**, São Paulo, 05/12/2022. Atualidades. Disponível em: https://jornal.usp.br/?p=590301. Acesso em: 25 jul. 2025.
(Fragmento adaptado)

QUESTÃO 01

Analise as assertivas a seguir e assinale aquela que **não** pode ser comprovada pelo TEXTO I.

A) As *fake News* impedem a educação midiática, por serem instrumentos de desinformação.

B) Os produtores de conteúdo e as plataformas lucram com a disseminação de notícias falsas.

C) O YouTube é um exemplo de plataforma que permite lucro com os conteúdos nele veiculados.

D) O alto volume de visualizações dificulta o controle de desinformação porque volume gera lucros.

QUESTÃO 02

Leia o TEXTO II a seguir, que é trecho de entrevista do professor Yurij Castelfranchi, da UFMG:

TEXTO II

Um vídeo mais sério, que fala a verdade, em muitos casos é menos assustador, menos emocionante e te deixa menos revoltado que uma mensagem falsa. Então, em geral, é menos compartilhado. Esse é o problema. Seu dinheiro depende de quantas pessoas assistem. É como empurrar as pessoas que produzem conteúdo a produzir conteúdo ruim, no sentido de falso, no sentido que exagera, sensacionaliza.

VELASCO, C.; ROCHA, G.; DOMINGOS, R. Por que as pessoas criam fake news? **Portal G1**, 14/03/2022. Fato ou Fake. Disponível em: https://g1.globo.com/fato-ou-fake/noticia/2022/03/14/fato-ou-fake-por-que-as-pessoas-criam-fake-news.ghtml. Acesso em: 25 jul. 2025. (Adaptado).

Associe o problema mencionado no TEXTO II ao apresentado no TEXTO I e assinale V, diante das afirmativas verdadeiras, ou F, diante das falsas.

( ) A forma de monetização das plataformas digitais favorece a disseminação de desinformação.

( ) O elevado engajamento com notícias falsas decorre do maior interesse que esses conteúdos geram.

( ) A preferência por conteúdos sensacionalistas é consequência da ausência da educação midiática.

( ) Os produtores de conteúdo não promovem engajamento em postagens verdadeiras.

A sequência **correta** é:

A) V, V, F, F.

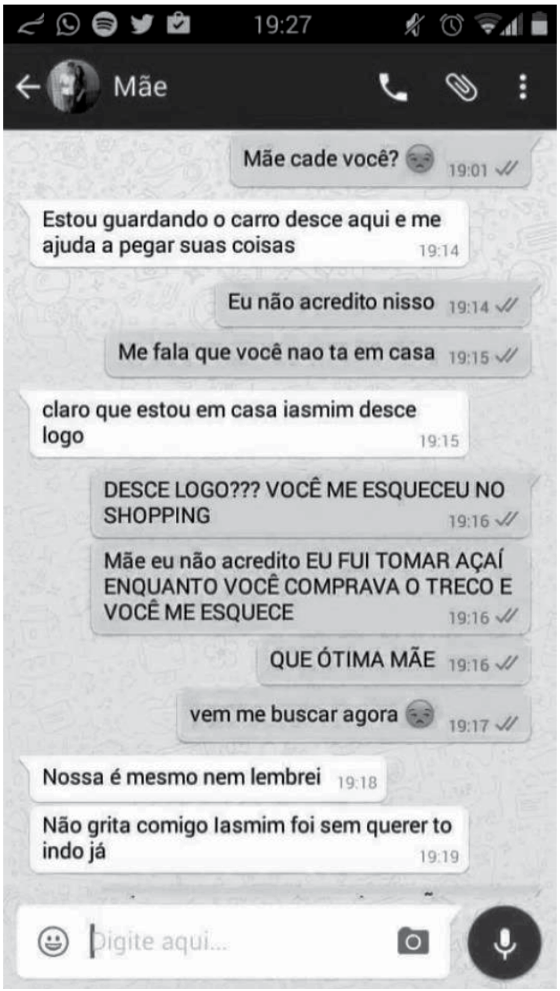
B) V, F, V, F.

C) F, V, F, V.

D) F, F, V, V.

QUESTÃO 03

Leia o texto a seguir.



MACHADO, Gustavo. **101 coisas para MORRER antes de fazer. Pequenas desgraças do dia-a-dia.** Pinterest. Disponível em: https://it.pinterest.com/pin/362258363761055383/. Acesso em 01 ago. 2025.

A respeito dessa troca de mensagens, *é* **incorreto** afirmar que

A) a escrita é adequada, devido ao uso de linguagem coloquial.
B) a mãe usa linguagem imperativa para interagir com a filha.
C) as letras maiúsculas simulam, na escrita, o volume alto da voz.
D) a ironia em: “que ótima mãe” indica que a filha discorda da mãe.

INSTRUÇÃO: Leia o TEXTO III para responder às questões 4, 5 e 6.

TEXTO III

Carlos Drummond de Andrade foi um apaixonado por cinema. A sétima arte o acompanhou durante toda a sua vida – que começou, aliás, apenas sete anos depois da invenção do cinematógrafo pelos irmãos Lumière na França, em 1895. Foi com uma crítica do filme *Diana, a caçadora*, que o adolescente Drummond estreou na imprensa, com 17 anos. E, aos 85, pouco antes de morrer, dedicou o seu penúltimo poema, recolhido postumamente em *Farewell*, à atriz Greta Garbo: “Agora estou sozinho na memória /de que um dia, não importa em sonho, / imaginei, maquinei, vesti, amei Greta Garbo.”

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/seriado-ufmg-1-etapa/2025/sem-dia/seriado-1-ufmg-2026-reaplicacao

Estrela de primeira grandeza do cinema, Greta foi a grande musa de Drummond. Sua garbolatria era tanta que, certa vez o poeta revelou ter sido dela não mero admirador, mas confidente.

TAUIL, Guilherme. **As atrizes**. Portal da Crônica Brasileira. Disponível em: https://cronicabrasileira.org.br/res-do-chao/21266/as-atrizes. Acesso em: 19 ago. 2025. (Adaptado).

QUESTÃO 04

De acordo com o texto, a menção à invenção do cinematógrafo

A) serve como um contraste à paixão de Drummond pelo cinema, mostrando que o poeta não estava presente no início da história da arte cinematográfica.

B) é uma forma de contextualizar a trajetória de Drummond e mostrar como o cinema esteve presente em sua vida, desde os primeiros anos dessa arte até sua morte.

C) é uma informação adicional que não está relacionada à dedicação evidenciada do penúltimo poema de Drummond à grande musa.

D) sugere que Drummond revelou sua paixão pelo cinema, tendo produzido inúmeros poemas dedicados à atriz Greta Garbo, sua eterna musa.

QUESTÃO 05

No trecho: “Sua garbolatria era tanta que, certa vez o poeta revelou ter sido dela não mero admirador, mas confidente.”, as funções das palavras *que* e *mas* são, respectivamente,

A) introduzir uma consequência do fato mencionado / estabelecer um contraste em relação ao termo anterior.

B) referir-se à palavra ou expressão claramente citada no texto / introduzir uma probabilidade em relação ao fato anterior.

C) apresentar ideia que completa o sentido do trecho anterior / introduzir uma justificativa para o que já foi dito.

D) indicar uma ideia contrária a outra já mencionada / intensificar afirmação introduzida anteriormente no texto.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/seriado-ufmg-1-etapa/2025/sem-dia/seriado-1-ufmg-2026-reaplicacao

QUESTÃO 06

Uma das principais obras do artista mineiro Paulo Nazareth é a série Pão e Circo (2012), apresentada a seguir.



PRÊMIO PIPA: a janela para a arte contemporânea brasileira. Paulo Nazareth, **Série Pão e Circo**. Disponível em: https://www.premiopipa.com/pag/paulo-nazareth/. Acesso em: 13 jul. 2025.

A obra remete à política do Pão e Circo, da Roma Antiga, a qual recorre a alimentos e entretenimento para distrair a população e evitar insatisfações, e à imagem japonesa dos três macacos sábios que representa a máxima: "Não veja o mal, não ouça o mal, não fale o mal".

A relação entre a série Pão e Circo e essas referências gera uma crítica social que se conecta com debates atuais na política brasileira.

A alternativa em que essa relação é expressa **corretamente** pelo conectivo em destaque é:

A) Há políticas públicas que se configuram como entretenimento provisório e assistencialismo imediato, portanto contentam a população de forma momentânea, procurando ofuscar atitudes contestadoras diante dos problemas sociais do país.

B) Há políticas públicas que se configuram como entretenimento provisório e assistencialismo imediato, porém contentam a população de forma momentânea, procurando ofuscar a atitude contestadora diante dos problemas sociais do país.

C) Há políticas públicas que se configuram como entretenimento provisório e assistencialismo imediato, porque contentam a população de forma momentânea, procurando ofuscar a atitude contestadora diante dos problemas sociais do país.

D) Há políticas públicas que se configuram como entretenimento provisório e assistencialismo imediato, ademais contentam a população de forma momentânea, procurando ofuscar a atitude contestadora diante dos problemas sociais do país.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/seriado-ufmg-1-etapa/2025/sem-dia/seriado-1-ufmg-2026-reaplicacao

QUESTÃO 07

Com base na leitura do romance Memorias de Martha, assinale a alternativa na qual ficam evidentes as disparidades entre ricos e pobres, fonte de inquietação da personagem-narradora.

A) Minha mãe sorriu, desceu para mim seu olhar doce a humido, a suspirou sem me dizer mais nada. A resposta tive-a annos depois, do tempo, da edade, do destino e dos desenganos. Porque não reconheceria uma senhora rica, elegante, feliz, como uma amiga antiga, a uma mulher decaída, andrajosa quasi, e miserável? Havia entre as duas uma barreira que a minha pequena altura não me permittia dominar. Fui pensando nisso até á casa da fregueza.

B) Realmente faltava-me o ar; sentia-me oppressa, doente; interrompi a leitura, erguime, fui á janella; olhei para o céo, estava todo estrellado, azul e límpido, cortado pela esteira esbranquecida da Via láctea. Nem a mais leve viração, tudo morno, parado. De um jardim da vizinhança vinha uni aroma forte de jasmins e magnolias; voavam pyrilarapos. Inolvidavel noite!

C) [Clara Sylvestre] era uma das meninas mais aleiadas do collegio, a mais instinctivamente coquette. Na bolsa dos livros levava sempre um espelho pequeno e uma boceta de pó de arroz quasi do tamanho de uma noz. Eu invejava aquillo e punha-me então a descrever as meias de seda, os bibes bordados, e a pompa de Mlle. Rosa, inventando intimidades entre mim e a Lucinda.

D) Eu notava aquillo sem desgosto: immersa numa atonia estúpida! Só depois de elle se ir embora é que eu, ironicamente, os enumerei a minha mãe; ella ouviu-me calada e depois affirmou-me que nem sempre os maridos mais illustrados eram os melhores. Quando um homem de espirito superior não encontra na esposa um entendimento claro, uma percepção nitida das coisas, uma intelligencia preparada para a perfeita comprehensão da sua, um como reflector das suas idéas, esse homem deixa de lhe communicar os seus projectos de futuro, ambições, estudos, trabalho, triumphos e desgostos, por julgal-a incapaz de uma consolação ou de um applauso!

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/seriado-ufmg-1-etapa/2025/sem-dia/seriado-1-ufmg-2026-reaplicacao

QUESTÃO 08

Leia este poema de Gregório de Matos.

A Jesus Cristo Nosso Senhor

Pequei, Senhor; mas não porque hei pecado,
Da vossa clemência me despido;
Porque, quanto mais tenho delinquido,
Vos tenho a perdoar mais empenhado.

Se basta a vos irar tanto pecado,
A abrandar sobeja um só gemido;
Que a mesma culpa, que vos há ofendido,
Vos tem perdão lisonjeado.

Se uma ovelha perdida e já cobrada
Glória tal e prazer tão repentino
Vos deu, como afirmais na sacra história,

Eu sou, Senhor, a ovelha desgarrada,
Cobrai-a; e não queirais, pastor divino,
Perder na vossa ovelha a vossa Glória.

MATOS, Gregório de. Obra poética. 3 ed. Rio de Janeiro: Record, 1992. Edição: James Amado; Preparação e Notas: Emmanuel de Araújo.

Com base na leitura desse poema, é **correto** afirmar que ele

A) apresenta um sentimento amoroso elevado, no qual se confessa sua obediência e submissão religiosa.

B) traz uma ordem inversa: inicia com a confissão de pecados e termina com uma chantagem contra Deus.

C) faz crítica social velada, aproveitando a temática religiosa para mostrar a hipocrisia humana.

D) se refere ao cristianismo, ao pecado, ao arrependimento sincero e à salvação da alma.

QUESTÃO 09

O handebol é um esporte ensinado e vivenciado nas aulas de Educação Física. Observe a figura a seguir que representa uma cena comum desse jogo.



Disponível em:
https://www.istockphoto.com/br/fotos/handebol-feminino-ilustra%C3%A7%C3%B5es.
Acesso em: 20 ago. 2025.

Considerando a cena representada nessa figura, é **incorreto** afirmar que

A) o handebol é classificado como uma modalidade esportiva de invasão.

B) uma das praticantes executa um arremesso numa situação de ataque.

C) o handebol é um esporte coletivo, em que não há interação direta dos adversários.

D) o arremesso é um dos fundamentos de ataque mais importantes no handebol.

QUESTÃO 10

Perca tempo (2010)
Centro e Pampulha – Belo Horizonte, MG

A ação “Perca Tempo”, do grupo Poro, cria possibilidades de interações entre vários processos artísticos de intervenção urbana. Essa ação consiste em abrir uma faixa nos cruzamentos, enquanto o sinal de trânsito está fechado. Ao mesmo tempo, pessoas distribuem panfletos com a inscrição: “Perca tempo”. Há também uma banca de informações, na qual são distribuídos os panfletos intitulados “10 maneiras incríveis de perder tempo” e “+10 maneiras incríveis de perder tempo”. Todos os participantes da ação têm um *bottom* afixado na roupa, com os dizeres: “Perca tempo. Pergunte-me como.” As ações constituem processos criativos, com fronteiras artísticas muito próximas, mas que apresentam características próprias.

CAMPBELL, Brígida; TERÇA-NADA, Marcelo. **Intervalo, Respiro, Pequenos deslocamentos:** Ações poéticas do Poro. São Paulo: Radical Livros, 2011.

Considerando as características da intervenção artística urbana da ação, assinale, V, diante das afirmativas verdadeiras, ou F, diante das falsas.

( ) A ação é um trabalho artístico efêmero, que contrasta com o ritmo frenético da cidade, destacando a valorização do tempo perdido.

( ) A ação envolve artes gráficas, que exploram a impressão e a reprodução, para criar intervenções provocativas no espaço público.

( ) A ação foge do cotidiano, usando objetos e materiais diversos, panfletos e *bottons* em locais inusitados da cidade, para provocar reflexão.

( ) A ação indica corpo presente no espaço público com participação de caráter poético, crítico e sensorial.

A sequência **correta** é

A) F, V, V, V.

B) V, V, F, V.

C) V, F, F, F.

D) V, V, V, V.

QUESTÃO 11

Na canção *Principia*, de Emicida, a batida característica do *rap* é interrompida por um poema declamado pelo Pastor Henrique Vieira. Tal poema reflete sobre a fugacidade da vida e a importância do amor, começando com os seguintes versos:

Vejo a vida passar num instante

Será tempo o bastante que tenho pra viver?

Não sei, não posso saber

Quem segura o dia de amanhã na mão?

Não há quem possa acrescentar um milímetro a cada estação

EMICIDA. Principia. São Paulo: Sony Music: 2019. Disponível em: https://open.spotify.com/intl-pt/track/1wTuMYmA3AJC7zKg6cuu19. Acesso em: 29 jul. 2025.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/seriado-ufmg-1-etapa/2025/sem-dia/seriado-1-ufmg-2026-reaplicacao

Esse fluxo rítmico do *rap* e a inserção de um poema declamado se dá porque

A) simplifica a mensagem da música, para sua maior aceitação nas rádios comerciais.

B) remete à essência do *hip-hop*, que valoriza a palavra falada e a performance poética.

C) existe uma inadequação do ritmo do *rap*, para abordar temas filosóficos.

D) evidencia o desejo do autor em valorizar a intertextualidade na poesia contemporânea.

QUESTÃO 12 — LÍNGUA ESPANHOLA

Leia os seguintes textos:

TEXTO I

¿Qué es el cambio climático? Estas son las causas y así nos afecta

Para entender mejor en qué consiste el fenómeno, El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico español distingue entre 'tiempo meteorológico y clima'. El tiempo es la expresión utilizada para referirse "a las condiciones meteorológicas en un momento concreto". El clima, por otra parte, responde a "las condiciones habituales en un lugar determinado", incluyendo grandes regiones terrestres.

BBVA, Argentina, 01/07/2025.
Disponível em: https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/que-es-el-cambio-climatico-causas-y-como-nos-afecta/ Acesso em: 2 jul. 2025. (Adaptado)

TEXTO II

La naturaleza es el clima: lo olvidamos por nuestra cuenta y riesgo

El clima es una expresión de la vida. Pero lo olvidamos por nuestra cuenta y riesgo. Las terribles inundaciones y deslizamientos de tierra que han asolado recientemente el sureste de Brasil deben considerarse algo más que catástrofes naturales. Hay que reconocer que han sido provocados por el ser humano y que cuanto más erosionamos la Amazonia y otros pilares vivos del mundo natural, menos estable es el cielo que tenemos encima y el suelo que tenemos debajo.

WATTS, Jonathan, Sumaúma, 28/02/2023.
Disponível em: https://sumauma.com/es/a-natureza-e-o-clima-esquecemos-disso-por-nossa-conta-e-risco/
Acesso em: 30 jun. 2025. (Adaptado)

A relação entre as informações do TEXTO I e do TEXTO II é indicada **corretamente** em:

A) A erosão observada na Amazônia revela a permanente instabilidade do tempo meteorológico nessa região.

B) As inundações e deslizamentos ocorridos no sudeste do Brasil são exemplos de condições meteorológicas.

C) A natureza, o clima e o tempo meteorológico se tornam interdependentes nas regiões menos habitadas do planeta.

D) As condições habituais do clima na região Sudeste do Brasil se relacionam com a interferência humana na natureza.

QUESTÃO 13

LÍNGUA ESPANHOLA

Leia este texto.



Campanha da Organización Panamericana de la Salud
Disponível em: https://www.paho.org/es/campanas/semana-vacunacion-americas-2023.
Acesso em: 30 jun. 2025. (Adaptado)

O *slogan* “Ponte al día”, no folheto de divulgação dessa campanha de vacinação, tem como propósito que o público-alvo

A) tome as vacinas no período recomendado.

B) conheça os profissionais da área de saúde.

C) verifique os locais indicados para vacinação.

D) procure informações sobre os tipos de vacina.

QUESTÃO 14 — LÍNGUA ESPANHOLA

Leia este texto.



El País, Espanha, 14/10/2024.
Disponível em: https://elpais.com/opinion/2024-10-15/flavita-banana.html.
Acesso em: 30 jun. 2025.

Nessa charge, o humor resulta da quebra da seguinte expectativa:

A) A maternidade implica generosidade.
B) As mães sempre protegem os filhos.
C) O envelhecimento humano é natural.
D) Os filhos cuidam das mães na velhice.

QUESTÃO 12

LÍNGUA INGLESA

Leia este texto.

Why You Shouldn't Mock, Imitate or Joke About Other People's Accents

Most people agree that discrimination is bad, this means we shouldn't mock somebody else's accent. It is rude, it is offensive, it enforces prejudice, racism, xenophobia, and classism. "But I'm not mocking all the Russians as a group when I make some joke in which I use a fake Russian accent," some will say. "I'm not insulting anybody, I just made a joke, it is harmless," they will say. Unfortunately, this is often not how people whose accent was imitated will feel about it. Somebody can perceive such jokes as offensive. In the worst case scenario it is possible for people to develop anxiety and feelings of insecurity about speaking if others commonly joke about their pronunciation. People can internalize the stigma about their own accents to the point where they hate the way they speak.

Basic human decency, politeness, and kindness aren't the only reasons why people should abstain from mocking somebody else's accent. From a scientific point of view, there can be no such thing as the "correct way how to speak." Once you learn the basics about linguistics, it becomes impossible to say, "My way of speaking is correct, yours is wrong, but I won't mock you only because I'm a kind person who feels sorry for you." […] Bullying others to speak your way is something you should not do. Can you understand what the other person said? Great, that means their accent is perfectly fine.

Disponível em: https://andreasavester.com/why-you-shouldnt-mock-imitate-or-joke-about-other-peoples-accents/. Acesso em: 07 ago.2025. (Adaptado)

Com base no texto apresentado, assinale V, diante das afirmativas verdadeiras, ou F, diante das falsas.

( ) Imitar sotaques é uma brincadeira despretensiosa que, longe de causar ansiedade e insegurança em quem é imitado, configura-se como uma atitude inofensiva de entretenimento.

( ) Estudos apontam que há diferentes sotaques e que eles devem ser respeitados e aceitos na promoção de diálogo em que a comunicação se torna efetiva e sem imposições de uma forma privilegiada.

( ) Zombar do sotaque de alguém e fazer piadas sobre o modo como uma pessoa se comunica, além de ser indelicado e desrespeitoso, também revela formas escamoteadas de discriminação e de preconceito.

A sequência **correta** é

A) V, V, V.

B) F, V, F.

C) V, F, F.

D) F, V, V.

QUESTÃO 13

LÍNGUA INGLESA

Leia este texto.



Disponível em https://andreasavester.com/why-you-shouldnt-mock-imitate-or-joke-about-other-peoples-accents/. Acesso em: 7 ago. 2025.

Analise os elementos verbais e não verbais na construção dessa charge. Com base na multimodalidade constitutiva desse texto, é **incorreto** afirmar que

A) o gato faz uma crítica em relação ao modo como a escrita é estudada na língua alvo.

B) o aluno pode estar no controle de seu processo de aprendizagem de uma nova língua.

C) o estudo da pronúncia e sua prática fazem parte do processo de aprendizagem de uma língua.

D) o material estudado representa a promessa de método rápido de aprendizado.

QUESTÃO 14

LÍNGUA INGLESA

Leia este texto.

SATAN'S MARKET
Adélia Prado (tradução de Ellen Doré Watson)

The fish eye me
from their bloody slabs.
The fruit is immodest.
Vendors end-to-end,
I want to flee,
distressed by the tomatoes'
indecent splendor.
I buy two turnips and eat them raw,
like an ascetic in his garden.
It's not virtue
but pride disguised as joy
the devil sold me
in his tent of lies.

Disponível em https://plumepoetry.com/two-poems-by-adelia-prado-from-miserere-translated-from-brazilian-portuguese-by-ellen-dore-watson/. Acesso em: 7 ago. 2025.

O local em que se passam as cenas do poema da escritora mineira Adélia Prado, bem como o sentimento revelado pelo eu-lírico são, **respectivamente**,

A) fazenda, alegria.
B) mercado, paz.
C) jardim, perturbação.
D) feira, angústia.

► MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

QUESTÃO 15

Leia os Textos I e II, a seguir.

Texto I

O alto poder computacional, a rede avançada e os vastos sistemas de armazenamento dos *data centers* de IA exigem grandes quantidades de energia elétrica e sistemas de resfriamento avançados para evitar *downtime*, tempo de inatividade e sobrecarga. A Goldman Sachs prevê que a IA impulsionará um aumento de 165% na demanda de eletricidade dos *data centers* até 2030. E a análise da McKinsey sugere que a demanda global anual por capacidade de *data centers* pode atingir de 171 a 219 gigawatts (GW). A demanda atual é de 60 GW.

Disponível em: https://www.ibm.com/br-pt/think/topics/ai-data-center. Acesso em: 22 set. 2025.

Texto II

Países altamente industrializados, como Estados Unidos, Canadá e nações da União Europeia, tendem a apresentar um consumo *per capita* significativamente maior devido ao estilo de vida moderno e às necessidades industriais. Por outro lado, nações em desenvolvimento ou com populações menores frequentemente apresentam um consumo mais baixo. Nesse sentido, quando comparado a muitos países desenvolvidos, o consumo médio de energia elétrica por pessoa no Brasil ainda é relativamente baixo. No ano de 2022, o consumo médio *per capita* brasileiro foi de 2.362 kWh, segundo a Empresa de Pesquisa Energética (EPE), em contraste com, por exemplo, 12.154 kWh nos Estados Unidos e 5.885 kWh na China.

Disponível em: https://jornal.usp.br/noticias/serie-energia-brasil-aparece-entre-os-paises-que-mais-consomem-energia/. Acesso em: 4 ago. 2025.

O Watt (W) é a unidade de medida de potência no Sistema Internacional de Unidades (SI), sendo seus múltiplos Quilowatt (kW), Megawatt (MW), Gigawatt (GW) e Terawatt (TW), em que cada um é mil vezes o anterior. O Watt-hora (Wh) é uma unidade de medida que representa a quantidade de energia consumida ou gerada por um dispositivo com Potência de 1 Watt durante 1 hora.

Suponha que, em um dia de 2030, entre as 15 e 16 horas, os *data centers* de IA teriam consumido 212,58 GWh. Essa energia seria suficiente para abastecer por uma hora uma cidade brasileira que tem um consumo igual à média nacional, em 2022, cujo número de habitantes é

A) 90.000.

B) 9.000.000.

C) 11111111.

D) 11,11.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/seriado-ufmg-1-etapa/2025/sem-dia/seriado-1-ufmg-2026-reaplicacao

QUESTÃO 16

Com o objetivo de ampliar suas vendas, uma determinada empresa realizou uma pesquisa de mercado com um grupo de pessoas, a fim de identificar quais redes sociais são mais utilizadas por esse público. Durante a pesquisa, os entrevistados citaram apenas três redes sociais: a Sóclips, a Fotomania e o Facetudo. Os resultados apresentados foram os seguintes:

- 1.200 pessoas utilizam apenas a rede Fotomania.
- 2.200 pessoas utilizam a rede Facetudo.
- 2.600 pessoas utilizam a rede Sóclips.
- 200 pessoas utilizam apenas as redes sociais Fotomania e Facetudo.
- 400 pessoas utilizam apenas as redes sociais Fotomania e Sóclips.
- 600 pessoas utilizam apenas as redes sociais Facetudo e Sóclips.
- 200 pessoas utilizam as três redes sociais.
- 200 pessoas declararam não utilizar nenhuma rede social.

É **correto** concluir, pelos dados da pesquisa, que o número total de entrevistados foi de

A) 4.600 pessoas.
B) 5.200 pessoas.
C) 5.400 pessoas.
D) 7.600 pessoas.

QUESTÃO 17

Os investimentos em LCI, LCA, CRI e CRA são voltados a impulsionar os setores imobiliário e do agronegócio; e as debêntures incentivadas são voltadas ao setor de infraestrutura. Tais investimentos são considerados estratégicos para a economia nacional. Por esse motivo, sua rentabilidade é isenta de imposto de renda, ou seja, no momento do resgate, o cliente receberá exatamente o valor aplicado acrescido dos juros. Já os rendimentos de CDB, RDB, LC, debêntures comuns e dos títulos públicos vendidos pelo Tesouro Direto são tributados de acordo com a tabela regressiva do imposto de renda. Portanto, quanto maior o tempo investido, menor é o imposto cobrado. Confira a relação entre o tempo de aplicação e os percentuais:

Se você resgatar o dinheiro no período	Terá que pagar sobre o rendimento...
De 0 até 180 dias	22,5%
De 181 até 360 dias	20%
De 361 até 720 dias	17,5%
Acima de 720 dias	15%

Disponível em: https://meubolsoemdia.com.br/Materias/a-renda-fixa-esta-de-volta. Acesso em: 14 jul.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/seriado-ufmg-1-etapa/2025/sem-dia/seriado-1-ufmg-2026-reaplicacao

2025.

A função que representa a alíquota de imposto de renda a ser aplicada ao CDB, conforme o tempo (t) em dias, é dada por:

A) $f(t) = \begin{cases} 0{,}225 \text{ se } t \leq 180 \\ 0{,}200 \text{ se } 180 < t \leq 360 \\ 0{,}175 \text{ se } 360 < t \leq 720 \\ 0{,}150 \text{ se } t > 720 \end{cases}$

B) $f(t) = \begin{cases} 0{,}225 \text{ se } t \leq 180 \\ 0{,}200 \text{ se } 181 < t \leq 360 \\ 0{,}175 \text{ se } 361 < t \leq 720 \\ 0{,}150 \text{ se } t > 720 \end{cases}$

C) $f(t) = \begin{cases} 0{,}225 \text{ se } t < 180 \\ 0{,}200 \text{ se } 180 < t \leq 360 \\ 0{,}175 \text{ se } 360 < t \leq 720 \\ 0{,}150 \text{ se } t > 720 \end{cases}$

D) $f(t) = \begin{cases} 0{,}225 \text{ se } t \leq 181 \\ 0{,}200 \text{ se } 181 < t \leq 360 \\ 0{,}175 \text{ se } 361 < t \leq 720 \\ 0{,}150 \text{ se } t > 720 \end{cases}$

QUESTÃO 18

Um triângulo retângulo tem a hipotenusa medindo 18 cm e a tangente do ângulo entre a hipotenusa e um dos catetos é igual a 1.

A área desse triângulo, em cm^2, é

A) 9/2.

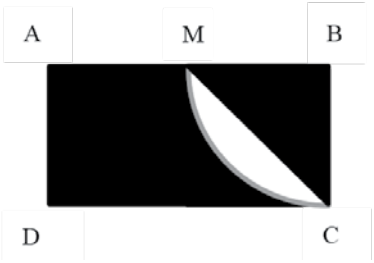
B) 81/2.

C) 81.

D) 162.

QUESTÃO 19

Um segmento circular é recortado de um retângulo de papelão de lados AD = 4 cm e CD = 8 cm, como mostra a figura a seguir.



Se M é o ponto médio do lado AB, então, a área restante do retângulo (parte sombreada) é

A) *4.(6 – π)*

B) 4.(8 – π)

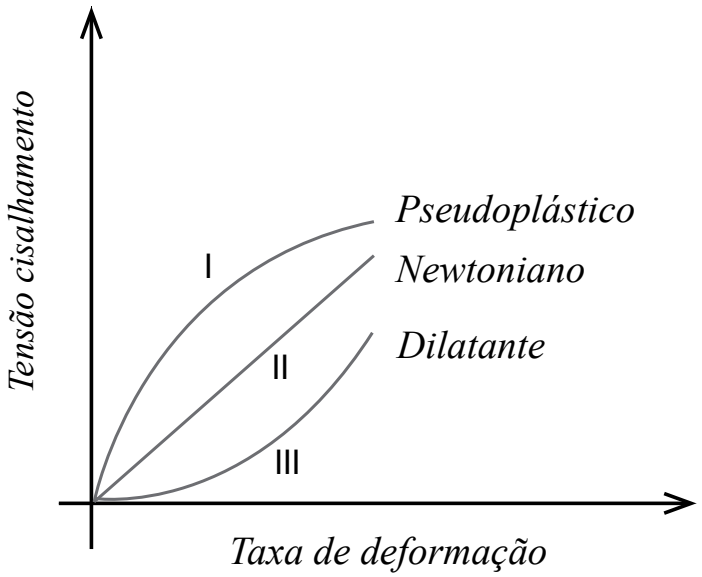
C) 8.(5 – 2π)

D) 4.(10 – π)

QUESTÃO 20

Em 13 de fevereiro de 2024, um prédio com 133 apartamentos e 23 andares, na cidade de Praia Grande, no litoral de São Paulo, foi esvaziado às pressas, após moradores sentirem tremores na edificação. Segundo o Corpo de Bombeiros, houve um “cisalhamento de três pilares”, causando danos nas colunas de estrutura. O cisalhamento é uma forma de deformação que ocorre em um material, quando esse é submetido a uma força que faz com que as camadas superficiais do material deslizem umas sobre as outras.

A figura a seguir apresenta a tensão de cisalhamento em função da taxa de deformação, em um certo intervalo, para três fluidos. As curvas I e III representam dois tipos de fluidos não Newtonianos, Pseudoplástico e Dilatante, respectivamente; e a reta II representa um fluido Newtoniano.



Disponível em: https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/22977/22977_3.PDF) Acesso em: 22 set. 2025. (Adaptado).

Considerando o gráfico e a função tensão de cisalhamento no intervalo apresentado no gráfico, é **incorreto** afirmar que

A) a tensão de cisalhamento do fluido Newtoniano é proporcional à taxa de deformação desse fluido.

B) para todos os três fluidos, a tensão de cisalhamento é uma função crescente da taxa de deformação.

C) a velocidade de crescimento da tensão de cisalhamento diminui à medida que aumenta a taxa de deformação no caso do fluido pseudoclássico.

D) as curvas dos fluidos não Newtonianos são do tipo $y=ax^2$, sendo que, para o fluido Dilatante, $a>0$, e, para o fluido Pseudoplástico, $a<0$.

QUESTÃO 21

Um morador de um apartamento localizado no segundo andar de um edifício observa pela janela algumas crianças jogando futebol em uma quadra situada ao lado do prédio. Ao se sentar em uma cadeira dentro do apartamento, verifica que a parte inferior da janela está alinhada à altura de seus olhos. Durante a observação, o morador percebe o surgimento de uma bola, provavelmente proveniente da quadra onde as crianças brincavam, e acompanha seu movimento até que ela desapareça de seu campo de visão, na parte inferior da janela.

Considere que a altura y da bola, relativa ao observador sentado na cadeira, em função de t, sendo t o intervalo decorrido desde que foi lançada, seja dada por $y = – t^2 + 7t – 10$. Considere, ainda, que a bola surge e desaparece do campo de visão da pessoa apenas na parte inferior da janela.

Assim sendo, o intervalo de tempo em que a bola esteve sob o campo de visão do morador foi de

A) 3 segundos.

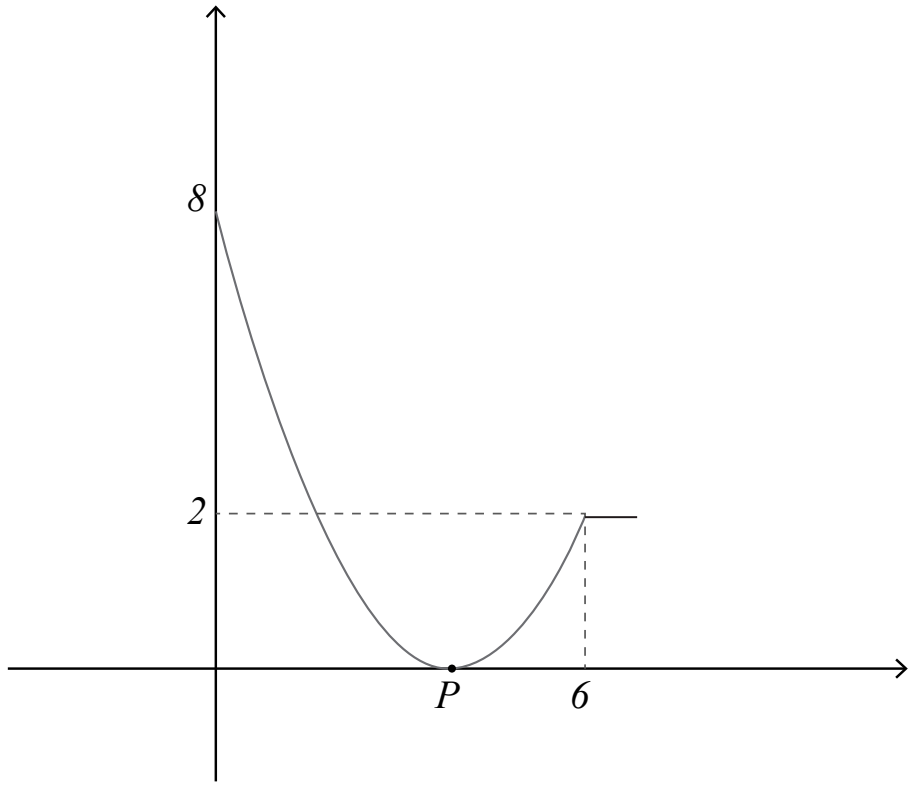
B) 2,25 segundos.

C) 3,5 segundos.

D) 5 segundos.

QUESTÃO 22

A parábola representada na figura a seguir é o gráfico da função $y=ax^2+bx+c$.



O vértice da parábola se encontra no ponto P situado no eixo x, logo o produto abc é

A) -16.

B) -16/27.

C) -1.

D) -8/3.

QUESTÃO 23

A classificação de papéis da qual A4 faz parte chama-se série A, que começa com o A0 e vai até o A10. Essas folhas têm em comum que, para cada uma delas, se calcularmos a razão R entre a largura e a altura de uma folha retangular, ao dividi-la ao meio, os dois novos retângulos obtidos terão, cada um deles, a razão entre sua altura e largura iguais a R. A série começa com uma folha retangular de área 1 m², definida como A0. A partir dela, obtém-se a folha do formato seguinte, A1, dividindo-se A0 ao meio, e obtém-se A2, dividindo-se A1 ao meio.

MELLO, José Luiz Pastore. A Matemática da folha de papel A4. **Revista do Professor de Matemática**, São Paulo, n. 66, p. 38-44, 2008**.** (Adaptado).

O comprimento, em metros, do lado maior da folha A2 é

A) $2^{-3/4}$

B) $2^{-5/4}$

C) $2^{-1/2}$

D) 2^{-1}

► CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

QUESTÃO 24

Uma das substâncias orgânicas mais abundantes nos seres vivos são as proteínas. Elas são construídas (sintetizadas) por um processo conhecido como síntese proteica. A substância utilizada para a construção das proteínas é

A) glicídios.

B) aminoácidos.

C) ácidos graxos.

D) fosfolipídios.

QUESTÃO 25

O fosfato é um íon fundamental envolvido na composição de macromoléculas e na obtenção de energia celular.

É **incorreto** afirmar que o fosfato compõe:

A) ácidos nucleicos.

B) ATP (adenosina tri-fosfato).

C) membrana plasmática.

D) proteínas.

QUESTÃO 26

Vertebrados como aves, cobras, lagartos e peixes elasmobrânquios possuem ciclo de vida caracteristicamente diplonte. Entretanto, em 2018, pela primeira vez, foi documentado o "nascimento virgem" de uma crocodilo-americano-fêmea (*Crocodylus acutus*) em um zoológico na Costa Rica. O chamado "nascimento virgem" ocorre quando a prole é gerada pelo desenvolvimento independente do ovócito não fecundado, ou seja, sem a contribuição genética de parceiros machos.

Considerando-se o fenômeno descrito, no "nascimento virgem", os descendentes serão

A) diplóides e geneticamente idênticos à mãe.

B) diplóides e geneticamente diferentes da mãe.

C) haplóides e geneticamente idênticos à mãe.

D) haplóides e geneticamente diferentes da mãe.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/seriado-ufmg-1-etapa/2025/sem-dia/seriado-1-ufmg-2026-reaplicacao

QUESTÃO 27

A hipótese de Oparin e Haldane sugere que a atmosfera primitiva da Terra era composta por gases como metano (CH_4), amônia (NH_3), hidrogênio (H_2) e vapor d'água (H_2O). Entretanto, novas pesquisas mostraram que a atmosfera também poderia conter dióxido de carbono (CO_2) e nitrogênio (N_2). Nessas condições, moléculas simples contendo átomos de carbono, hidrogênio, oxigênio e nitrogênio poderiam ser formadas por meio de reações químicas induzidas por descargas elétricas e radiação ultravioleta. Nessas condições, moléculas simples contendo átomos de carbono, hidrogênio, oxigênio e nitrogênio poderiam ser formadas por meio de reações químicas induzidas por descargas elétricas e radiação ultravioleta.

ZAIA, D. A. M.; ZAIA, C. T. B. V. Algumas controvérsias sobre a origem da vida.
Química Nova, v. 31, n. 6, p. 1599 – 1602, 2008.

Com base nessas informações, avalie as afirmativas a seguir e assinale (V), diante das verdadeiras, e (F), diante das falsas.

( ) As descargas elétricas proporcionaram a energia necessária para a formação de moléculas orgânicas simples.

( ) Complexos moleculares formados por polipeptídeos constituíram a primeira forma de vida na Terra.

( ) O metano, a amônia, o vapor d'água e o dióxido de carbono são exemplos de substâncias covalentes.

( ) Os gases nitrogênio e o hidrogênio são exemplos de moléculas formadas por ligação covalente entre os átomos.

A sequência correta é

A) V, F, F, V.

B) V, V, F, F.

C) F, V, V, F.

D) F, F, V, V.

QUESTÃO 28

O processo utilizado para obter pepitas de ouro da natureza é o garimpo. Quando os vales são revolvidos à procura desse metal, ele se deposita muito facilmente em relação às partículas minerais comuns, como quartzo (SiO_2) e outros aluminossilicatos, quando revoltos com água. Os garimpeiros utilizam, então, o mercúrio, que, combinado ao ouro, forma um amálgama líquido que é facilmente separado dos outros sólidos. O amálgama obtido é aquecido com um maçarico, até que o mercúrio evapore por completo e, consequentemente, seja obtido o ouro.

MORIOKA, R. M.; SILVA, R. R. A atividade de penhor e a química.
Química Nova na Escola, v. 34, p. 111-117, 2012. (Fragmento adaptado).

Com base nesse texto, é **correto** afirmar que

A) a separação do amálgama dos demais sólidos é um processo de liquefação.

B) o mercúrio é um meio que separa o ouro por ter densidade intermediária entre este e os demais sólidos.

C) a separação do ouro do amálgama líquido com uso do maçarico é um processo de destilação.

D) o ouro é separado do amálgama ao se romper ligações metálicas.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/seriado-ufmg-1-etapa/2025/sem-dia/seriado-1-ufmg-2026-reaplicacao

QUESTÃO 29

A eficiência atômica é um conceito fundamental na Química Verde, pois mede o aproveitamento dos átomos dos reagentes na formação do produto desejado. Ela é calculada pela razão entre a massa do produto desejado e a massa dos reagentes. Quanto maior a eficiência atômica, menor é a geração de resíduos e maior é a sustentabilidade do processo.

Dentre as equações químicas apresentadas para processos de obtenção de substâncias, aquela que representa o processo que ocorre com a **menor** eficiência atômica é obtenção de

A) cal hidratada: $CaO(s) + H_2O(l) \rightarrow Ca(OH)_2(s)$

B) amônia: $N_2(g) + 3\ H_2(g) \rightarrow 2\ NH_3(g)$

C) cobre: $2\ Cu_2O(s) + C(s) \rightarrow 4\ Cu(s) + CO_2(g)$

D) ferro: $Fe_2O_3(s) + 3\ CO(g) \rightarrow 2\ Fe(l) + 3\ CO_2(g)$

QUESTÃO 30

O mineral elpasolita dá nome a uma família de substâncias iônicas e que tem fórmula genérica $A_2(B'B'')X_6$. Neles os cátions *B'* e *B"* de raio semelhante são circundados por seis ânions *X* e cada ânion *X* conecta dois dos cátions *B'* ou *B"*. Esta rede deixa espaços grandes que são preenchidos com cátions *A* de raio maior que os cátions *B'* e *B"*.

Com base neste texto, uma elpasolita formada por íons Cs^+, Br^-, Ag^+ e Bi^{3+} terá fórmula química:

A) $Ag_2(CsBr)Bi_6$

B) $Bi_2(BrAg)Cs_6$

C) $Cs_2(AgBi)Br_6$

D) $Br_2(BiCs)Ag_6$

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/seriado-ufmg-1-etapa/2025/sem-dia/seriado-1-ufmg-2026-reaplicacao

QUESTÃO 31

A organização da tabela periódica é essencial para compreender as propriedades dos elementos químicos e suas relações. Ao agrupar os elementos por número atômico e características semelhantes, ela permite prever comportamentos, reações e aplicações dos materiais.

Na Coluna I, estão indicados alguns grupos da Tabela Periódica e, na Coluna II, estão descritas algumas aplicações referentes a elementos químicos desses grupos.

Relacione esses grupos às suas aplicações.

Coluna I	Coluna II
(1) Grupo 1	( ) Tem um elemento usado na fabricação de baterias leves e recarregáveis, usadas em celulares e carros elétricos.
(2) Grupo 8	( ) Tem um elemento usado em regiões de mineração de ouro e que causa contaminação ambiental.
(3) Grupo 12	( ) Tem um elemento base para a produção de aço e Minas Gerais possui vastas reservas minerais dele.
(4) Grupo 14	( ) Tem um elemento essencial na fabricação de chips e dispositivos eletrônicos, por sua eficiência como semicondutor.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência **correta** de preenchimento da Coluna II.

A) 1, 3, 2, 4.

B) 2, 4, 1, 3.

C) 1, 4, 2, 3.

D) 2, 3, 1, 4.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/seriado-ufmg-1-etapa/2025/sem-dia/seriado-1-ufmg-2026-reaplicacao

QUESTÃO 32

A distância de frenagem de um carro é o espaço percorrido pelo veículo desde o momento em que o motorista pisa no freio até a sua parada total. Tal distância é um dado muito importante para a direção segura, sendo influenciada por fatores tais como a velocidade do veículo no momento em que o motorista aciona o freio, as condições dos pneus e da estrada, a eficiência dos freios e a experiência do motorista.

O Laboratório de Sistemas Veiculares da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) realizou um teste de frenagem em um carro, cujos resultados estão sintetizados no gráfico de velocidade por tempo mostrado no seguinte gráfico:



Os dados desse gráfico nos permitem determinar, de maneira aproximada, qual foi a distância de frenagem do carro submetido ao teste. O valor dessa distância, em metros, está mais próximo de

A) 70 m.

B) 140 m.

C) 260 m.

D) 520 m.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/seriado-ufmg-1-etapa/2025/sem-dia/seriado-1-ufmg-2026-reaplicacao

QUESTÃO 33

Na cidade de Salvador/BA, existem planos inclinados e elevadores que conectam a Cidade Alta à Cidade Baixa. Um desses planos inclinados, o Liberdade-Calçada, reproduzido na Figura 1, é um sistema de transporte público que utiliza rampas inclinadas e cabines para deslocamentos entre diferentes níveis da cidade. O plano inclinado é um exemplo de máquina simples que utilizamos para fazer menos esforço quando queremos elevar algum objeto.



Figura 1

Observe na Figura 2 que podemos elevar o mesmo objeto puxando-o na vertical ou utilizando um plano inclinado, cuja rampa é bem lisa com atrito desprezível. A altura de elevação é h, e ângulo de inclinação da rampa é θ. A força F_1 que fazemos para elevar o objeto na vertical é igual ao seu peso. Puxando o mesmo objeto pela rampa do plano inclinado fazemos uma força F_2.

Disponível em: https://www.bahiaterra.com/posts/plano-inclinado-em-salvador#:~:text=O%20Plano%20Inclinado%20da%20Liberdade,e%20Cal%C3%A7ada%2C%20na%20Cidade%20Baixa. } Acesso em: 04 ago. 2025.

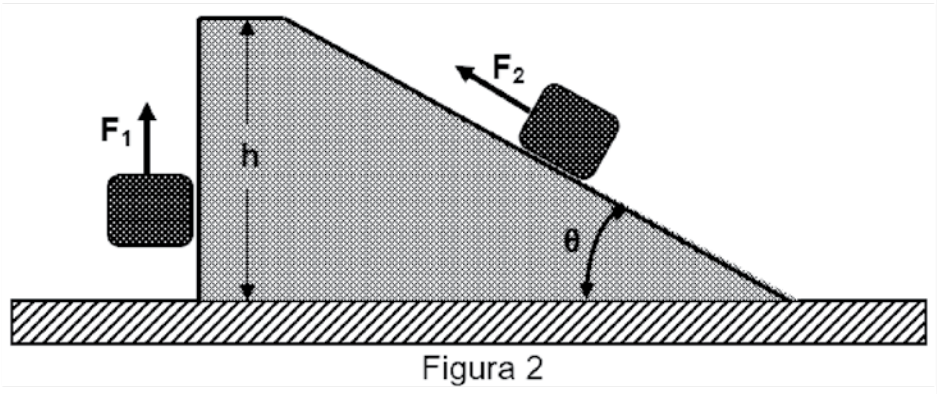


Figura 2

Qual é a relação correta entre as forças F_2 e F_1, supondo que o objeto esteja sempre em equilíbrio durante a sua elevação?

A) $F_2 = F_1$

B) $F_2 = F_1 \cos(\theta)$

C) $F_2 = F_1 \operatorname{sen}(\theta)$

D) $F_2 = F_1 \operatorname{tg}(\theta)$

QUESTÃO 34

Quando observada em um referencial fixo na Terra, a Lua tem uma órbita quase circular em torno da Terra com um raio aproximado de $4{,}0 \times 10^8$ m e um período de rotação de 27,3 dias ou $2{,}4 \times 10^6$ s. Isso é possível, mesmo com a presença da força de atração gravitacional que existe entre elas, porque a Lua se movimenta com velocidade tangencial suficiente para se manter sempre aproximadamente à mesma distância da Terra.

Com base nessas informações dadas e usando $\pi \approx 3$, o módulo da velocidade tangencial da Lua, considerando a sua órbita circular e o referencial fixo na Terra, é

A) 3600 km/h.

B) 1000 km/h.

C) 1800 km/h.

D) 500 km/h.

QUESTÃO 35

Objetos como a madeira podem flutuar na superfície da água. Isso acontece porque a água exerce sobre um objeto uma força para cima, oposta à atração gravitacional, quando esse objeto está total ou parcialmente submerso. Essa força é chamada de força de empuxo e é igual ao peso do fluido que o objeto desloca, ao ser imerso no líquido.

Considerando as informações dadas, analise a seguinte situação experimental:

- Um recipiente totalmente cheio de água foi colocado sobre uma balança digital de cozinha como mostrado na Figura 1. A balança indicou nessa situação o valor de 2,0 kg.
- Retiramos o recipiente da balança e colocamos em seu interior um objeto de massa 0,6 kg, que flutua na água com metade de seu volume submerso.
- Colocamos novamente o recipiente totalmente cheio de água e com a massa de 0,6 kg na balança, como mostrado na Figura 2 a seguir:

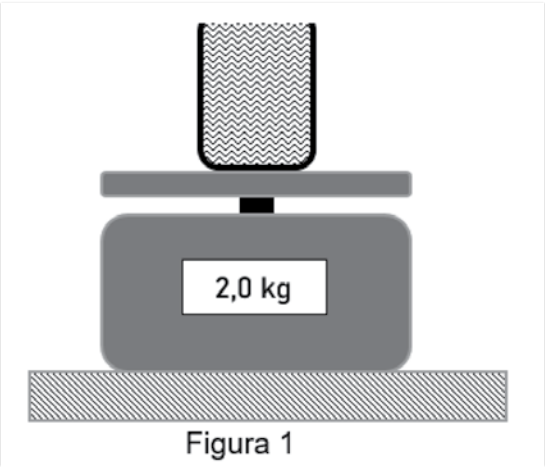


Figura 1

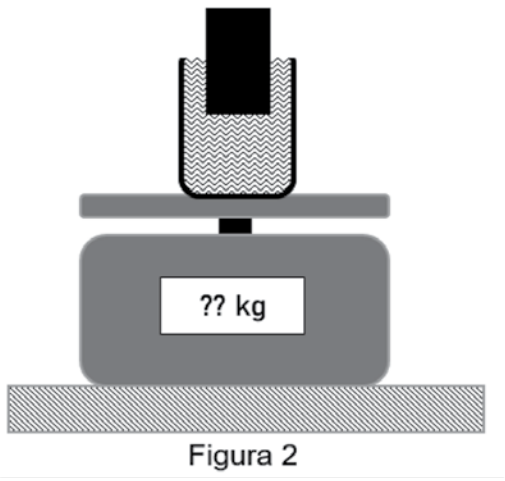


Figura 2

A balança indicará, na situação representada na Figura 2, um valor, em kg, igual a:

A) 2,6.

B) 2,3.

C) 2,0.

D) 1,4.

► CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS

QUESTÃO 36

Segundo o geógrafo Georges Bertrand, a paisagem é, sobre uma certa porção do espaço, o resultado da combinação dinâmica, portanto instável, de elementos físicos, biológicos e antrópicos que reagem dialeticamente uns sobre os outros, formando um conjunto único e indissociável em perpétua evolução.

BERTRAND, G. **Paysage et géographie physique globale:** esquisse méthodologique. Révue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest, 39(3)3:249-272, 1968. (Adaptado).

Considerando essa definição, é **incorreto** afirmar que a paisagem

A) agrega, em sua gênese, como no caso dos velhos planaltos brasileiros, processos geológicos antigos responsáveis pela compartimentação geral de sua topografia e relevo.

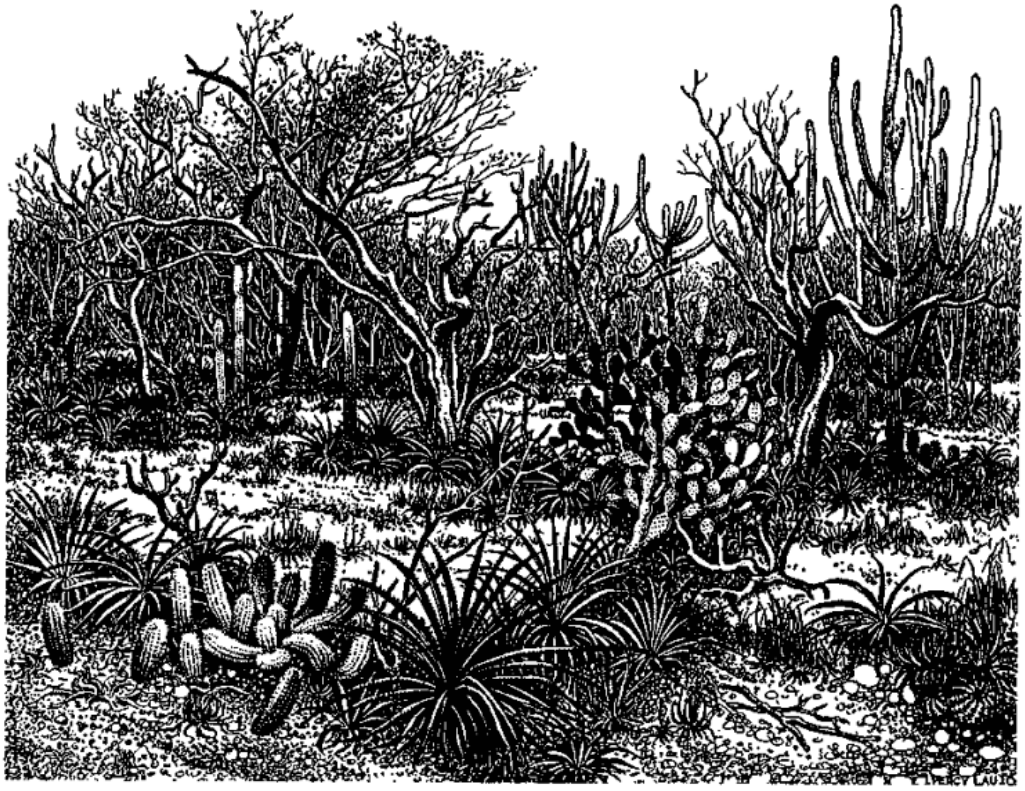
B) é sempre uma herança de processos fisiográficos e biológicos, o que faz dela um patrimônio coletivo de povos que, historicamente, as legaram como território de atuação de suas comunidades.

C) resulta da atuação de forças naturais, cuja ação remonta milhões a dezenas de milhões de anos, como também de processos modeladores relativamente modernos e mesmo recentes, inclusive antrópicos.

D) tem seu uso racional sob responsabilidade legal das esferas governamental e privada, o que exime o cidadão comum do seu uso não predatório, dada sua abrangência espacial em larga escala.

QUESTÃO 37

Analise a figura que representa a visão de Percy Lau de um domínio morfoclimático brasileiro:



IBGE. **Tipos e aspectos do Brasil, Ilustrações:** Percy Lau. Rio de Janeiro: Fundação IBGE, 1970, Bico de pena de Percy Lau, 1940. (Adaptado).

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/seriado-ufmg-1-etapa/2025/sem-dia/seriado-1-ufmg-2026-reaplicacao

É **incorreto** afirmar que, nesse domínio morfoclimático brasileiro,

A) a baixa relação entre precipitação pluviométrica e evapotranspiração tem como consequência, em geral, a reduzida disponibilidade de água para o consumo vegetal, animal e humano.

B) a degradação socioambiental decorre do desmatamento, emprego de práticas agrícolas inadequadas e sobrepastoreio, resultando na perda de biodiversidade e de erosão, salinização e desertificação do solo.

C) a sua baixa densidade demográfica tem, historicamente, resultado na pouca dependência da população em relação às condições do meio, o que atenua a vulnerabilidade social e econômica dos habitantes.

D) os solos são comumente rasos e desenvolvem plantas de alto índice xeromórfico, cujas adaptações morfológicas e fisiológicas permitem sua sobrevivência em condições de estresse hídrico.

QUESTÃO 38

Leia a afirmativa:

"Se um quadro vale mil palavras, um mapa vale um milhão."

PETERSEN, J.F.; SACK, D.; GABLER, R.E. **Fundamentos de Geografia Física**. CENGAGE Learning, 2015. Tradução da 1ª edição norte-americana. p. 29.

É **incorreto** afirmar que essa afirmativa está coerente com o fato de o mapa

A) corresponder à representação gráfica que, ao empregar linguagem simbólica, mostra relações espaciais e retrata informações geográficas com eficácia.

B) fornecer de modo sintético uma quantidade de informações gráficas que demandaria várias páginas para serem descritas e, provavelmente, com menos sucesso.

C) representar um planeta esférico em uma superfície plana, mantendo-se com precisão as propriedades geométricas, a exemplo dos planisférios e mapas que mostram grandes recortes espaciais.

D) ser utilizado para medir distâncias e áreas, determinar rotas de deslocamento e espacializar relações ambientais, inclusive em outros corpos celestes, a exemplo da lua.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/seriado-ufmg-1-etapa/2025/sem-dia/seriado-1-ufmg-2026-reaplicacao

QUESTÃO 39

Leia este texto.



ANDRADE, Antônio, **"Fora Bolivianos"**. Bolívia Cultural, São Paulo, 13 de mai de 2025. Disponível em: <www.boliviacultural.com.br>, acesso em: 18 de jul de 2025.

Esta pichação, com os dizeres "Fora Bolivianos", foi uma das diversas registradas no dia 1º de maio de 2025 no bairro da Moóca, em São Paulo, tradicionalmente identificado com imigrantes italianos, espanhóis e portugueses. Ela é um exemplo de

A) racismo científico, pois sustenta uma diferença hierárquica entre diferentes povos através de um discurso positivista.

B) relativismo cultural, pois expõe uma posição particular de um grupo social diante da convivência com outros.

C) xenofobia, pois expressa hostilidade e rejeição contra um grupo de pessoas por sua origem estrangeira.

D) multiculturalismo, pois aponta para as inter-relações conflituosas entre culturas colocadas em contato direto.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/seriado-ufmg-1-etapa/2025/sem-dia/seriado-1-ufmg-2026-reaplicacao

QUESTÃO 40

Leia este texto.

SÓCRATES – Mas é isso o mais importante em nossa arte: ser capaz de pôr à prova, de todas as maneiras, se o pensamento do jovem está dando à luz uma aparência e uma falsidade, ou algo bem gerado e verdadeiro. Pois aplica-se também a mim aquilo justamente que se aplica às parteiras: sou incapaz de engendrar a sabedoria, e aquilo justamente que muitos já censuraram em mim - que eu faço perguntas aos outros e eu mesmo não respondo nada sobre coisa alguma, por não ter nada de sábio - eles censuram com verdade.

Platão, **Teeteto.** Rio de Janeiro: Editora PUC-Rio; São Paulo: Edições Loyola, 2020, p. 65 [150c].

No trecho mencionado, Sócrates (o personagem de Platão) compara a sua arte com o trabalho de uma parteira. É **correto** concluir desse trecho que

( ) Sócrates não é sábio e, por isso, é incapaz de discernir onde há sabedoria.

( ) embora não seja sábio, Sócrates é capaz de discernir a verdade da falsidade.

( ) o método de investigação socrático é dialógico e consiste em fazer perguntas.

( ) Sócrates só concebe pensamentos bem gerados e verdadeiros.

A sequência **correta** é

A) V, V, F, F.

B) V, F, F, V.

C) F, V, V, F.

D) F, F, V, V.

QUESTÃO 41

Leia o trecho da carta de Américo Vespúcio endereçada a Lorenzo de Medici:

Nos dias passados, muito amplamente te escrevi sobre meu retorno daquelas novas regiões que – por mando desse sereníssimo rei de Portugal, às suas custas e com a sua frota – procuramos e encontramos, as quais é lícito chamar de Novo Mundo, porque nenhuma delas era conhecida dos nossos [...] antepassados, pois a maior parte deles diz que, além da linha equacional e para o meridiano, não há continente, mas apenas mar, que chamam de Atlântico. [...] Todavia, essa última minha navegação constatou que essa opinião deles é falsa e totalmente contrária à verdade, já que encontrei naquelas partes meridionais um continente habitado por mais numerosos povos e animais do que na nossa Europa, ou Ásia, ou África.

VESPÚCIO, Américo. **Novo Mundo**. São Paulo: Editora Planeta, 2003, p. 33-34.

Sobre a expansão marítima europeia, é **correto** afirmar que o trecho da carta de Américo Vespúcio

A) confirma a teoria de que ele havia chegado às Índias Orientais, demonstrando que os novos territórios já eram conhecidos pelos navegantes portugueses.

B) comprova que as terras descobertas não eram parte do Oriente, mas sim de um novo continente, ao contrário dos navegadores que o antecederam, como Cristóvão Colombo.

C) indica que as terras descobertas ao sul da linha do Equador eram inóspitas e inabitáveis, reforçando antigas crenças europeias e medievais.

D) confirma a ideia de que o Oceano Atlântico era o fim do mundo conhecido, como afirmavam os antigos geógrafos gregos em suas cartografias do Ocidente.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/seriado-ufmg-1-etapa/2025/sem-dia/seriado-1-ufmg-2026-reaplicacao

QUESTÃO 42

Leia o trecho do medievalista Jacques Le Goff.

Embora, segundo penso, o núcleo central da Idade Média esteja situado nos três séculos e meio transcorridos entre o ano mil e a Peste Negra, atualmente eu tenderia a enquadrar esta curta Idade Média numa longa Idade Média que se estende aproximadamente do século 3° até meados do século 19, um milênio e meio em que o sistema essencial continuou a ser o feudalismo, mesmo que se possam distinguir fases por vezes contrastantes.

LE GOFF, Jacques. **A civilização do ocidente medieval**. Bauru: Edusc, 2005, p. 11.

Com base na leitura do trecho, assinale V (diante das afirmativas verdadeiras), e F (diante das afirmativas falsas).

( ) O autor afirma que a Idade Média está circunscrita a uma temporalidade histórica situada entre os séculos X e XV, período em que se desenvolveu o feudalismo.

( ) O autor sugere que a compreensão da longa duração na História é fundamental para compreendermos as permanências e continuidades ao longo tempo.

( ) O autor reforça a ideia de que o feudalismo atravessou séculos na Europa Ocidental, inclusive sobrevivendo à Revolução Francesa.

( ) O autor propõe a ideia de uma “longa Idade Média” e sugere que a história se caracteriza por conjuntos de eventos isolados entre si.

A sequência **correta** é

A) F, V, V, F.

B) V, F, F, F.

C) V, V, F, V.

D) F, F, V, V.

QUESTÃO 43

Leia os textos I e II.

Texto I

A inelegibilidade é o impedimento temporário da capacidade eleitoral passiva do cidadão. Ou seja, ela consiste na restrição de alguém ser votado. As hipóteses estão previstas na Constituição Federal e na Lei de Inelegibilidade (Lei Complementar nº 64/1990).

Há dois tipos de inelegibilidade: a absoluta e a relativa. A primeira proíbe a candidatura às eleições em geral; e, a segunda, impossibilita a candidatura a determinado mandato eletivo – por exemplo, nos casos em que veda a segunda reeleição para os cargos de prefeito, governador de estado ou de presidente da República.

Disponível em: https://www.tre-mt.jus.br/comunicacao/noticias/2025/Janeiro/voce-sabe-o-que-e-inelegibilidade-confira-no-glossario. Acesso em: 02 fev. 2026.

Texto II

Os Estados democráticos ostentam acima de tudo a igualdade. Foi este zelo que fez com que imaginassem o ostracismo. Nenhuma ascendência é tolerada, nem por riqueza, nem por credibilidade, nem por poder, e desde que um homem alcance tal preponderância é banido por um tempo determinado pela lei. A mitologia ensina-nos que foi este o motivo pelo qual os argonautas devolveram Hércules à terra e o abandonaram. Não queria remar com os outros no Argos, acreditando-se muito acima dos marinheiros.

ARISTÓTELES. **Política**. São Paulo: Martin Claret, 2001, p. 102.

Com base nos textos I e II sobre mecanismos de controle da democracia na Grécia Antiga e no Brasil contemporâneo, é **incorreto** afirmar que.

A) tanto a inelegibilidade quanto o ostracismo são mecanismos de impedimento temporário, uma punição à um cidadão que põe em risco a democracia.

B) a inelegibilidade relativa é uma restrição à candidatura para um cargo específico, como a que impede a segunda reeleição para chefes do poder executivo, a exemplo de prefeitos e governadores.

C) conforme a filosofia política de Aristóteles, o ostracismo surge em Estados democráticos como uma consequência da valorização da igualdade. A medida visava impedir que qualquer cidadão que ameaçasse a democracia pudesse instaurar uma tirania.

D) a inelegibilidade e o ostracismo são sanções de caráter perpétuo, que visam banir definitivamente da vida pública indivíduos que alcançam grande poder.

QUESTÃO 44

Leia o texto.

É claro, portanto, que uma cidade não é uma comunidade de residência cujo fim seja apenas evitar a injustiça mútua e facilitar as trocas comerciais. Todas estas condições devem estar presentes para que a cidade exista; mas a sua presença não é suficiente para a constituir. O que constitui uma cidade é uma comunidade de lares e de famílias com a finalidade da vida boa e a garantia de uma existência perfeita e autônoma.

ARISTÓTELES. **A Política**, 1280b, Lisboa: Editora Vega, 1998

"Cidade" é a escolha dos tradutores para verter o vocábulo grego *polis*. Este é um termo difícil de traduzir, pois a cidade referida por Aristóteles não faz parte de um Estado ao qual ela está em posição de subordinação. De acordo com o trecho, é **correto** concluir que

A) a reunião de casas constitui uma cidade.

B) o principal objetivo da cidade é comercial.

C) a cidade é uma comunidade autônoma.

D) a cidade é condição suficiente para a vida feliz.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/seriado-ufmg-1-etapa/2025/sem-dia/seriado-1-ufmg-2026-reaplicacao

QUESTÃO 45

Leia os textos I e II.

Texto I – A aventura de Niéde.

ARQUEÓLOGA APAIXONADA por arte rupestre, a jovem Niéde Guidon persuadiu, primeiro, os franceses a iniciar uma missão franco-brasileira decisiva no Piauí, no começo dos anos 1970, para o mapeamento de vestígios da pré-história. Convenceu, depois, o governo brasileiro, ainda sob regime militar, que cedeu a seu apelo e a de outros pesquisadores, e, antes do fim daquela década, instituiu uma área protegida, o Parque Nacional Serra da Capivara.

A aventura de Niéde é a de quem faz ciência no Brasil, num campo onde o investimento é ínfimo, quando não inexistente, e numa região nordestina vista como extremamente remota por aqueles que estão no centro de poder. A sua ação persistente há meio século angaria apoio, dinheiro e público interessado. Não só conseguiu manter o parque aberto como o expandiu, desdobrado em outras instituições, a fim de formar novos quadros, contemplar a comunidade local e atrair visitação, ainda modesta quando comparada à de outros sítios arqueológicos do mundo.

O seu legado já seria admirável se, em meio a investigações que nunca cessaram, não lançasse hipótese arrojada, ainda recebida com controvérsia, de que os primeiros povos das Américas habitavam a região muito antes do que o consenso científico admite atualmente, vindos da África por meio de barcos que atravessaram o Atlântico. Independentemente da comprovação do seu argumento, Niéde mostra, com sua trajetória, que o fazer científico não é desprovido de luta política.

ABUJAMRA, Adriana. **Niéde Guidon:** uma arqueóloga no sertão. Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos, 2023, p. 11.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/seriado-ufmg-1-etapa/2025/sem-dia/seriado-1-ufmg-2026-reaplicacao

Texto II – Pinturas Rupestres na Serra da Capivara.



© Marcos Issa/Argosfoto

Linguagem entre o desenho e a escrita, as pinturas rupestres oferecem informações sobre cultura material e imaterial das comunidades que as produziram. Os estudiosos recomendam cautela na interpretação, mas os registros certamente provocam reconhecimento entre seres humanos separados por milhares de anos. Na Serra da Capivara, os registros são feitos com pó de rocha amarelo e branco, com destaque para o ocre. Provavelmente o dedo, um galho ou até mesmo pelos de animais serviram de pincel.

ABUJAMRA, Adriana. **Niéde Guidon:** uma arqueóloga no sertão. Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos, 2023, p. 74.

Com base nos textos I e II, analise as afirmativas a seguir e assinale a **incorreta**.

A) As pinturas rupestres da Serra da Capivara, feitas com pigmentos como o ocre, são consideradas uma linguagem que fornece informações sobre a cultura dos povos que as criaram, embora os especialistas recomendem cautela em sua interpretação.

B) A trajetória de Niéde Guidon demonstra que a prática científica no Brasil envolve luta política, como ao persuadir o governo militar a criar o Parque Nacional Serra da Capivara e ao angariar apoio e recursos por décadas.

C) A criação e manutenção do Parque Nacional Serra da Capivara foram iniciativas exclusivamente francesas, que contaram com vasto investimento governamental desde o início e não buscaram envolver a comunidade local.

D) Apesar de o investimento na área ser considerado ínfimo e da região ser vista como remota, a persistência de Niéde Guidon por cinco décadas permitiu não só a manutenção do parque, mas também sua expansão em outras instituições para formar novos pesquisadores e contemplar a comunidade local.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/seriado-ufmg-1-etapa/2025/sem-dia/seriado-1-ufmg-2026-reaplicacao

► QUESTÃO DISCURSIVA

Leia estes textos.

TEXTO I

Sempre foi máxima inalteravelmente praticada em todas as nações, que conquistaram novos domínios, introduzir logo nos povos conquistados o seu próprio idioma, por ser indisputável, que este é um dos meios mais eficazes para desterrar dos povos rústicos a barbárie dos seus antigos costumes; e ter mostrado a experiência, que ao mesmo passo, que se introduz neles o uso da língua do príncipe, que os conquistou, se lhes radica também o afeto, a veneração, e a obediência ao mesmo príncipe.

ALMEIDA, Rita Heloísa de A. **O Diretório dos índios**: um projeto de civilização no Brasil do século XVIII. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 1997, p. 371.

TEXTO II



Disponível em: https://smarthistory.org/torres-garcia-inverted-america/. Adaptado. Acesso em: 10 jul. 2025.

Com base na leitura desses textos, escreva um artigo de opinião de, no mínimo, 12 e, no máximo, 15 linhas, a ser publicado em um jornal impresso de grande circulação nacional. Nesse artigo, você deve evidenciar a visão de mundo tratada nos textos I e II e explicar a relação estabelecida entre eles.

Seriado
UFMG

Questões desta prova podem ser reproduzidas para uso pedagógico, sem fins lucrativos, desde que seja mencionada a fonte: **Processo Seletivo SERIADO UFMG 2025**.
Reproduções de outra natureza devem ser previamente autorizadas pela COPEVE/UFMG.