Guia do PISM

KIT DE PROVA ANTIGA

CADERNO DA BANCA + MATERIAL DO GUIA

PISM 2 2023

ANO
2023

DIA
2

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/pism-2/2023/2

Aponte a câmera

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

Conhecer

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD
COORDENAÇÃO GERAL DE PROCESSOS SELETIVOS – COPESE

PISM - PROGRAMAS DE INGRESSO 2023

Caderno de Provas: 2º DIA – MÓDULO II

(TRIÊNIO 2021-2023)

ORIENTAÇÕES GERAIS:

- A duração total desta prova, incluindo o preenchimento da Folha de Respostas, é de **4 horas**. A saída do local de provas só é permitida após **1 hora e 30 minutos**.
- **Será excluído do processo seletivo quem for flagrado mantendo consigo aparelho celular ou qualquer outro aparelho, dispositivo ou componente eletrônico. Esses dispositivos devem ser DESLIGADOS e acondicionados em saco plástico próprio e assim devem permanecer até a saída do local de prova.**
- Não use em sala de prova boné, chapéu, chaveiros de qualquer tipo, óculos escuros ou relógio.
- Se você possui cabelos compridos deve mantê-los presos, deixando as orelhas descobertas.
- Em cima da mesa ou carteira permite-se apenas: documento de identificação; **caneta preta ou azul de corpo transparente e régua transparente**; medicamentos; alimentos, água ou outra bebida em recipiente de corpo transparente sem o rótulo. Todos os demais pertences, **incluindo lápis**, devem ser acondicionados no saco plástico disponibilizado, que deve ter a ponta amarrada e ser mantido embaixo da cadeira ou carteira do candidato.

INÍCIO DA PROVA:

- Se solicitado pelo fiscal, assine a Ata de Sala.
- **CONFIRA**, SOMENTE APÓS AUTORIZADO O INÍCIO DAS PROVAS, se este Caderno de Provas contém **21 páginas numeradas de questões**, **sendo 20 questões objetivas (provas de Literaturas, Biologia, Física e História) e 8 questões discursivas (provas de Literaturas, Biologia, Física e História)**. Se houver algum problema, solicite ao fiscal a IMEDIATA substituição do Caderno de Provas.
- Receba a **Folha de Respostas**, CONFIRA se o NOME e CPF coincidem com o seu e assine-a IMEDIATAMENTE.
    - **ATENÇÃO: Nenhuma anotação efetuada neste Caderno de Provas será considerada para correção! Todas as respostas, sejam das questões objetivas ou discursivas, deverão ser anotadas em local apropriado na Folha de Resposta.**

DURANTE A PROVA:

- Não desgrampeie e não retire nenhuma página deste caderno.
- Assine a Lista de Presença com assinatura idêntica à do documento de identificação apresentado.
- Comunique ao fiscal qualquer irregularidade que for observada. Não sendo tomadas pelo fiscal as providências devidas, solicite a presença do Coordenador do Setor na sala ou vá à coordenação do setor depois do final das provas.

FINAL DA PROVA:

- Preste MUITA ATENÇÃO ao marcar suas respostas corretamente na Folha de Respostas. **Ela não será substituída em nenhuma hipótese.**
- **Entregue sua Folha de Respostas**, ela é o único documento que será utilizado para correção. Você poderá levar consigo este Caderno de Provas.
- Os 3 (três) últimos candidatos permanecem até o final das provas para assinar a Ata de Sala.

NOME LEGÍVEL: .....

ASSINATURA: .....

INSCRIÇÃO: | | | | | | - | | |

---------- ANOTE AQUI O RASCUNHO DE SUAS RESPOSTAS OBJETIVAS ----------

** LEMBRE-SE de anotar suas respostas, tanto objetivas quanto discursivas, na Folha de Respostas, único documento que será utilizado para correção.*																			
01		*02*		*03*		*04*		*05*		*06*		*07*		*08*		*09*		*10*	
11		*12*		*13*		*14*		*15*		*16*		*17*		*18*		*19*		*20*	

QUESTÕES OBJETIVAS

LITERATURAS
Objetivas

Questões de 01 a 05

Texto 1

Da Felicidade

Quantas vezes a gente, em busca da ventura,
Procede tal e qual o avozinho infeliz:
Em vão, por toda parte, os óculos procura
Tendo-os na ponta do nariz!

Fonte: QUINTANA, Mário. *Espelho Mágico*. São Paulo: Editora Globo, 2005, p.105)

Questão 1 - O poema "Felicidade" (escrito pelo poeta Mario Quintana em meados da década de 1940 e publicado, em 1951, no seu livro *Espelho Mágico*) é composto por rimas alternadas (ventura/procura, infeliz/nariz).

Segundo Massaud Moisés, em seu *Dicionário de Termos Literários*, as rimas podem ser, "relativamente à qualidade", pobres ou ricas. São pobres quando compostas por "vocábulos da mesma categoria gramatical (substantivo/substantivo, verbo/verbo, etc.)". Já as rimas ricas, por outro lado, são aquelas processadas por vocábulos "pertencentes a categorias gramaticais diversas" (substantivo/verbo, adjetivo/substantivo, etc.).

Tendo em vista a diferença entre rimas ricas e rimas pobres, pode-se afirmar que, no poema de Mario Quintana, há:

(A) Apenas rimas pobres.

(B) Rimas ricas e rimas pobres.

(C) Apenas rimas ricas.

(D) Rimas que não são ricas nem pobres.

(E) Uma única rima rica.

QUESTÃO 02 - No poema de Mario Quintana, é **CORRETO** afirmar que a ideia de "Felicidade" (constante no título do poema), indica:

(A) Algo inalcançável aos olhos dos seres humanos.

(B) Algo que já está em nós, mas não percebemos.

(C) Algo reservado às pessoas jovens.

(D) Algo pertencente a um mundo puramente espiritual.

(E) Algo visível, mas somente para quem tem óculos.

Texto 2

Reflexão n. 1

Ninguém sonha duas vezes o mesmo sonho
Ninguém se banha duas vezes no mesmo rio
Nem ama duas vezes a mesma mulher.
Deus de onde tudo deriva
É a circulação e o movimento infinito.

Ainda não estamos habituados com o mundo
Nascer é muito comprido.

Fonte: MENDES, Murilo. *Antologia Poética*. São Paulo: Cosac Naify, 2014, p.64.

QUESTÃO 03 - Sobre o poema de Murilo Mendes (que dialoga com uma frase do filósofo grego Heráclito: "Ninguém se banha duas vezes no mesmo rio"), há um contraste entre palavras que manifestam **negação/ausência** e versos que expressam **afirmação/presença**. Em relação a tal contraste, é **CORRETO** afirmar:

(A) Segundo o poema, o mundo nunca é o mesmo, o que sustenta a afirmação: "nascer é muito comprido".

(B) O poema propaga uma ideia imutável de vida espiritual em contraposição à fluidez cotidiana.

(C) O poema defende uma crença em verdades absolutas em detrimento das mutações mundanas.

(D) O poema convida o leitor a se adaptar ao mundo tal como ele é, ao invés de transformá-lo.

(E) O poema manifesta uma contraposição entre o ato de nascer e o ato de amar uma mulher.

Texto 3

Minha desgraça

Minha desgraça, não, não é ser poeta,
Nem na terra de amor não ter um eco,
E meu anjo de Deus, o meu planeta,
Tratar-me como trata-se um boneco…

Não é andar de cotovelos rotos,
Ter duro como pedra o travesseiro…
Eu sei… O mundo é um lodaçal perdido
Cujo sol (quem mo dera!) é o dinheiro…

Minha desgraça, ó cândida donzela,
O que faz que o meu peito assim blasfema,
É ter para escrever todo um poema
E não ter um vintém para uma vela.

Fonte: AZEVEDO, Álvares de. *Lira dos Vinte Anos*. São Paulo: Martins Fontes, 1996, p.206.

QUESTÃO 04 - A respeito do poema “Minha Desgraça”, de Álvares de Azevedo, é correto afirmar:

(A) A “desgraça” do “sujeito poético” consiste no fato de ele ser poeta.

(B) A “desgraça” do “sujeito poético” é causada por forças espirituais.

(C) A “desgraça” do “sujeito poético” se relaciona à sua falta de amor.

(D) A “desgraça” do “sujeito poético” está ligada a algo cotidiano e material.

(E) A “desgraça” do “sujeito poético” consiste no fato de ele não ser poeta.

QUESTÃO 05 - Sobre o último verso da segunda estrofe do poema “Minha Desgraça” - “Cujo sol (quem mo dera!) é o dinheiro…”-, pode-se afirmar:

(A) A palavra “sol”, ao contrário da palavra “mundo”, não é relevante para se compreender a totalidade do poema.

(B) O último verso da segunda estrofe se conecta ao último verso do poema: “E não ter um vintém para uma vela.”.

(C) No contexto do poema, há uma associação entre o sol e o fato do poeta “andar de cotovelos rotos”.

(D) A imagem do sol, dentro da lógica interna do poema, simboliza a “cândida donzela” evocada pelo “sujeito poético”.

(E) A palavra “dinheiro” pode ser vinculada à expressão “anjo de Deus”, apresentada no terceiro verso da primeira estrofe do poema.

BIOLOGIA

Objetivas

Questões de 06 a 10

QUESTÃO 06 - Sobre as características que mostram parentesco evolutivo entre os grupos dos equinodermos e dos protocordados, assinale a alternativa **CORRETA**:

(A) O blastóporo origina o ânus nos dois grupos e a boca surge em outra região, por isso são chamados de deuterostômios.

(B) O celoma é ausente nos dois grupos, por isso os indivíduos que são classificados nestes dois grupos possuem corpo achatado.

(C) O esqueleto é produzido pela derme, camada que se forma da ectoderme, portanto nos dois grupos observa-se a formação de exoesqueleto.

(D) O sistema digestório é formado a partir da endoderme no grupo dos cordados e da mesoderme no grupo dos equinodermas.

(E) O sistema nervoso se origina de uma notocorda nos dois grupos de animais.

QUESTÃO 07 - Leia o texto a seguir:

"Bem-vindo ao Pandemiceno: Se compararmos a velocidade evolutiva de um coronavírus e um hospedeiro mamífero, como nós, teremos algo como um ônibus espacial e uma tartaruga apostando corrida", diz Brandão. O caso da Monkeypox, que vem deixando o mundo em alerta, é ilustrativo. O vírus *Monkeypox* causa há décadas surtos eventuais e localizados da doença, hoje disseminada no mundo. Ele se esconde nesse meio-tempo em seu reservatório animal, que são os roedores (sim, o nome não faz jus à verdade). Agora, parece adaptado para se transmitir melhor entre o superpopuloso *Homo sapiens*, numa era em que as viagens são mais acessíveis e o tempo para ir de um continente a outro é medido em horas.

Adaptado de: https://saude.abril.com.br/medicina/de-variola-dos-macacos-a-covid-19-vivemos-a-era-das-pandemias/. Visita no site 02.09.22 às 16:15h)I – As centopéias possuem corpo achatado; os piolhos de cobra possuem corpo cilíndrico.

A melhor transmissibilidade do monkeypox está associada a uma modificação em:

(A) aminoácido no nucleocapsídeo.

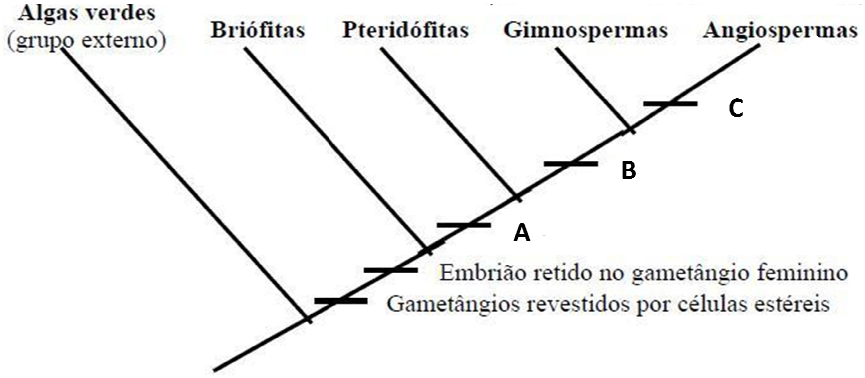
(B) fosfolipídeo da membrana externa.

(C) glicoproteína no nucleocapsídeo.

(D) glicolipídeo da membrana externa.

(E) nucleotídeo no nucleocapsídeo.

QUESTÃO 08 - O cladograma abaixo apresenta os grandes grupos vegetais. Associe as letras do cladograma às características evolutivas listadas:



(A) A: flores e frutos, B: sementes, C: vasos condutores de seiva.

(B) A: sementes, B: vasos condutores de seiva, C: clorofila.

(C) A: sementes, B: vasos condutores de seiva, C: flores e frutos.

(D) A: vasos condutores de seiva, B: flores e frutos, C: sementes.

(E) A: vasos condutores de seiva, B: sementes, C: flores e frutos.

QUESTÃO 09 - Sociedades incas que ocuparam a América do Sul no século 13, populações japonesas de 400 a.C. e até mesmo as múmias, que habitaram o Egito há 2.700 anos, já apresentaram doenças e infecções provocadas por parasitos. Através da paleoparasitologia, os cientistas conhecem a origem e a evolução das doenças parasitárias. Essa ciência, que nasceu no Brasil, se ocupa de estudar os parasitos encontrados em materiais arqueológicos, mais precisamente em coprólitos, fezes petrificadas (*copro* = fezes; *litos* = pedra).

Fonte: invivo / Museu da Vida "O estudo da doença no passado" www.invivo.fiocruz/cienciaetecnologia/o-estudo-da-doença-no-passado

Observe o quadro abaixo e selecione a opção que inclua apenas animais parasitos cujos ovos poderiam ser encontrados em coprólitos humanos:

	Espécie	Filo	Endo- ou ectoparasitismo	Sítio de localização no hospedeiro	Principal forma de transmissão da doença
1	*Ancylostoma duodenale*	Nematoda	Endoparasito	Intestino	Penetração das larvas do parasito através da pele do hospedeiro.
2	*Wuchereria bancrofti*	Nematoda	Endoparasito	Sistema linfático	Transmissão das larvas (filárias) pela picada do inseto vetor.
3	*Schistosoma mansoni*	Platyhelminthes	Endoparasito	Vasos sanguíneos do sistema porta-hepático	Penetração das larvas do parasito através da pele do hospedeiro.
4	*Sarcoptes scabiei*	Arthropoda	Ectoparasito	Pele	Transmissão dos ácaros através do contato direto com pessoas infectadas.
5	*Ascaris lumbricoides*	Nematoda	Endoparasito	Intestino	Ingestão de água ou alimentos contaminados com ovos do parasito.

(A) 1; 3; 5.

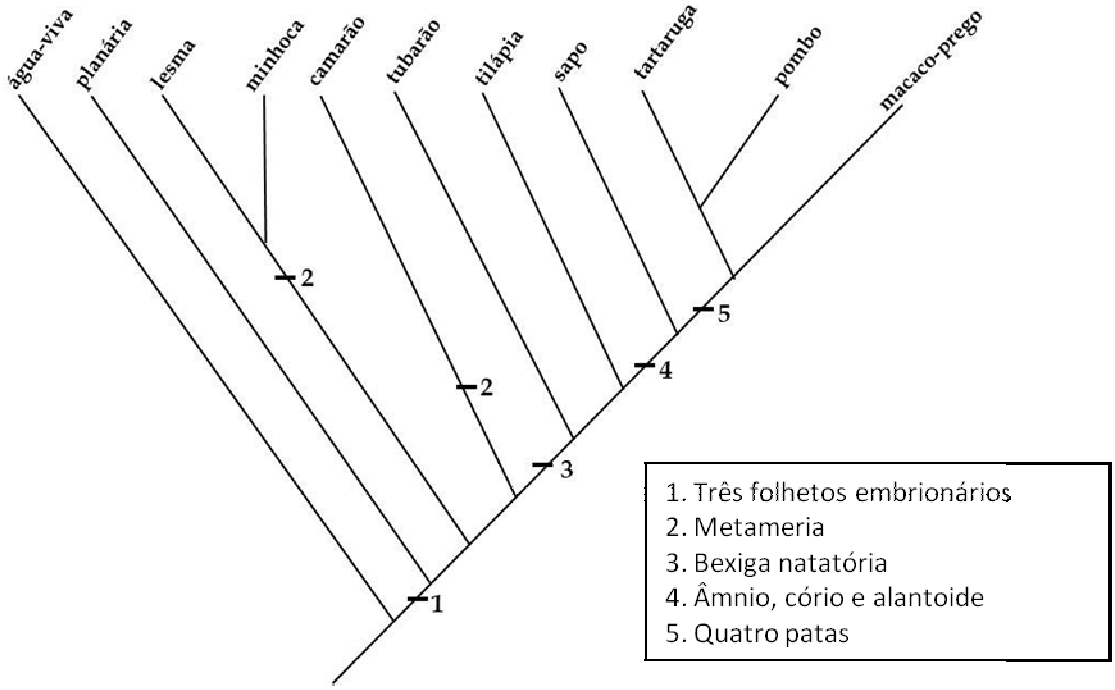
(B) 1; 2; 4.

(C) 2; 3.

(D) 1;4; 5.

(E) 1; 5.

QUESTÃO 10 - O estudo sobre as aquisições evolutivas dos animais (Metazoa) é assunto intrigante e com grandes avanços nos últimos anos. O cladograma da figura abaixo representa as relações de parentesco entre alguns grupos animais. Sobre as aquisições evolutivas dos animais neste cladograma (números 1, 2, 3, 4 e 5), marque a opção que contém as informações **CORRETAS**:



(A) 1, 2 e 4.

(B) 2, 4 e 5.

(C) 1 e 2.

(D) 1, 2 e 3.

(E) 1, 2, 3 e 4.

FÍSICA
Objetivas

Questões de 11 a 15

Considere os valores a seguir para as quantidades físicas. Calor específico da água: 1 *cal/g°C*, 1 *cal* = 4,2 *J*, *1 W* = 1 *J/s* e densidade da água: 1 *g/cm³*.

QUESTÃO 11 - Uma estudante de Física da UFJF estava interessada em descobrir a densidade do material usado para fazer uma esfera maciça que ela usava em suas pesquisas em seu laboratório na universidade. Nesse local, ela viu que havia um aquário de vidro transparente, cheio de óleo de cozinha limpo e transparente. De repente, ela percebeu que poderia usar o conhecimento que havia aprendido sobre hidrostática para obter o valor da densidade daquela bola, colocando-a no óleo. Ao fazê-lo, a estudante observou que a esfera maciça flutuava com metade do seu volume dentro do óleo. Sabendo que a densidade desse líquido era de 0,8 g/cm^3, qual o valor da densidade do material da esfera?

(A) 0,8 g/ cm^3

(B) 1,6 g/ cm^3

(C) 0,5 g/cm^3

(D) 0,4 g/cm^3

(E) 1,0 g/cm^3

QUESTÃO 12 - Um técnico e uma técnica trabalhavam na preparação de um forno para aquecimento de ligas metálicas em uma indústria metalúrgica na cidade de Juiz de Fora. Esse forno não possuía um bom isolamento térmico, sendo possível sentir o calor emanado dele a alguns metros de distância. Enquanto revisavam informações importantes sobre o funcionamento do forno e sobre a Física envolvida nesse processo, perceberam que:

(A) o forno perde uma parte de sua energia por meio da radiação térmica, sem precisar do processo de convecção, já que as pessoas podem sentir o calor emanado por ele a alguns metros de distância.

(B) a quantidade de calor que precisa ser fornecida por esse forno a uma massa m de uma determinada liga metálica sólida para se realizar uma variação de temperatura ΔT não depende do valor de ΔT.

(C) esse forno permite variação de temperatura de até 1800 ^{o}F em uma hora. Em termos da escala Celsius, mais familiar no Brasil, isso significa que se pode realizar variação de temperatura de até 1800 ^{o}C em uma hora.

(D) mantida uma taxa de calor constante fornecida do forno para uma amostra de liga metálica qualquer colocada dentro dele, o intervalo de tempo para a temperatura dessa liga aumentar de 200 ^{o}C não depende da massa da amostra.

(E) a quantidade de calor fornecida por esse forno para aumentar a temperatura de 10 kg de chumbo desde 100 ^{o}C até 500 ^{o}C não depende do calor latente de fusão desse metal, mesmo sabendo que o ponto de fusão do chumbo encontra-se em 327,5^{o}C.

QUESTÃO 13 - Em um laboratório de demonstrações científicas da UFJF, estudantes verificaram a pressão de um gás ideal quando ele se encontrava a 300 K de temperatura, obtendo o valor P_i. Esse gás estava contido em uma garrafa metálica rígida. Após o gás ter sido aquecido, resultando em uma variação de temperatura de 300 ^oC em relação à temperatura inicial, qual a razão entre a pressão inicial P_i e a pressão final P_f?

(A) 1,00

(B) 2,00

(C) 0,50

(D) 0,67

(E) 0,33

QUESTÃO 14 - Um sistema de aquecimento solar de água é um equipamento composto por duas partes principais. A primeira parte, chamada de coletor, é formada por uma ou mais placas de vidro e por tubos metálicos. A segunda parte do sistema é formada pelo reservatório térmico de água. As duas partes são conectadas e funcionam da seguinte maneira: as placas captam o calor do sol e transferem essa energia para a água que passa pelos tubos do sistema e chegam até o reservatório. Esse reservatório serve para entregar água quente onde haja demanda. Esses equipamentos têm se popularizado e podem ser vistos em telhados de residências, no comércio e na indústria. Considere que um equipamento desses instalado em uma região do Brasil com alta incidência solar consiga entregar uma potência de 25000 calorias por minuto ao sistema. Considerando que toda energia é absorvida pela água, determine o tempo necessário para aquecer 200 litros de água de 25 °C a 75 °C:

(A) 500 min

(B) 200 min

(C) 40 min

(D) 50 min

(E) 400 min

QUESTÃO 15 - Uma estudante da área da saúde da UFJF estava atendendo, sob a supervisão de um profissional, uma paciente no hospital universitário em seu trabalho de estágio. Após exames, a estudante identificou que essa pessoa possuía dificuldade para enxergar objetos a grandes distâncias. Além disso, identificou o que deveria ser feito para resolver esse problema. Dessa forma, a estudante da UFJF explicou corretamente para a paciente que ela deveria usar óculos com lentes.

(A) convergentes, para fazer com que a imagem de um objeto visto por ela e localizado a grande distância se forme antes da retina de seus olhos. Essas lentes corrigem a anormalidade visual conhecida como hipermetropia.

(B) divergentes, para fazer com que a imagem de um objeto visto por ela e localizado a grande distância se forme sobre a retina de seus olhos. Essas lentes corrigem a anormalidade visual conhecida como miopia.

(C) divergentes, para fazer com que a imagem de um objeto visto por ela e localizado a grande distância se forme na retina de seus olhos. Essas lentes corrigem a anormalidade visual conhecida como hipermetropia.

(D) convergentes, para fazer com que a imagem de um objeto visto por ela e localizado a grande distância se forme sobre a retina de seus olhos. Essas lentes corrigem a anormalidade visual conhecida como miopia.

(E) convergentes, para fazer com que a imagem de um objeto visto por ela e localizado a grande distância se forme depois da retina de seus olhos. Essas lentes corrigem a anormalidade visual conhecida como miopia.

HISTÓRIA
Objetivas

Questões de 16 a 20

QUESTÃO 16 - Leia o trecho abaixo.

Trecho I

"CARTA RÉGIA DE 13 DE MAIO DE 1808

Sendo-me as graves queixas da Capitania de Minas Gerais têm subido a minha real presença, sobre as invasões que diariamente estão praticando os índios Botocudos, antropófagos, em diversas e muito distantes partes da mesma Capitania, [...] Que desde o momento, em que receberdes esta minha Carta Régia, deveis considerar como principiada contra estes Índios antropófagos uma guerra ofensiva que continuareis sempre em todos os anos nas estações secas e que não terá fim, senão quando tiverdes a felicidade de vos senhorear de suas habitações e de os capacitar da superioridade das minhas reais armas de maneira tal que movidos do justo terror das mesmas, peçam a paz e sujeitando-se ao doce jugo das leis e prometendo viver em sociedade, possam vir a ser vassalos uteis [...]".

Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/carreg_sn/anterioresa1824/cartaregia-40169-13-maio-1808-572129-publicacaooriginal-95256-pe.html. Acesso em: 23 ago. 2022

A respeito das relações entre povos indígenas e o Estado luso-brasileiro nas primeiras décadas do século XIX, é **CORRETO** afirmar que:

(A) As relações entre indígenas e colonos eram amistosas, marcadas pelo respeito mútuo, pelo comércio de peles e carnes e pela preservação dos espaços ocupados.

(B) Os povos indígenas, a exemplo dos botocudos, eram considerados civilizados e os colonos buscaram aprender sobre suas técnicas de uso de recursos naturais.

(C) A prática da antropofagia era considerada sinônimo de civilização para os viajantes e autoridades coloniais que viviam no Brasil nos primeiros anos do século XIX.

(D) A Carta Régia de 1808 deixava evidente a manutenção de práticas violentas contra povos indígenas não assimilados à política colonial luso-brasileira, como os botocudos.

(E) A legislação produzida no período joanino (1808 – 1821) foi importante para a construção de políticas públicas voltadas às populações indígenas no século XIX.

QUESTÃO 17 - Leia a reportagem abaixo.

A convergência de forças de todo o país que quase ninguém conhece
Uma festa popular baiana cheia de significados que vem sendo redescoberta pelos turistas
Na madrugada de 2 de julho de 1823, a cidade de Salvador amanheceu quase deserta: o exército Português deixou em definitivo a província da Bahia. Dizem que o dia nasceu bonito, sem as chuvas de junho. O sol brilhou!
Os baianos conhecem esta data como sendo a Independência do Brasil na Bahia, que celebra a vitória dos brasileiros na guerra travada na então província da Bahia, por mais de 17 meses (de fevereiro de 1822 a julho de 1823) contra as tropas portuguesas. Com a vitória do Exército e da Marinha do Brasil na Bahia, consolidou-se a separação política do Brasil de Portugal.
O 2 de julho ficou na reverência patriótica dos baianos que, desde então, estabeleceram a tradição de comemorá-lo anualmente com a repetição da entrada do Exército Pacificador na cidade de Salvador.

Fonte: https://www.salvadordabahia.com/experiencias/a-festa-do-2-de-julho-independencia-do-brasil-na-bahia/. Acesso em: 26 ago. 2022 - Adaptado

A partir da reportagem e dos conhecimentos sobre o processo de independência do Brasil é possível afirmar que:

(A) A participação da província da Bahia no processo de independência do Brasil não teve repercussão em todo o país, pois Portugal já havia reconhecido a independência em 1822.

(B) A participação da província da Bahia no processo de independência do Brasil mostra que a narrativa de que não houve conflito armado contra os portugueses está equivocada.

(C) A participação da província da Bahia no processo de independência do Brasil é um exemplo de como todas as províncias pegaram em armas contra os portugueses.

(D) A participação da província da Bahia no processo de independência do Brasil se deu em concorrência com o Exército Real, que estava sob o comando de D. Pedro.

(E) A participação da província da Bahia no processo de independência do Brasil não contribuiu para a manutenção da integridade territorial do país no pós-independência.

QUESTÃO 18 - Observe o quadro abaixo.



"Progresso Americano", de John Gast (1872). Disponível em:
https://pt.m.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:American_Progress_%28John_Gast_painting%29.jpg. Acesso em: 23 ago. 2022

A respeito da Marcha para o Oeste e da ideia de "Progresso Americano" no século XIX, é CORRETO afirmar que:

(A) A Marcha para o Oeste esteve ligada à ideia de progresso com a ampliação do território rumo ao Oceano Pacífico e levou ao extermínio de populações indígenas.

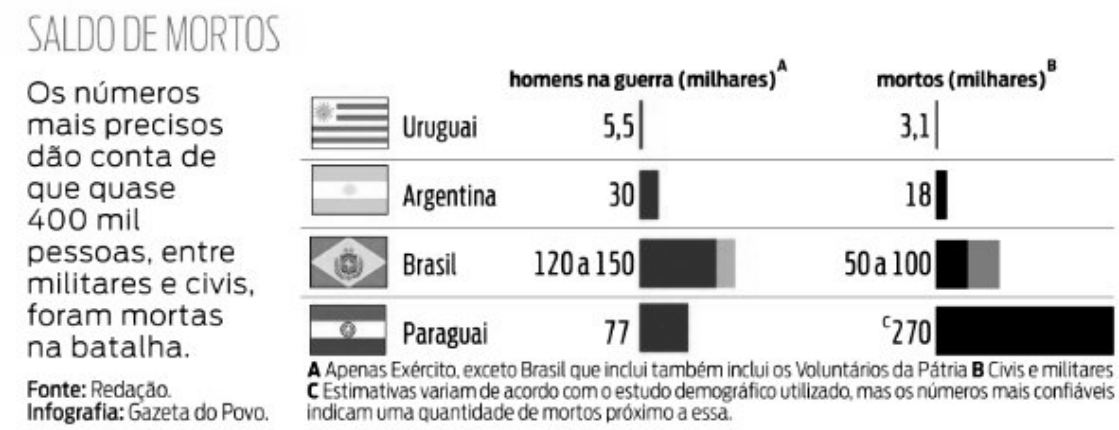
(B) A Marcha para o Oeste foi pautada nos princípios da Liberdade e Igualdade de condições para todos os cidadãos independente da etnia.

(C) A Marcha para o Oeste foi o discurso ideológico que contribuiu para uma melhor distribuição de terras aos indígenas.

(D) A Marcha para o Oeste teve como motivação principal a assinatura de acordos de paz entre colonos e indígenas.

(E) A Marcha para o Oeste foi possível graças à compra de territórios indígenas pelo governo estadunidense ao longo do século XIX.

QUESTÃO 19 - Observe a imagem abaixo:



Os dados presentes no gráfico sobre o número de combatentes e o saldo de mortos na Guerra do Paraguai (1864-1870) indicam que:

(A) A discrepância entre o número de combatentes e de mortos paraguaios evidenciam um massacre sobre a população civil paraguaia.

(B) Uruguaios e argentinos não precisariam do apoio do Brasil para enfrentar o Paraguai nesse conflito.

(C) Cada país que compunha a Tríplice Aliança enviou contingente igual de combatentes para o conflito.

(D) Os Voluntários da Pátria estavam em maior volume que os soldados do Exército Brasileiro e foram os protagonistas do conflito.

(E) O pouco sofrimento da população paraguaia no conflito justifica a proeminência desse país no contexto econômico posterior à guerra.

QUESTÃO 20 – Leia o trecho a seguir:

"A estranha fluidez do anarquismo se reflete na sua atitude em relação à organização. Os anarquistas não rejeitam a organização, mas nenhum deles procura dar-lhe uma continuidade artificial. O importante é a sobrevivência da própria atitude libertária. Na verdade, as idéias básicas do anarquismo, com sua ênfase na liberdade e na espontaneidade, excluem a possibilidade de uma organização rígida e especialmente de qualquer coisa que se assemelhe a um partido criado com o objetivo de tomar e manter o poder."

Fonte: WOODCOCK, George. História das Ideias e Movimentos Anarquistas. Vol. 1. A Idéia. São Paulo: L&PM Pocket, 2007, p. 17.

Sobre o anarquismo, é CORRETO afirmar que:

(A) é um movimento político baseado na defesa de partidos políticos capitalistas e revolucionários.

(B) é uma ideologia política anticapitalista, que defende o Estado socialista no poder.

(C) é uma ideologia política anticapitalista e antiestatal, contrária à autoridade e à hierarquia.

(D) é um movimento político surgido na defesa dos ideais produtivistas e do livre mercado capitalista.

(E) é um movimento de orientação comunista, que busca construir uma ditadura do proletariado.

QUESTÕES DISCURSIVAS

*** Lembre-se: este Caderno de Provas não será usado para correção, motivo pelo qual você poderá levá-lo para casa ao término da prova. Para cada uma das questões a seguir há um local apropriado na Folha de Respostas (único documento que será utilizado para correção, tanto das questões objetivas quanto das questões discursivas)**

LITERATURAS

Discursivas (2 questões)

Texto 3

Deprecação

Gonçalves Dias

Tupã, ó Deus grande! Cobriste o teu rosto
Com denso velame de penas gentis;
E jazem teus filhos clamando vingança
Dos bens que lhes deste da perda infeliz!

Tupã, ó Deus grande! Teu rosto descobre:
Bastante sofremos com tua vingança!
Já lágrimas tristes choraram teus filhos,
Teus filhos que choram tão grande mudança.

Anhangá impiedoso nos trouxe de longe
Os homens que o raio manejam cruentos,
Que vivem sem pátria, que vagam sem tino
Trás do ouro correndo, vorazes, sedentos.

E a terra em que pisam, e os campos e os rios
Que assaltam, são nossos; tu és nosso Deus:
Por que lhes concedes tão alta pujança,
Se os raios de morte, que vibram, são teus?

Tupã, ó Deus grande! Cobriste o teu rosto
Com denso velame de penas gentis;
E jazem teus filhos clamando vingança
Dos bens que lhes deste da perda infeliz!

Teus filhos valentes, temidos na guerra,
No albor da manhã quão fortes que os vi!
A morte pousava nas plumas da frecha,
No gume da maça, no arco Tupi!

E hoje em que apenas a enchente do rio
Cem vezes hei visto crescer e baixar...
Já restam bem poucos dos teus, qu'inda possam
Dos seus, que já dormem, os ossos levar.

Teus filhos valentes causavam terror,
Teus filhos enchiam as bordas do mar,
As ondas coalhavam de estreitas igaras,
De frechas cobrindo os espaços do ar.

Já hoje não caçam nas matas frondosas
A corça ligeira, o trombudo quati...
A morte pousava nas plumas da frecha,
No gume da maça, no arco Tupi!

O Piaga nos disse que em breve seria,
A que nos infliges cruel punição;
E os teus inda vagam por serras, por vales,
Buscando um asilo por ínvio sertão!

Fonte: CANDIDO, Antonio; CASTELLO, José Aderaldo. *Presença da literatura brasileira- das origens ao romantismo*. São Paulo: Difel, 1968. p. 323.

Questão 1 - Machado de Assis, no ensaio *Instinto de nacionalidade*, afirmava que o indianismo romântico (estética a qual Gonçalves Dias foi um dos criadores) tentava juntar "na literatura o que a fatalidade da história divorciou". Tendo como base o poema de Gonçalves Dias, a qual fatalidade Machado de Assis se referia?

Questão 2: Releia a segunda estrofe do texto:

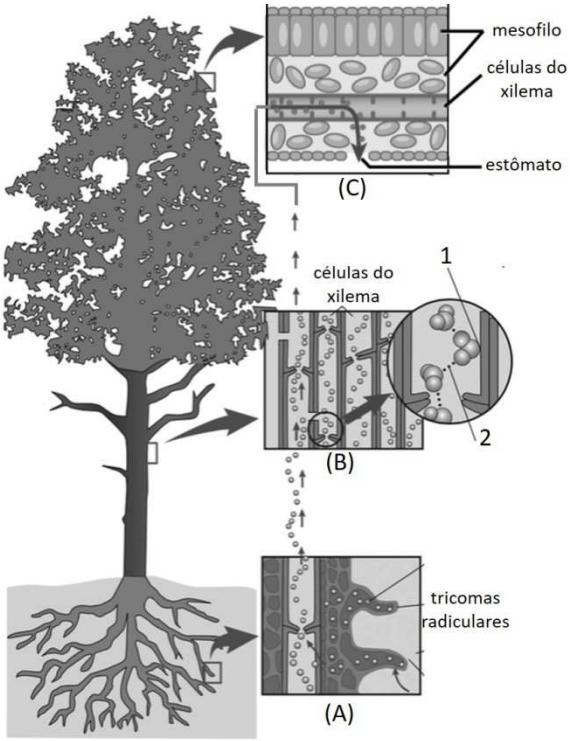
Tupã, ó Deus grande! Teu rosto descobre:
Bastante sofremos com tua vingança!
Já lágrimas tristes choraram teus filhos,
Teus filhos que choram tão grande mudança.

Identifique os elementos que indicam o ponto de vista a partir do qual a história está sendo contada.

BIOLOGIA

Discursivas (2 questões)

QUESTÃO 1 - A disponibilidade de água no solo é um fator fundamental para o desenvolvimento das plantas. A figura abaixo representa os mecanismos de transporte de água na planta, através do sistema de solo-planta-atmosfera. Em relação ao sistema apresentado, responda as questões abaixo:



Fonte: modificado de https://andreabiology.weebly.com/91-transport-in-the-xylem-of-plants.html

A) Identifique o processo que ocorre na etapa C e explique qual a importância do mesmo para as plantas.

B) Na etapa B é apresentado o transporte nas células do xilema de uma planta de grande porte e os fenômenos físicos 1 e 2 envolvidos no transporte. Considerando os fenômenos físicos apresentados, como se explica a condução de seiva através do xilema em direção oposta à da gravidade?

QUESTÃO 2 - Os peixes podem ser classificados em dois grandes grupos, Osteichthyes e Chondrichthyes, de acordo com suas características morfológicas. A tabela abaixo apresenta características de diferentes tipos de peixes. Analise a tabela e responda às questões abaixo:

	Linha lateral	Bexiga natatória	Opérculos	Origem das escamas	Posição da boca	Nadadeiras	Respiração	Endoesqueleto
Cação-anjo	presente	ausente	ausentes	dérmica e epidérmica	ventral	sustentadas por raios	por brânquias	cartilaginoso
Cascudo	presente	presente	presentes	dérmica	anterior	Sustentadas por raios	por brânquias	ósseo
Piramboia	presente	presente	ausentes	dérmica	anterior	carnosas	por pulmões	ósseo
Bagre	presente	presente	presentes	dérmica	anterior	sustentadas por raios	por brânquias	ósseo
Tubarão-baleia	presente	ausente	ausentes	dérmica e epidérmica	ventral	sustentadas por raios	por brânquias	cartilaginoso

A) Dentre os peixes listados acima, quais são classificados como Osteictes e quais são classificados como Condríctes?

B) Qual a função da linha lateral nos peixes?

C) Considerando que a bexiga natatória está ausente em alguns peixes, descreva um mecanismo que auxilie na flutuabilidade.

FÍSICA

Discursivas (2 questões)

***IMPORTANTE: Nas questões discursivas, o desenvolvimento é parte integrante da resposta. Sendo assim, a mera resposta sem desenvolvimento e/ou justificativa não será considerada.**

QUESTÃO 1 - Nos salões de beleza é muito comum ver os profissionais usando um espelho de mão com dupla face, uma plana e uma côncava, para mostrar a seus clientes como ficou o resultado do seu trabalho. O profissional do salão acaba de maquiar a cliente e de fazer um novo penteado. A cliente pede emprestado o espelho do profissional para que ela mesma possa conferir como ficou sua maquiagem. Ela usou, então, o lado côncavo do espelho posicionando-se a 20 cm do seu vértice, conforme a figura abaixo. A cliente viu no espelho côncavo uma imagem direita, virtual e ampliada do seu rosto.

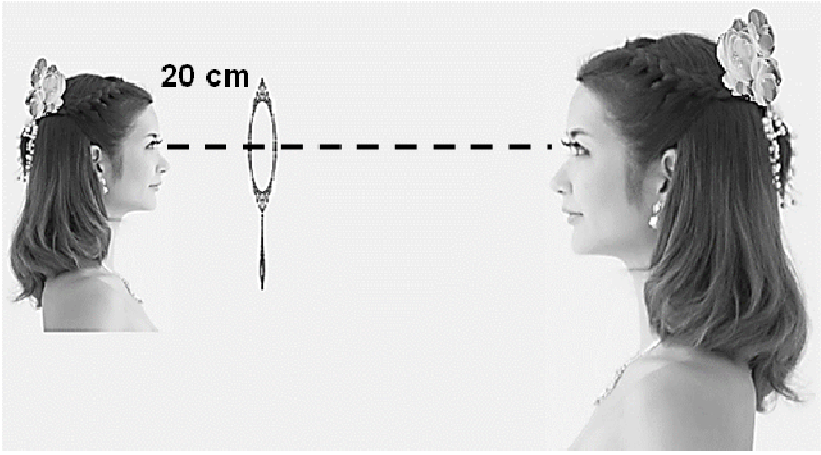


Figura: Cliente olhando-se no espelho côncavo. A cliente encontra-se à esquerda do espelho e a imagem encontra-se à direita do espelho.

A) Calcule a distância entre o rosto e a imagem sabendo que a distância focal desse espelho é de 40 cm.

B) Obtenha o aumento (aumento linear transversal) produzido por esse espelho côncavo a partir das informações do enunciado e do item **(A)**.

QUESTÃO 2 - Um estudante aprendeu com seu professor de Física na escola que poderia criar seu próprio termômetro, com sua própria escala, e usá-lo para medir a temperatura de objetos ao seu redor. Para isso, ele deveria primeiro calibrar seu termômetro em relação a uma escala conhecida. O aluno resolveu testar essa teoria em casa e construiu um termômetro cuja escala termométrica ele denominou de X, e que se relaciona com a escala Celsius segundo o gráfico apresentado na Figura abaixo. Neste gráfico, o eixo das ordenadas representa os valores de θ_x (temperaturas expressas na escala X) e o eixo das abscissas representa os valores de θ_c (temperaturas expressas na escala Celsius).

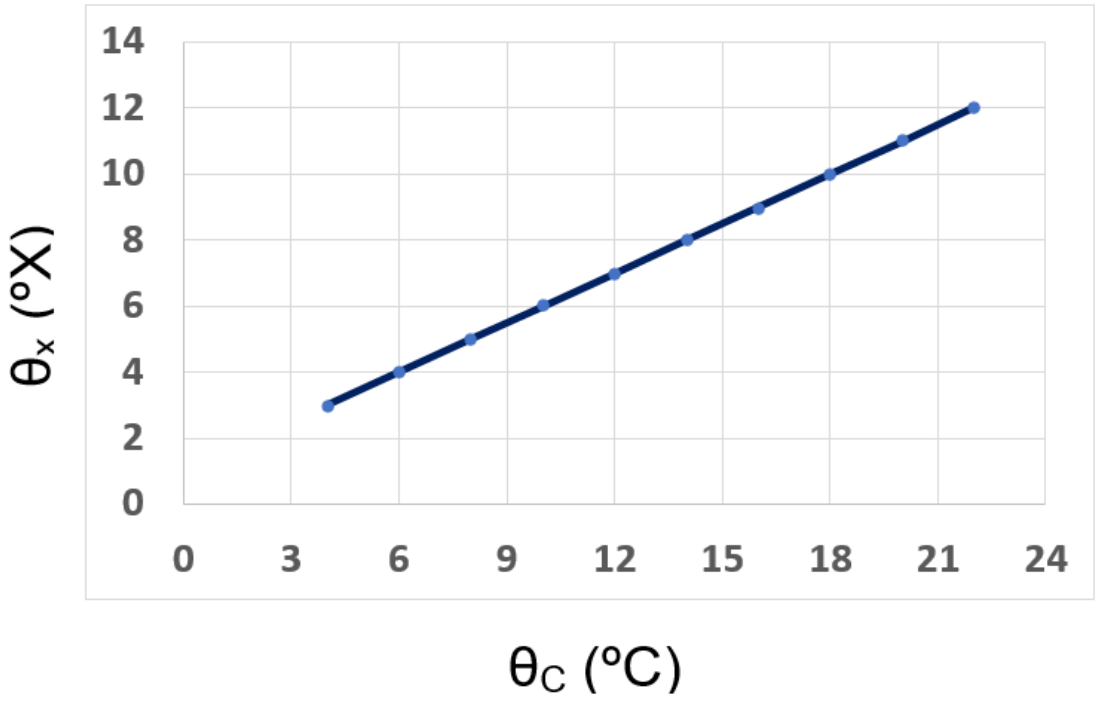


Figura: Gráfico que mostra os valores da escala X versus a escala Celsius

Com base nas informações apresentadas no gráfico, responda os itens a seguir:

A) Estabeleça a fórmula de conversão entre as duas escalas.

B) Determine a temperatura registrada por um termômetro graduado na escala X quando a temperatura for 50 °C.

C) Há uma temperatura na qual os dois termômetros, um graduado na escala X e outro na escala Celsius, registram valores que coincidem numericamente. Obtenha essa temperatura.

HISTÓRIA

Discursivas (2 questões)

QUESTÃO 1 - Leia os trechos abaixo:

Trecho I

"A compreensão tradicional das relações entre a sociedade e a natureza desenvolvidas até o século XIX, vinculadas ao processo de produção capitalista, considerava o homem e a natureza como pólos excludentes, tendo subjacente a concepção de uma natureza objeto, fonte ilimitada de recursos à disposição do homem."

(BERNARDES, Júlia Adão; FERREIRA, Francisco Pontes de Miranda. Sociedade e Natureza. CUNHA, Sandra Baptista da; GUERRA, Antonio José Teixeira. (org.). A Questão Ambiental. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2005, p. 17).

Trecho II

Os padrões de produção e consumo gestados ao longo dos últimos séculos passaram a redefinir, cada vez mais profundamente, tanto o estado das águas, do ar, dos solos, da fauna e da flora, quanto as próprias condições *históricas* da existência humana: seus espaços de moradia e de trabalho, seus fluxos migratórios, as situações de saúde e morte. Por conseguinte, é histórica a relação entre riscos industriais, meio ambiente e saúde das populações, que muda com as feições das diferentes formas civilizatórias.

Fonte: FRANCO, Tânia; DRUCK, Graça. Padrões de industrialização, riscos e meio ambiente, Ciência & Saúde Coletiva, 3(2), 1998.

Sobre a Revolução Industrial e os impactos ambientais:

A) Como a natureza foi interpretada ao longo do processo da Revolução Industrial?

B) Relacione o modelo de exploração da natureza em vigor a partir da Revolução Industrial e os atuais impactos políticos e sociais em torno da questão ambiental.

QUESTÃO 2 - Leia o trecho abaixo.

"Mais abaixo ainda, dá-se a constituição histórica daquilo que chamo de "ralé brasileira": composta pelos negros recém-libertos e por mulatos e mestiços de toda ordem para quem a nova condição era apenas uma nova forma de degradação. A submersão na lavoura de subsistência ou a formação das favelas nas grandes cidades passam a ser o destino reservado pelo seu abandono. Temos aqui a constituição de uma configuração de classes que marcaria a modernização seletiva e desigual brasileira a partir de então".

Fonte: Jessé de Souza, *A elite do atraso*: da escravidão à Lava Jato, 2017, p. 77.

O texto apresenta uma crítica ao processo de modernização brasileira a partir da abolição da escravatura no país, que se caracterizou pelo abandono da "ralé brasileira".

A) Indique uma continuidade que pode ser observada entre o destino da "ralé brasileira" no pós-abolição e os dias atuais.

B) Indique e explique uma política adotada pelo Estado brasileiro no pós-abolição que tenha contribuído para o abandono da "ralé brasileira".

RASCUNHO

Folha de resposta

GUIA DO PISM · PISM 2 2023 · DIA 2 · 28 ITENS

NOME _____ **DATA** _____

Preencha a bolha por inteiro, a lápis ou caneta. No tipo B, marque um dígito por linha (centena, dezena e unidade). No tipo D, escreva só nas linhas do item.

Tipo C · Múltipla escolha

Itens 1 a 20

1 (A) (B) (C) (D) (E)	2 (A) (B) (C) (D) (E)	3 (A) (B) (C) (D) (E)
4 (A) (B) (C) (D) (E)	5 (A) (B) (C) (D) (E)	6 (A) (B) (C) (D) (E)
7 (A) (B) (C) (D) (E)	8 (A) (B) (C) (D) (E)	9 (A) (B) (C) (D) (E)
10 (A) (B) (C) (D) (E)	11 (A) (B) (C) (D) (E)	12 (A) (B) (C) (D) (E)
13 (A) (B) (C) (D) (E)	14 (A) (B) (C) (D) (E)	15 (A) (B) (C) (D) (E)
16 (A) (B) (C) (D) (E)	17 (A) (B) (C) (D) (E)	18 (A) (B) (C) (D) (E)
19 (A) (B) (C) (D) (E)	20 (A) (B) (C) (D) (E)	

Tipo D · Discursiva

Itens 21 a 28

Item 21

Item 22

Item 23

Folha de resposta

GUIA DO PISM · PISM 2 2023 · DIA 2 · 28 ITENS

Tipo D · Discursiva (continuação)

Itens 21 a 28

Item 24

Item 25

Item 26

Item 27

Item 28

Gabarito

GUIA DO PISM · PISM 2 2023 · DIA 2

ITEM	TIPO	RESPOSTA
1	Múltipla escolha	C
2	Múltipla escolha	B
3	Múltipla escolha	A
4	Múltipla escolha	D
5	Múltipla escolha	B
6	Múltipla escolha	A
7	Múltipla escolha	E
8	Múltipla escolha	E
9	Múltipla escolha	A
10	Múltipla escolha	C
11	Múltipla escolha	D
12	Múltipla escolha	A
13	Múltipla escolha	C
14	Múltipla escolha	E
15	Múltipla escolha	B
16	Múltipla escolha	D
17	Múltipla escolha	B
18	Múltipla escolha	A
19	Múltipla escolha	A
20	Múltipla escolha	C
21	Discursiva	**Discursiva (sem gabarito objetivo)**
22	Discursiva	**Discursiva (sem gabarito objetivo)**
23	Discursiva	**Discursiva (sem gabarito objetivo)**
24	Discursiva	**Discursiva (sem gabarito objetivo)**
25	Discursiva	**Discursiva (sem gabarito objetivo)**
26	Discursiva	**Discursiva (sem gabarito objetivo)**
27	Discursiva	**Discursiva (sem gabarito objetivo)**
28	Discursiva	**Discursiva (sem gabarito objetivo)**

Anulada: a banca anulou o item

Discursiva: corrigida por critérios, sem resposta objetiva