

**PROCESSO SELETIVO PARA O PROGRAMA DE ENSINO MÉDIO DO SESI-RJ EM  
PARCERIA COM O SENAI-RJ.**

**EDITAL N.º 01/2027.**

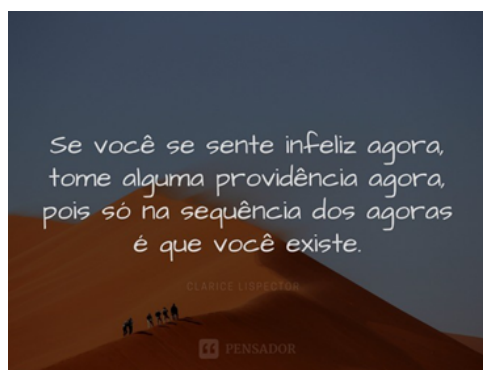
**PROVA DE SELEÇÃO.**

**Leia atentamente as INSTRUÇÕES:**

1. Não será permitido ao candidato realizar as provas usando óculos escuros, (exceto para correção visual, ou fotofobia, desde que informe no ato da inscrição), ou portando aparelhos eletrônicos, (mesmo desligados), celular, qualquer tipo de relógio, chaves, carteira, bolsa, acessórios que cubram o rosto, a cabeça, ou parte desta.
2. Será eliminado deste Concurso Público, o candidato que fizer uso do celular e/ou aparelho eletrônico, no local onde está ocorrendo o mesmo; o candidato cujo celular e/ou aparelho(s) eletrônico(s), mesmo desligado(s), emitir(em) qualquer som, durante a realização das provas. No decorrer de todo o tempo em que permanecer no local, onde ocorre o Concurso Público, o candidato deverá manter o celular desligado, sendo permitido ativá-lo, somente após ultrapassar o portão de saída do prédio.
3. **Sob pena de ser eliminado deste Concurso Público**, o candidato poderá manter em cima da sua carteira apenas lápis, borracha, caneta, um documento de identificação, lanche, (exceto líquido). **Outros pertences**, antes do início das provas, o candidato deverá acomodá-los **embaixo de sua cadeira**, sob sua guarda e responsabilidade.
4. Confira se sua prova tem **50 questões**, cada qual com **04 alternativas**.
5. Verifique seus dados no cartão-resposta, (nome, número de inscrição e o cargo para o qual se inscreveu), **ASSINE** o mesmo.
6. Preencha toda a área do cartão-resposta correspondente à alternativa de sua escolha, com caneta esferográfica, (tinta azul, ou preta), sem ultrapassar as bordas. As marcações duplas, rasuradas, ou marcadas diferentemente, do modelo estabelecido no cartão-resposta, serão anuladas.
7. Observe as orientações apresentadas no cartão-resposta. O mesmo não será substituído, salvo se contiver erro de impressão.
8. Aguarde a autorização do fiscal para abrir o caderno de provas. Ao receber a ordem, confira-o com muita atenção. Nenhuma reclamação sobre o total de questões, ou falha de impressão, será aceita depois de iniciada a prova. Caberá apenas ao candidato a interpretação das questões, o fiscal não poderá fazer nenhuma interferência.
9. A Prova Objetiva terá duração máxima de **3h, (três horas)**, incluso o tempo destinado ao preenchimento do cartão-resposta.
10. O candidato poderá retirar-se do local da prova somente **1h, (uma hora)**, após seu início, levando o caderno de prova.
11. Ao terminar sua prova, o candidato deverá entregar ao fiscal de sala o cartão-resposta preenchido, assinado e retirar-se do recinto, onde está ocorrendo a mesma, não lhe sendo mais permitido o uso do banheiro e bebedouro.
12. Os **3, (três)**, candidatos que terminarem a prova por último, deverão permanecer na sala, só poderão sair juntos, após o fechamento do envelope, contendo os cartões-respostas dos candidatos presentes e ausentes, assinarem no referido envelope, atestando que este foi devidamente lacrado.

**BOA PROVA!**

## LÍNGUA PORTUGUESA.



1.

No quadrinho as palavras você, agora, providência, pois, são respectivamente:

- a) Pronome de tratamento, advérbio de modo, substantivo, conjunção.
- b) Pronome de tratamento, advérbio de tempo, substantivo, conjunção.
- c) Pronome pessoal do caso reto, advérbio de tempo, substantivo, conjunção.
- d) Pronome pessoal do caso oblíquo, advérbio de lugar, adjetivo, preposição.

Leia o texto para responder às próximas quatro questões.

Chão e Lava. (Juliano Martinz).

— CHÃO É LAVA!!! — Um grito e a correria teve início.

A sala virou um campo minado. Sofia subiu no sofá. Tiago se agarrou à estante. Arthur escalou a mesinha de centro.

— Precisamos chegar até à cozinha — anunciou Sofia.

Tiago calculou a rota. O puff era um bote. A almofada, uma jangada. Mas o espaço entre o sofá e a cadeira? Um abismo.

Arthur tentou pular. Errou e caiu no tapete.

— MORREU! — gritaram os outros.

Arthur levantou-se indignado.

— Não valeu, eu tenho vida extra!

Regras foram discutidas, mas não teve jeito. Arthur estava morto. O jogo seguiu.

Foi então que a mãe entrou na sala.

— Que bagunça é essa? — perguntou, a voz áspera.

As crianças congelaram. Olhares de pânico. Ninguém podia tocar o chão. Como lidar com a ameaça recém-chegada e, ao mesmo tempo, com a lava sulfurosa e voraz?

Sofia, rápida, teve uma ideia.

— Mãe... o chão é lava.

A mãe hesitou.

As crianças esperaram, mergulhadas naquele mórbido silêncio.

E então, com a dignidade de uma rainha, a mãe subiu na cadeira.

2. Considerando-se as ideias do texto, assinale a alternativa incorreta.

- a) Lendo o texto entendemos que Arthur levantou-se indignado e falou que tinha vida extra.
- b) O eu lírico diz que depois do grito, — CHÃO É LAVA!!! — a correria teve início.

- c) Segundo o parecer do texto, Tiago subiu no sofá.  
d) De acordo com a leitura do texto, Sofia disse: — Precisamos chegar até à cozinha.

**3. No período do texto “Regras foram discutidas, mas não teve jeito”, a oração grifada é:**

- a) Coordenada assindética.  
b) Coordenada sindética explicativa.  
c) Coordenada sindética conclusiva.  
d) Coordenada sindética adversativa.

**4. De acordo com o texto, pode-se compreender que a palavra “chão é lava” significa:**

- a) Chão seguro  
b) Chão perigoso.  
c) Chão estável.  
d) Chão tranquilo.

**5. Em “A sala virou um campo minado”, temos a figura de linguagem:**

- a) Sinestesia.  
b) Metáfora.  
c) Antítese.  
d) Hipérbole.

**6. Relacionando-se à formação de palavras, coloque (V) verdadeiro ou (F) falso e determine a alternativa correta.**

( ) **Composição** é o processo pelo qual de uma palavra se formam outras, por meio da agregação de certos elementos que lhe alteram o sentido, referindo sempre, à significação da palavra primitiva.

( ) **Derivação** é o processo pelo qual se cria uma palavra pela reunião de dois ou mais elementos vocabulares de significação própria, de tal sorte que o conjunto deles passe a formar um todo com significação nova.

( ) **Pode-se organizar o quadro geral dos tipos de formação de palavras da seguinte maneira: Derivação, (prefixal, sufixal, parassintética, regressiva); Composição, (por justaposição, por aglutinação).**

( ) **Derivação prefixal** consiste em criar uma nova palavra a partir do acréscimo de um prefixo a uma palavra primitiva.

- a) F – V – V – V.  
b) V – V – V – F.  
c) V – F – V – V.  
d) F – F – V – V.

**Leia o texto para responder às próximas duas questões.**

**Crônica, de Martha Medeiros.**

**Não morro de amores  
por pessoas sem mistério,  
quando se é muito transparente,  
muito risonho e educado  
é raro ser levado a sério,**

**prefiro os mais silenciosos  
os que abrem a boca de menos,  
os mais serenos e mais perigosos,  
aqueles que ninguém define  
e que sempre analisam os fatos  
por um novo enfoque,  
prefiro os que têm estoque  
aos que deixam tudo à mostra na vitrine.**

**7. Estas duas orações do texto, “Não morro de amores” e “prefiro os mais silenciosos”, indicam que a ação ocorre no exato momento em que se fala ou escreve, (o agora). Os verbos de tais orações designam o tempo:**

- a) Presente e passado.
- b) Passado e futuro.
- c) Presente e presente.
- d) Presente e futuro.

**8. Nestes dois períodos do texto, “quando se é muito transparente” e “os que abrem a boca de menos”, indicam que o fato é real, verdadeiro. Estes verbos das duas orações estão no modo:**

- a) Indicativo e Subjuntivo.
- b) Indicativo e Imperativo.
- c) Indicativo e Indicativo.
- d) Imperativo e Subjuntivo.

**9. Referindo-se à concordância nominal, assinale a alternativa incorreta.**

- a) Só eles estavam na sala.
- b) O médico atendeu o maior número de pacientes possível.
- c) Esses dois livros, por si só, bastariam para torná-lo célebre.
- d) Os prédios devem ficar o mais afastados possível.

**10. Quanto à correta pontuação, relacione a Coluna I com a Coluna II e marque a alternativa correta.**

**Coluna I.**

**A- Vírgula.**

**B- Aspas.**

**C- Asterisco.**

**D- Colchetes.**

**Coluna II.**

**1- Usamos para isolar termos sintáticos, geralmente complementos verbais, postos no início do período (anástrofe), com o intuito de conferir-lhes ênfase, desde que sejam retomados de forma pleonástica por pronome oblíquo.**

**2- Utilizamos no lugar de um nome próprio que não se quer mencionar.**

**3- Seu uso se restringe aos escritos de cunho didático, filológico, científico.**

**4- Empregamos para isolar o discurso de um personagem em textos narrativos. Geralmente isso ocorre quando se trata de discursos únicos, de pouca extensão.**

- a) A (2) – B (3) – C (4) – D (1).
- b) A (3) – B (1) – C (2) – D (4).
- c) A (4) – B (3) – C (1) – D (2).

d) A (1) – B (4) – C (2) – D (3).

**11. Tendo em vista figuras de linguagem, marque (V) verdadeiro ou (F) falso e assinale a alternativa devida.**

( ) Aurora é um anjo de doçura. (Anacoluto).

( ) O pé da mesa está quebrado. (Catacrese).

( ) Quando chegamos, estávamos mortos de fome. (Hipérbole).

( ) Na terra tanta guerra, tento engano, / tanta necessidade aborrecida! “Camões”. (Elipse).

a) V – V – V – F.

b) V – V – V – V.

c) V – V – F – V.

d) F – V – V – V.

**12. Considerando-se tipologia textual, assinale as inferências como verdadeiras (V) ou falsas (F) e marque a correta opção.**

( ) Texto narrativo: Conta uma história, apresentando personagens, tempo, espaço e uma sequência de eventos com introdução, conflito, clímax e desfecho.

( ) Texto descritivo: Tem o objetivo de detalhar e apresentar características de um objeto, pessoa, lugar, acontecimento ou situação, sem emitir opinião pessoal do autor.

( ) Texto expositivo: Apresenta um conceito, ideia ou informa sobre um determinado assunto, sem o viés da opinião pessoal do autor.

( ) Texto injuntivo (ou instrucional): Defende um ponto de vista, expondo uma opinião e utilizando argumentos consistentes para convencer o leitor.

( ) Texto argumentativo: Visa instruir o leitor, fornecendo orientações, ordens ou recomendações para que ele realize uma ação específica.

a) V – V – V – F – F.

b) V – F – F – V – V.

c) F – V – V – F – V.

d) V – V – V – V – V.

**13. Aludindo-se à concordância verbal, identifique a alternativa incorreta.**

a) Precisam-se de governantes interessados em civilizar o país.

b) Há anos não o procuro.

c) Quem são os escolhidos?

d) Destruuiu-se a base de uma sociedade igualitária.

**14. Reportando-se à regência verbal, marque a alternativa incorreta.**

a) Catarina foi para a Espanha.

b) Cristo ensina que é preciso perdoar o pecado o pecador.

c) Regras básicas de civilidade não podem ser desobedecidas.

d) Ela não se dignou de olhar-me nos olhos.

**15. Quanto à significação das palavras, relacione a Coluna I com a Coluna II e marque a alternativa correta.**

**Coluna I.**

**A- Sinonímia.**

**B- Denotação.**

C- Hiperonímia.

D- Hiponímia.

E- Conotação.

Coluna II.

1- É a relação de equivalência semântica entre palavras que reenviam para o mesmo referente.

2- É a relação hierárquica de inclusão semântica existente entre uma palavra de significado genérico, (hiperônimo) e outra de significado específico, sendo que o hiperônimo sempre impõe as suas propriedades ao hipônimo, criando desta forma, uma dependência semântica.

3- É a relação hierárquica de inclusão semântica existente entre uma palavra de significado mais específico (hipônimo) e outra de significado mais genérico, (hiperônimo), sendo que o hipônimo, além de conservar as propriedades semânticas impostas pelo hiperônimo, possui os seus próprios traços diferenciadores.

4- É o sentido literal, objetivo e real das palavras, exatamente como encontramos nos dicionários. Ela transmite uma mensagem clara e direta, sem margem para dupla interpretação

5- É o uso de uma palavra ou expressão em sentido figurado, subjetivo ou poético. Ela depende do contexto e carrega sentidos que vão além do significado literal ou do dicionário, evocando emoções, sentimentos ou associações.

a) A (5) – B (1) – C (2) – D (4) – (3).

b) A (2) – B (3) – C (5) – D (1) – (4).

c) A (4) – B (5) – C (1) – D (2) – (3).

d) A (1) – B (4) – C (2) – D (3) – (5).

## MATEMÁTICA.

16. Um engenheiro precisa determinar a medida exata do lado de um painel quadrado cuja área, em metros quadrados, é expressa pelo resultado da operação simplificada:  $\sqrt{144} \times \sqrt[3]{27} - \sqrt{64}$ . Qual é o comprimento do lado desse painel?

a)  $4\sqrt{7}$  metros.

b)  $\sqrt{56}$  metros.

c) 28 metros.

d)  $2\sqrt{7}$  metros.

17. Para um congresso acadêmico, uma coordenação pedagógica deve formar uma comissão de liderança composta por 1 Diretor, 1 Vice-Diretor e 1 Ouvidor. Os membros devem ser escolhidos a partir de um grupo composto por 5 professores da área de ciências exatas e 4 professores da área de ciências humanas. Exige-se, estritamente, que o cargo de Diretor seja ocupado por um professor de exatas e o cargo de Ouvidor por um professor de humanas. De quantas maneiras distintas essa comissão de três pessoas pode ser estruturada?

a) 120.

b) 80.

c) 180.

d) 140.

18. Uma empresa comprou um lote de componentes eletrônicos por um valor inicial X. Logo após a compra, o preço desse insumo sofreu um reajuste inflacionário de 20%. Um mês depois, o fornecedor aplicou um desconto de 20% sobre o novo valor reajustado. Sabendo-se que o

**preço final pago pela empresa após o desconto foi de R\$ 3.840,00, qual era o valor inicial X antes das duas alterações?**

- a) R\$ 4.500,00.
- b) R\$ 3.840,00.
- c) R\$ 4.000,00.
- d) R\$ 4.200,00.

**19. Duas filiais de uma empresa encomendaram blocos de relatórios impressos de um mesmo fabricante. A filial Norte pagou uma taxa fixa de entrega de R\$ 80,00 mais R\$ 25,00 por bloco. A filial Sul, por estar localizada em outra região, pagou uma taxa fixa de entrega de R\$ 140,00 mais R\$ 22,00 por bloco. Tendo em vista que ambas as filiais pediram a mesma quantidade de blocos e que o valor total pago por elas foi exatamente o mesmo, quantos blocos cada filial comprou?**

- a) 20 blocos.
- b) 10 blocos.
- c) 25 blocos.
- d) 18 blocos.

**20. Um terreno retangular possui a sua área total de superfície medindo exatamente 150 m<sup>2</sup>. Menciona-se que a medida do comprimento desse terreno excede a medida de sua largura em exatamente 5 metros. Qual é o perímetro total desse terreno?**

- a) 30 metros.
- b) 24 metros.
- c) 50 metros.
- d) 60 metros.

**21. Um canteiro possui formato de triângulo retângulo. Sabe-se que um dos catetos mede 6 metros e que a área total desse triângulo é de 24 m<sup>2</sup>. Pretende-se instalar uma fita de isolamento ao longo de todo o contorno do canteiro. Qual é o comprimento total, em metros, da fita necessária?**

- a) 20 metros.
- b) 24 metros.
- c) 26 metros.
- d) 22 metros.

**22. Para instalar uma rampa linear de acesso, uma equipe de engenharia projetou uma estrutura onde a altura vertical de engate é de 1,2 metros e a projeção horizontal da rampa no chão mede exatamente 1,6 metros. Qual deve ser o comprimento real da superfície inclinada da rampa?**

- a) 2,0 metros.
- b) 2,4 metros.
- c) 1,8 metros.
- d) 2,8 metros.

**23. Uma peça plana recortada em formato de pentágono convexo possui quatro de seus ângulos internos medindo exatamente 100°, 110°, 120° e 85°. Qual deve ser a medida geométrica do quinto ângulo interno dessa peça?**

- a) 135°.
- b) 115°.
- c) 125°.
- d) 415°.

**24. No critério de avaliação de um curso livre, a nota final é calculada por uma média**

ponderada. A prova teórica tem peso 2, o projeto prático 3 e a participação 1. Se um estudante tirou nota 6,0 na prova teórica e nota 9,0 na participação, qual deve ser a nota mínima que ele precisa obter no projeto prático, para que sua média final seja exatamente igual a 7,5?

- a) 8,0.
- b) 8,5.
- c) 7,5.
- d) 6,0.

25. Durante o monitoramento de um sistema computacional, foi registrado o número de interrupções por hora ao longo de 8 horas consecutivas. Os valores obtidos foram: 2, 5, 1, 3, 2, 4, 2, 7. Somando o valor da moda desse conjunto numérico, obtém-se:

- a) 4,5.
- b) 5,0.
- c) 4,0.
- d) 5,5.

26. Um lote de componentes mecânicos possui 50 peças no total. O controle de qualidade analisou o lote e constatou que 12% delas apresentam defeitos na superfície e 8% falhas na furação, não havendo nenhuma peça com ambos os defeitos simultaneamente. Escolhendo uma peça desse lote ao acaso, qual é a probabilidade percentual de ela estar completamente sem defeitos?

- a) 85%.
- b) 90%.
- c) 80%.
- d) 70%.

27. Em uma urna escura há exatamente 5 esferas azuis e 4 vermelhas, idênticas em tamanho e textura. Duas esferas serão sorteadas consecutivamente, retirando-se uma esfera por vez, sem reposição. Qual é a probabilidade exata de que a primeira esfera retirada seja azul e a segunda seja vermelha?

- a)  $\frac{5}{9}$ .
- b)  $\frac{19}{18}$ .
- c)  $\frac{20}{81}$ .
- d)  $\frac{5}{18}$ .

28. Em um projeto de feira de ciências, os estudantes desenvolveram um sistema de sorteio digital para demonstrar o funcionamento de experimentos aleatórios. O sistema gera números inteiros de 1 a 25, todos com igual probabilidade de ocorrência. Para validação do experimento, foi registrada uma execução única do sistema. Qual é a probabilidade de que o número sorteado não seja múltiplo de 4?

- a)  $\frac{6}{25}$ .
- b)  $\frac{20}{25}$ .

- $\frac{5}{25}$   
c)  $\frac{19}{25}$   
d)  $\frac{19}{25}$

**29. Em um trapézio ABCD, os lados AB e CD são paralelos entre si. Os ângulos internos nos vértices B e C são expressos em graus, por  $3x+10^\circ$  e  $2x+20^\circ$ , respectivamente. A medida do menor entre esses dois ângulos é igual a:**

- a)  $70^\circ$ .
- b)  $90^\circ$ .
- c)  $80^\circ$ .
- d)  $100^\circ$ .

**30. Em uma atividade de modelagem geométrica, estudantes analisam um sólido no formato de um prisma reto de base quadrada. A base do sólido possui aresta de 10 cm e sua altura é de 20 cm. Considere que todas as faces do sólido estão completamente fechadas. O volume, em centímetros cúbicos e a área total da superfície externa desse sólido, em centímetros quadrados, são, respectivamente:**

- a) 2.000 e 800.
- b) 2.000 e 1.000.
- c) 1.000 e 2.000.
- d) 800 e 2.000.

#### **CIÊNCIAS DA NATUREZA - FÍSICA.**

**31. A dilatação térmica é um fenômeno físico que ocorre quando um corpo sofre variação em suas dimensões devido à mudança de temperatura. Qual é a principal causa microscópica que explica a expansão de um material sólido ao ser aquecido?**

- a) O aumento da massa das partículas que compõem o material.
- b) A transição imediata e parcial do material para o estado líquido.
- c) A diminuição da distância média entre os átomos na rede cristalina.
- d) O aumento da amplitude de vibração das partículas que formam o corpo.

**32. O Sistema Solar é composto por uma estrela central, oito planetas principais e diversos outros corpos celestes. Em relação à organização e às características físicas desses planetas, qual é a principal diferença que divide o Sistema Solar em dois grupos distintos, separados pelo cinturão de asteroides?**

- a) Os planetas que orbitam antes do cinturão de asteroides emitem luz própria devido às altas temperaturas, enquanto os que orbitam depois apenas refletem a luz solar.
- b) Os quatro planetas mais próximos do Sol são rochosos e densos, enquanto os quatro mais distantes são gigantes gasosos que possuem sistemas de anéis e diversos satélites naturais.
- c) Os quatro primeiros planetas apresentam anéis planetários visíveis a olho nu, característica totalmente ausente nos gigantes gasosos do Sistema Solar externo.
- d) Os planetas internos possuem atmosferas compostas, exclusivamente, por hidrogênio e hélio, ao passo que os planetas externos não possuem qualquer tipo de atmosfera.

**33. Em um projeto de sustentabilidade escolar, um conjunto de painéis fotovoltaicos foi instalado para alimentar o sistema de iluminação de uma quadra poliesportiva. O sistema possui uma potência total de 1.200 W. Tendo em vista que as luzes ficam acesas, em média, por 4 horas**

**todas as noites, qual será o consumo de energia elétrica acumulado por esse sistema ao final de um período de 15 dias?**

- a) 36 kWh.
- b) 120 kWh.
- c) 18 kWh.
- d) 72 kWh.

## **CIÊNCIAS DA NATUREZA - QUÍMICA.**

**34. Em 1987, ocorreu em Goiânia, (GO), um dos maiores acidentes radiológicos da história, após o rompimento de um equipamento de radioterapia contendo cézio-137, ( $^{137}\text{Cs}$ ). O material radioativo foi manipulado sem o devido conhecimento sobre seus riscos, provocando a contaminação de centenas de pessoas. O cézio-137 é um radioisótopo do elemento cézio, cujo número atômico é 55. Com base nessas informações, indique a alternativa certa.**

- a) O cézio-137 possui número atômico igual a 137, correspondente ao número de prótons presentes em seu núcleo.
- b) O cézio-137 possui 82 prótons e 55 nêutrons, sendo classificado como isóbaro do cézio-133.
- c) O cézio-137 e o cézio-133 possuem diferentes números atômicos e, por isso, são classificados como isótonos.
- d) O cézio-137 possui 55 prótons, 82 nêutrons e é um isótopo de outros átomos de cézio com diferentes números de massa.

**35. Os smartphones utilizam baterias de íons Lítio devido à elevada capacidade de armazenamento de energia desse elemento químico. O lítio, (Li), pertence a família dos metais alcalinos e apresenta propriedades semelhantes às dos demais elementos de sua família na Tabela Periódica. Com base nessas informações e nas propriedades periódicas dos elementos, marque a alternativa correta.**

- a) O lítio pertence à família 1, porém apresenta propriedades químicas semelhantes às dos gases nobres porque ambos se encontram no 2º período da Tabela Periódica.
- b) O lítio pertence à família 1, (metais alcalinos), possui apenas um elétron na camada de valência e apresenta propriedades químicas semelhantes às dos demais elementos dessa família.
- c) Os elementos de um mesmo período apresentam o mesmo número de elétrons na camada de valência, o que explica a semelhança de suas propriedades químicas.
- d) À medida que se avança em uma mesma família na Tabela Periódica, o raio atômico diminui devido ao aumento da atração entre o núcleo e os elétrons mais externos.

**36. Em uma estação de tratamento de água, diferentes métodos de separação de misturas são empregados para remover impurezas e tornar a água própria para o consumo humano. Entre essas etapas, a filtração é utilizada para reter partículas sólidas que permanecem suspensas na água após os processos de coagulação e decantação. Considerando-se os métodos de separação de misturas, determine a alternativa correta.**

- a) A destilação simples é o método mais indicado para separar areia da água, pois permite a retenção das partículas sólidas em um filtro.
- b) A decantação é empregada para separar substâncias dissolvidas em solução homogênea, utilizando a diferença entre seus pontos de ebulição.
- c) A filtração é um método utilizado para separar sólidos insolúveis de líquidos por meio de um material poroso que retém as partículas sólidas.
- d) A evaporação é um método adequado para separar misturas de líquidos imiscíveis, como água e óleo.

## **CIÊNCIAS DA NATUREZA - BIOLOGIA.**

### **37. Assinale a alternativa incorreta sobre doenças infecciosas e conceitos epidemiológicos.**

- a) Doenças infecciosas podem ser causadas por vírus, bactérias, fungos, protozoários ou helmintos.
- b) Endemia corresponde à presença habitual de uma doença ou agente infeccioso em uma população ou área geográfica; epidemia corresponde ao aumento de casos acima do esperado; pandemia corresponde a uma epidemia disseminada por vários países ou continentes.
- c) A transmissão de agentes infecciosos pode ocorrer por contato direto, gotículas respiratórias, aerossóis, água, alimentos e objetos contaminados ou vetores biológicos.
- d) Uma pandemia é definida pela alta letalidade do agente infeccioso e, por isso, doenças de baixa letalidade não podem ser classificadas como pandêmicas.

### **38. Identifique a alternativa incorreta sobre estruturas celulares e suas funções.**

- a) Ribossomos são estruturas responsáveis pela síntese de proteínas e podem estar livres no citoplasma ou associados ao retículo endoplasmático rugoso em células eucarióticas.
- b) Mitocôndrias produzem ATP por fosforilação oxidativa durante a respiração celular aeróbia; os cloroplastos produzem ATP por fotofosforilação, associada ao transporte de elétrons na membrana dos tilacoides.
- c) A membrana plasmática delimita a célula e participa do controle da entrada e saída de substâncias.
- d) Lisossomos são os principais locais de armazenamento do DNA nuclear e realizam a síntese de RNA mensageiro em células eucarióticas.

### **39. Sobre sistemas do corpo humano, qual alternativa é incorreta?**

- a) O sistema digestório realiza digestão mecânica e química dos alimentos e permite a absorção de nutrientes.
- b) Artérias são vasos que conduzem sangue para fora do coração, veias são vasos que levam sangue em direção ao coração.
- c) Artérias sempre transportam sangue rico em oxigênio, veias sempre conduzem sangue pobre em oxigênio.
- d) Nos alvéolos pulmonares, ocorre troca gasosa entre o ar presente nos alvéolos e o sangue dos capilares pulmonares.

### **40. Marque a alternativa incorreta sobre plantas e tecidos vegetais.**

- a) Briófitas não possuem vasos condutores verdadeiros; pteridófitas possuem vasos condutores, mas não formam sementes.
- b) Plantas são organismos eucariontes multicelulares, com células tipicamente dotadas de parede celular rica em celulose.
- c) O xilema é o principal tecido responsável pelo transporte de açúcares produzidos na fotossíntese das folhas para outras partes da planta.
- d) Gimnospermas formam sementes, mas não frutos; angiospermas produzem flores e frutos.

## **CIÊNCIAS HUMANAS - HISTÓRIA.**

**"O Iluminismo [...] extraía sua força, fundamentalmente, da evidente progressão da produção e do comércio, do racionalismo econômico e científico, que se acreditava estar associado a ambos. E seus maiores paladinos foram as classes economicamente mais progressistas." (HOBBSAWM, Eric. *A Era das Revoluções: 1789-1848*. 9ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977, p. 38).**

**41. A partir do fragmento, é correto afirmar que a força matriz do Pensamento Iluminista no século XVIII encontrava-se na:**

- a) Defesa intransigente do dogma religioso católico como a única base segura para guiar as inovações tecnológicas do período.
- b) Rejeição total ao modelo de produção urbano-comercial em prol do retorno a uma vida natural e isolada nos campos.
- c) Preservação dos privilégios da aristocracia rural europeia, que financiou os filósofos iluministas para consolidar teoricamente o modelo agrário feudal.
- d) Aliança entre o avanço dos conhecimentos científicos e a ascensão de uma nova ordem econômica burguesa, que utilizava a razão como ferramenta de crítica às antigas amarras políticas.

**"O Coronelismo é sobretudo um compromisso, uma troca de proveitos entre o poder público progressivamente fortalecido e a decadente influência social dos chefes locais, notadamente dos senhores de terras." (LEAL, Victor Nunes. *Coronelismo, enxada e voto*. 7ª ed. São Paulo: Alfa-Ômega, 1997, p. 20).**

**42. O arranjo político estrutural da Primeira República no Brasil, (1889-1930), definido no excerto acima, funcionava por meio de uma dinâmica de:**

- a) Participação direta do campesinato nas decisões do poder público federal, erradicando a interferência dos grandes proprietários nas urnas eleitorais.
- b) Intervenção militar constante nos municípios do interior para enfraquecer o poderio financeiro dos barões do café e instaurar governos populares.
- c) Reciprocidade entre as instâncias de poder, onde os chefes locais garantiam votos para as oligarquias estaduais em troca de favores e autonomia política nos municípios.
- d) Combate à corrupção eleitoral promovido pelo fortalecimento da Justiça Eleitoral Independente, criada no início da década de 1890.

**"O Totalitarismo difere essencialmente de outras formas de opressão política que conhecemos, tais como o despotismo, a tirania e a ditadura. Onde quer que tenha chegado ao poder, gerou instituições políticas inteiramente novas e destruiu todas as tradições sociais, legais e políticas do país." (ARENDT, Hannah. *Origens do Totalitarismo*. São Paulo: Companhia das Letras, 1989, p. 515).**

**43. Segundo a perspectiva apresentada, o ineditismo dos regimes nazifascistas surgidos na Europa no período entreguerras, (1918-1939), residia em sua capacidade de:**

- a) Desestruturar radicalmente as bases do Estado de Direito clássico e da sociedade civil, substituindo-os pela lógica do terror de Estado e do aparelhamento totalitário.
- b) Restringir sua violência política, exclusivamente, contra nações estrangeiras, mantendo a tolerância democrática internamente.
- c) Atuar em subordinação às leis parlamentares, utilizando o sistema legislativo como freio ao poder executivo do líder máximo.
- d) Resgatar a autoridade das antigas monarquias absolutistas sem alterar o ordenamento jurídico e as tradições constitucionais vigentes, o que seria, então, a ideia de poder total.

**44. A Guerra Fria, período que se estendeu da Doutrina Truman à dissolução soviética, mais precisamente entre 1945 à 1991, foi norteadada pelo paradoxo de uma tensão extrema desprovida de combate aberto entre os dois eixos hegemônicos, (EUA e URSS). Esse cenário estratégico configurou-se através da:**

- a) Concorrência pacífica pelo desenvolvimento agrário da Europa Oriental, abstendo-se de qualquer corrida tecnológica ou espacial.

- b) Cooperação diplomática ininterrupta no Conselho de Segurança da ONU, que conseguiu impedir o envio de armas americanas ou soviéticas para Ásia e África.
- c) Ofensiva militar direta das tropas da OTAN contra o território central de Moscou na década de 1960, culminando na rápida fragmentação da URSS.
- d) Disputa por zonas de influência periféricas e na deflagração de conflitos armados no chamado Terceiro Mundo, enquanto o equilíbrio do terror nuclear inibia um confronto bélico direto.

**45. Durante o Estado Novo, (1937-1945), a política trabalhista de Getúlio Vargas assumiu um papel central na organização do Estado. Rompendo com as dinâmicas da Primeira República, essa política caracterizou-se pela:**

- a) Formação de um governo de coalizão com lideranças anarcossindicalistas, que assumiram as pastas ministeriais estratégicas no período.
- b) Inclusão imediata e prioritária dos trabalhadores do campo na nova legislação social, visando enfraquecer o poder dos grandes coronéis rurais.
- c) Estruturação de uma legislação estatal protetiva associada à lógica corporativista, que atrelou os sindicatos ao Ministério do Trabalho e neutralizou a autonomia da luta operária.
- d) Eliminação de qualquer interferência do Estado na relação entre patrão e empregado, delegando aos sindicatos livres o poder de firmar acordos coletivos.

## **CIÊNCIAS HUMANAS - GEOGRAFIA.**

**"O trabalho é, antes de tudo, um processo entre o homem e a natureza, um processo em que o homem, por sua própria ação, media, regula e controla seu metabolismo com a natureza. Ele se defronta com a matéria natural como com uma força natural." (MARX, Karl. *O Capital: crítica da economia política. Livro I. São Paulo: Boitempo, 2013, p. 257*).**

**46. Partindo da clássica reflexão sobre o "metabolismo com a natureza" e a concepção geográfica moderna sobre recursos naturais, é correto afirmar que:**

- a) A natureza oferece um conjunto inesgotável e fixo de recursos que possuem valor econômico intrínseco, independentemente do desenvolvimento técnico e das relações de trabalho de uma sociedade.
- b) Os recursos naturais não são meras dádivas físicas estáticas; eles são social e historicamente construídos pela ação do trabalho humano, que transforma os elementos da natureza em meios para a acumulação no Sistema Capitalista.
- c) A apropriação humana sobre o meio natural é um fenômeno exclusivo da era da Terceira Revolução Industrial, não havendo impactos significativos nos biomas até o final do século XX.
- d) O metabolismo descrito pelo autor refere-se à passividade humana diante dos determinismos da natureza, provando que as sociedades não conseguem adaptar matérias-primas aos seus interesses.

**"A Era de Ouro do crescimento econômico dependeu maciçamente de um combustível, o petróleo. O mundo capitalista desenvolvido e mais tarde as massas urbanas de outros lugares, passaram a depender dele e de seus derivados, a ponto de se criar a sociedade automobilística, com enormes consequências para a paisagem." (HOBBSAWM, Eric. *Era dos Extremos: o breve século XX, 1914-1991. São Paulo: Cia. das Letras, 1995, p. 257*).**

**47. A transição da matriz energética destacada pelo excerto redefiniu a Geopolítica ao longo do século XX. O papel do petróleo nas dinâmicas de poder global caracteriza-se pela:**

- a) Substituição autônoma e pacífica do carvão mineral pelas hidrelétricas em todo o Norte Global imediatamente após a Segunda Guerra, isolando o Oriente Médio das relações comerciais.

- b) Ausência de cartéis na precificação do barril de petróleo, prevalecendo uma dinâmica de livre concorrência perfeita que favoreceu a autossuficiência energética dos países africanos não alinhados.
- c) Elevação da commodity à condição de recurso geopolítico vital, provocando a interferência sistemática das grandes potências imperialistas em regiões ricas em reservas, notadamente o Oriente Médio, para garantir o fluxo energético.
- d) Retração generalizada das frotas automobilísticas no final do século XX, resultado direto dos acordos climáticos que baniram a gasolina no mundo capitalista desenvolvido.

**"Enquanto o tempo é o estado da atmosfera num dado momento e lugar, o clima é a síntese das condições do tempo numa dada área durante um longo período. O clima não é estático; ele é a série dos estados atmosféricos acima de um lugar em sua sucessão habitual." (AYOADE, J. O. *Introdução à Climatologia para os Trópicos*. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996, p. 2).**

**48. Com base na diferenciação clássica da climatologia geográfica entre tempo e clima apresentada no texto, compreende-se que as dinâmicas climáticas planetárias são regidas pela:**

- a) Condição imutável da Biosfera desde o Holoceno, inviabilizando qualquer variação dos padrões meteorológicos históricos através da expansão de ilhas de calor urbano.
- b) Interação indissociável entre elementos atmosféricos, (como temperatura, umidade) e fatores geográficos, (como latitude, maritimidade e correntes oceânicas), que estabelecem os padrões rítmicos de comportamento da atmosfera.
- c) Ação isolada das massas de ar equatoriais, que garantem a uniformidade das precipitações pluviométricas e da amplitude térmica em todas as latitudes do globo terrestre.
- d) Exclusividade da longitude como fator determinante para a distribuição da radiação solar, de modo que países situados nos mesmos meridianos apresentam, invariavelmente, as mesmas estações meteorológicas.

**49. O Território Brasileiro abrange domínios morfoclimáticos de notável megadiversidade, cuja ocupação histórica produziu intensas transformações na paisagem original. Considerando-se a dinâmica natural e socioeconômica dos biomas nacionais, marque a alternativa correta.**

- a) O Cerrado, caracterizado por vegetação adaptada à sazonalidade hídrica, (troncos retorcidos e raízes profundas), atua como "berço das águas" do país, mas sofre rápido e agressivo desmatamento impulsionado pelo avanço do agronegócio exportador.
- b) O Pampa Sulista é marcado pela presença massiva de florestas de coníferas em relevos acidentados de planalto, cuja economia restringe-se, exclusivamente, ao extrativismo vegetal da erva-mate, sem interferência da pecuária.
- c) A Mata Atlântica desponta como o bioma mais íntegro e preservado da atualidade, graças ao isolamento das concentrações demográficas que, historicamente, se fixaram no extremo norte e centro-oeste do país.
- d) A Caatinga constitui-se como uma densa floresta latifoliada perenifólia, onde os altos índices pluviométricos anuais impedem qualquer risco de degradação e desertificação no Nordeste Brasileiro.

**50. Os movimentos populacionais no século XXI revelam as profundas contradições do espaço geográfico mundial. Sobre o cenário contemporâneo de migrações internacionais, a crise dos refugiados e a eclosão da xenofobia, é válido constatar que:**

- a) A Globalização Neoliberal é pautada por um paradoxo: ao passo que exige a fluidez irrestrita de capitais, mercadorias e informações, impõe barreiras jurídicas e muros físicos à livre circulação de trabalhadores, insuflando o nacionalismo excludente e o ódio ao estrangeiro pobre.
- b) O fenômeno da xenofobia moderna atinge, exclusivamente, a "fuga de cérebros", (profissionais altamente qualificados), cujos vistos e permanência são sumariamente rejeitados pelas potências tecnológicas que temem o roubo de patentes.

- c) A integração produtiva global anulou as assimetrias econômicas entre as nações, garantindo aos migrantes africanos e latinos pleno acolhimento humanitário nos países europeus sem episódios de violência discursiva ou repressão de fronteiras.
- d) Os refugiados climáticos compõem a única categoria jurídica integralmente amparada pela Convenção de Genebra, obrigando os Estados Nacionais a cederem lotes rurais para fixação definitiva dessas comunidades em solo estrangeiro.

**RASCUNHO.**