

# CADERNO DE QUESTÕES

## PROFESSOR DE MATEMÁTICA LICENCIATURA

### NÍVEL SUPERIOR/TARDE

#### LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO:

1. Este Caderno de Questões contém 50 (cinquenta) questões objetivas de múltipla escolha.
2. Ao ser autorizado o início da prova, verifique, no Caderno de Questões, se a numeração das questões e a paginação estão corretas e se não há falhas, manchas ou borrões. Se algum desses problemas for detectado, solicite ao fiscal outro caderno completo. Não serão aceitas reclamações posteriores.
3. A totalidade da Prova terá a duração de 3h (três horas), incluindo o tempo para preenchimento da Folha de Respostas da Prova Objetiva.
4. Iniciada a Prova, nenhum candidato poderá retirar-se da sala antes de decorridas 1h (uma hora) de prova, devendo, ao sair, entregar ao fiscal de sala, obrigatoriamente, o Caderno de Questões e a Folha de Respostas da Prova Objetiva.
5. A Folha de Respostas da Prova Objetiva será o único documento válido para correção.
6. O candidato somente poderá levar o Caderno de Questões da Prova Objetiva quando faltarem 60 (sessenta) minutos para o término do horário estabelecido para o fim da prova.
7. Não serão permitidas consultas a quaisquer materiais, uso de telefone celular ou outros aparelhos eletrônicos.
8. Caso seja necessária a utilização do sanitário, o candidato deverá solicitar permissão ao fiscal de sala, que designará um fiscal volante para acompanhá-lo no deslocamento, devendo manter-se em silêncio durante o percurso, podendo, antes da entrada no sanitário e, depois da utilização deste, ser submetido a revista com detector de metais. Na situação descrita, se for detectado que o candidato está portando qualquer tipo de equipamento eletrônico, será eliminado automaticamente do concurso.
9. O candidato, ao terminar a prova, deverá retirar-se imediatamente do estabelecimento de ensino, não podendo permanecer nas dependências deste, bem como não poderá utilizar os sanitários.
10. Os dois últimos candidatos sairão juntos.

### ATENÇÃO!

A transcrição da frase mestra é obrigatória, e servirá para identificar o cartão resposta do candidato, bem como possibilitar o Exame Pericial Grafotécnico, quando for o caso. A falta da transcrição poderá ocasionar a eliminação do candidato.

**A Folha de Respostas não deve ser dobrada, amassada ou rasurada!**

**O Caderno de Questões e Gabarito Preliminar da Prova Objetiva serão divulgados no endereço <[www.paconcursos.com.br](http://www.paconcursos.com.br)>**

**DESTAQUE AQUI**

01		11		21		31		41	
02		12		22		32		42	
03		13		23		33		43	
04		14		24		34		44	
05		15		25		35		45	
06		16		26		36		46	
07		17		27		37		47	
08		18		28		38		48	
09		19		29		39		49	
10		20		30		40		50	

## LINGUA PORTUGUESA

### QUESTÃO 01

Leia o trecho abaixo.

"Não é fácil queimarmos documentos íntimos que nos são queridos, é como se confessássemos a nós próprios que já não temos tempo, que vamos morrer amanhã; assim vamos sempre adiando o ato de destruição, e um dia é já tarde demais. Contamos com a imortalidade e esquecemo-nos de contar com a morte."

KUNDERA, Milan. A Imortalidade. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1990.

Qual é a principal ideia do trecho?

- (A) O autor sugere que a imortalidade é um conceito ilusório que deve ser rejeitado para que a vida seja vivida plenamente.
- (B) A destruição de documentos íntimos é um processo necessário para organizar a vida antes da morte.
- (C) Queimar documentos íntimos é uma maneira de aceitar a finitude e se libertar do passado.
- (D) O adiamento da destruição de documentos revela uma despreocupação com o significado da morte.
- (E) A dificuldade em se desapegar de documentos íntimos se deve ao apego emocional e à esperança de imortalidade.

### QUESTÃO 02

Leia o excerto a seguir.

"A sinonímia é a relação entre palavras que têm significados semelhantes, possibilitando a substituição de uma pela outra em determinados contextos sem alterar significativamente o sentido da expressão, ou seja, é a relação entre pares de palavras sinônimas. Ex.: "Feliz" e "contente" são sinônimos, ambos expressando um estado de alegria."

**Significação das palavras.** Disponível em:

<https://brasilecola.uol.com.br/gramatica/significacao-das-palavras.htm>. Acesso em 16 de nov de 2024.

Considere os pares de palavras nas assertivas abaixo e analise se são sinônimas em sentido estrito, ou seja, se possuem significado equivalente em qualquer contexto de uso, sem que haja uma mudança significativa de sentido ao serem substituídas entre si.

- I. Efêmero – Transitório
- II. Lasso – Desanimado
- III. Prudente – Cauteloso
- IV. Desmesurado – Exagerado
- V. Ignorante – Indecoroso

Após essa análise, assinale a alternativa que indique quais desses pares das assertivas (I, II, III, IV e V) **NÃO** podem ser consideradas palavras sinônimas em sentido estrito, devido a diferenças nas nuances de significado ou a restrições de uso contextual.

- (A) I e II.
- (B) II e V.
- (C) I e IV.
- (D) III e V.
- (E) III e IV.

### QUESTÃO 03

Uma dissertação é um tipo de texto argumentativo, estruturado de forma lógica, com introdução, desenvolvimento e conclusão, que busca expor e defender um ponto de vista.

Em relação à coesão textual em uma dissertação, analise as assertivas a seguir.

- I. O autor deve repetir termos idênticos para evitar ambiguidades.
- II. As ideias devem ser encadeadas logicamente, sem repetições desnecessárias.
- III. O texto deve apresentar palavras complexas para garantir sofisticação.
- IV. Deve-se manter um equilíbrio entre orações simples e complexas para manter o ritmo e evitar cansaço ao leitor.
- V. Deve-se fazer o uso constante de pronomes pessoais para tornar o texto mais dinâmico.

Aponte a alternativa **CORRETA**.

- (A) Apenas a assertiva III está correta.
- (B) Apenas as assertivas I e III estão corretas.
- (C) Apenas as assertivas IV e V estão corretas.
- (D) Apenas as assertivas II e IV estão corretas.
- (E) Apenas as assertivas III e V estão corretas.

### QUESTÃO 04

Considere a tirinha abaixo e responda as questões 04 e 05 a seguir.



**Armandinho.** Disponível em:

<http://dc.clicrbs.com.br/sc/entretenimento/noticia/2017/08/canfira-a-tira-do-armandinho-desta-terca-feira-9876633.html>.

Acesso 8 de nov. de 2024.

Com base no diálogo da tirinha anterior, aponte a(s) assertiva(s) que identifica(m) **CORRETAMENTE** o conceito de paradoxo.

I. Um paradoxo ocorre quando há a combinação de ideias aparentemente contraditórias que, ao serem analisadas, podem revelar uma verdade oculta ou inesperada.

II. A identificação de um paradoxo depende exclusivamente de interpretações subjetivas, sem relação com o conteúdo lógico da frase.

III. No paradoxo, o conflito de ideias visa causar estranhamento e provocar reflexão sobre a coerência do enunciado.

IV. Paradoxo e antítese são sinônimos, pois ambos expressam ideias opostas.

- (A) Apenas a assertiva I.
- (B) Apenas a assertiva II.
- (C) Apenas as assertivas I e III.
- (D) Apenas as assertivas II, III e IV.
- (E) Apenas as assertivas III e IV.

#### QUESTÃO 05

A expressão "Às vezes" na tirinha recebe o acento grave indicador de crase por ser uma locução adverbial feminina, assim como outras locuções adverbiais de tempo e de modo. Em vista disso, assinale a alternativa em que o uso da crase está **INCORRETO**.

- (A) Eu estive esperando por você desde às 10h da manhã.
- (B) Nós assistimos à peça que todos comentavam nas redes sociais.
- (C) Ele estava à procura de informações detalhadas sobre o ocorrido.
- (D) Dirigiu-se à cidade vizinha para resolver pendências.
- (E) Acho que estou me tornando igual às freiras do convento da cidade.

#### QUESTÃO 06

**Trabalhador achando que os salários seriam maiores sem encargos e direitos trabalhistas**

**Trabalhador vendo que as vagas PJ oferecem basicamente o mesmo salário e sem benefícios**



@sindicato.dos.memes

**Sindicato dos memes.** Disponível em:

<https://www.facebook.com/photo.php?fbid=349001424377418&id=100078026903641&set=a.160930723184490>.

Acesso em 08 de nov. de 2024.

Com base nas duas sentenças apresentadas no meme acima, é correto afirmar que:

- (A) A ausência do sujeito explícito nos enunciados torna o verbo "achando" um exemplo de concordância com sujeito indeterminado.
- (B) O verbo "seriam" estabelece relação de concordância com o sujeito indeterminado: "salários".
- (C) O verbo "oferecem" concorda com "vagas PJ", estabelecendo uma relação de concordância verbal com o sujeito oculto.
- (D) A construção dos enunciados apresenta sujeitos ocultos, o que caracteriza a indeterminação do sujeito.
- (E) O verbo "vendo" é uma forma nominal que concorda diretamente com o sujeito "trabalhador", no singular.

#### QUESTÃO 07

Leia o excerto a seguir:

"Machado de Assis nasceu na cidade do Rio de Janeiro, era mestiço e de origem humilde. Cresceu sob os cuidados da madrasta Maria Inês, pois assim como a mãe, a portuguesa Maria Leopoldina, seu pai, o mulato Francisco José de Assis, morreu cedo. Apesar de ter freqüentado escola pública e começado a trabalhar desde cedo, alcançou boa posição como funcionário público, cargo que lhe proporcionou tranquilidade financeira. Casado com Carolina Xavier de Novais, Machado de Assis dedicou-se à literatura e produziu a melhor prosa brasileira do século XIX."

**Machado de Assis e o realismo no Brasil.** Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/literatura/o-realismo-no-brasilmachado-assis.htm>. Acesso em 09 de nov. 2024.

Machado de Assis, um dos mais importantes autores da literatura brasileira, publicou obras como Memórias Póstumas de Brás Cubas (1881), Dom Casmurro (1899) e Quincas Borba (1891). Esses romances são frequentemente associados ao Realismo, movimento literário que emergiu como uma reação ao Romantismo.

Sabendo-se disso, quais das assertivas abaixo caracterizam corretamente o Realismo na Literatura Brasileira?

- I. Predominância de temas fantasiosos, valorização do individual e sentimentalismo.
- II. Descrição minuciosa do ambiente rural, exaltando a simplicidade da vida campestre.
- III. Narrativa focada na análise psicológica e na crítica aos valores da sociedade.
- IV. Enfoque em temas nacionalistas e na exaltação do indígena como herói.
- V. Predomínio de objetividade, retratando aspectos sociais e humanos com uma abordagem crítica e racional.

- (A) Apenas a assertiva I e III.
- (B) Apenas as assertivas II e IV.
- (C) Apenas as assertivas III e V.
- (D) Apenas as assertivas IV e V.
- (E) Apenas as assertivas I e IV.

#### QUESTÃO 08

##### A Fala Vegetal

Não é mistério para os entendidos que há uma linguagem das plantas, ou, para ser mais exato, que a cada planta corresponde uma linguagem. Como a variedade de plantas é infinita, faz-se impossível ao entendimento, por muito atilado que seja, captar todas as vozes de vegetais. E só os mais perspicazes entre os humanos conseguem entender a conversa entre duas plantas de espécies diferentes: cada uma usa o seu vocabulário, como por exemplo num diálogo em que A falasse em espanhol e B respondesse em alemão.

Levindo, jardineiro experiente, chegou a dominar as linguagens que se entrecruzavam no jardim. Um leigo diria que não se escutava nada, salvo o zumbir de moscas e besouros, mas ele chegava a distinguir o suspiro de uma violeta, e suas confidências ao amor-perfeito não eram segredo para os ouvidos daquele homem.

Até que um dia as plantas desconfiaram que estavam sendo espionadas e planejaram a conspiração de silêncio contra Levindo. Passaram a comunicar-se por meio de sinais altamente sigilosos, renovados a cada semana. Em vão o jardineiro se acocorava a noite inteira no jardim, na esperança de decifrar o código. Enlouqueceu.

Perdendo o emprego, as coisas não voltaram à normalidade. As plantas haviam esquecido o hábito de conversar direito. Já não se entendiam, brigavam de haste contra haste, muitas se aniquilaram em combate. O jardim foi invadido pelas cabras, que pastaram o restante da vegetação.

ANDRADE, Carlos Drummond de. **Contos plausíveis**. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.

Com base no texto "A fala vegetal", assinale a alternativa em que a colocação pronominal **NÃO** está de acordo com a norma-padrão.

- (A) As plantas se comunicavam de forma tão sigilosa que Levindo não conseguia entender o código.
- (B) O jardineiro chegou a acreditar que as plantas se comunicavam diretamente com ele.
- (C) Levindo tentou compreender o que as plantas diziam, mas elas recusaram-se a cooperar.
- (D) No momento em que as plantas começaram a brigar, Levindo não esforçou-se para acalmar o jardim.
- (E) Na esperança de decifrar o código, o jardineiro ajoelhou-se ao lado das plantas.

#### QUESTÃO 09

Leia as alternativas abaixo e assinale a que descreve, de forma mais precisa e detalhada, a função e a estrutura do tópico frasal em um parágrafo dissertativo, considerando sua relevância para a coesão textual e o desenvolvimento argumentativo.

- (A) O tópico frasal é uma proposição que sintetiza a conclusão do parágrafo, sem fornecer justificativas ou detalhes adicionais, limitando-se a reforçar a ideia central já explorada em fragmentos anteriores do texto.
- (B) O tópico frasal é uma afirmação que introduz a ideia central do parágrafo, orientando a sequência de argumentos e garantindo a progressão lógica entre as informações apresentadas, de forma a manter a coerência entre as partes do texto.
- (C) O tópico frasal é uma citação direta ou indireta que representa a ideia principal do parágrafo, funcionando como um ponto de apoio para os argumentos subsequentes, mas sem se preocupar com a conexão da argumentação no desenvolvimento.
- (D) O tópico frasal é um exemplo específico ou ilustração concreta utilizado para exemplificar a ideia central, sendo, portanto, um elemento secundário em relação ao desenvolvimento e aprofundamento da argumentação no parágrafo.
- (E) O tópico frasal é uma metáfora ou figura de linguagem que busca capturar a atenção do leitor de maneira criativa, mas sem necessariamente cumprir o papel de introduzir, esclarecer ou orientar a argumentação no parágrafo.

QUESTÃO 10

Em 2016, um médico foi afastado do hospital em que trabalhava depois de publicar uma foto com os dizeres “Não existe *peleumonia* e nem *raôxis*”. Os erros foram cometidos naquele dia pelo paciente José Mauro, um mecânico de 42 anos. Ao ouvir o termo “*peleumonia*”, o médico caiu no riso.

**O que é preconceito linguístico?** Disponível em:

<https://medium.com/@niva/o-que-%C3%A9-preconceito-lingu%C3%ADstico-9a93c074d523>. Acesso em 13 de nov. 2024.

Leia atentamente as alternativas a seguir e assinale a que apresenta a melhor análise sobre o fenômeno do preconceito linguístico, considerando seus aspectos sociais, históricos e suas implicações para a comunicação e a construção de identidades no Brasil.

**(A)** O preconceito linguístico no Brasil pode ser compreendido como um reflexo da manutenção de uma norma linguística centralizada, que desvaloriza as variedades regionais e sociais, ao mesmo tempo em que afirma um modelo de linguagem considerado “correto”, ainda que esse modelo seja arbitrário e desconsidere as condições socioculturais dos falantes.

**(B)** O preconceito linguístico é uma reação natural de pessoas que buscam preservar a uniformidade da língua portuguesa, sendo mais forte entre falantes das classes sociais mais altas, que se preocupam com a “pureza” do idioma e com a preservação de um padrão linguístico idealizado.

**(C)** O preconceito linguístico é uma manifestação restrita aos ambientes urbanos, onde as diferenças linguísticas entre as classes sociais são mais evidentes, sendo inexistente nas comunidades rurais, onde as variações linguísticas são mais aceitas e entendidas como uma forma legítima de comunicação.

**(D)** A difusão do preconceito linguístico nas instituições educacionais ocorre principalmente pela imposição da norma culta, que se configura como única forma válida de expressão, sem considerar a pluralidade linguística e a diversidade de fala de diferentes regiões e grupos sociais do Brasil.

**(E)** O preconceito linguístico é um conceito puramente acadêmico que não tem relevância prática no cotidiano da população, pois as diferenças linguísticas são apenas variações superficiais da língua e não afetam diretamente as relações sociais e de poder.

CONHECIMENTOS GERAIS

QUESTÃO 11

“O Brasil é um país autônomo e independente politicamente, possui um território dividido em estados, que nesse caso são vinte seis, além do distrito federal que representa uma unidade da federação que foi instituída com intuito de abrigar a capital do Brasil e também a sede do Governo Federal”.

Disponível em:

<https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/divisao-politicoadministrativa-brasil.htm> Acesso em 07.11.2024.

Ainda sobre o contexto da organização político-administrativa e territorial do Brasil, analise as assertivas abaixo. A seguir aponte a alternativa **CORRETA**.

I - As divisões territoriais do Brasil incluem estados, municípios e distritos, além de regionalizações como regiões e complexos regionais, para facilitar a administração e o controle do país.

II - O Mato Grosso do Sul e Tocantins são exemplos de estados criados em razão de divisões territoriais mais recentes, estabelecidas, respectivamente, em 1977 e 1988.

III - Os estados brasileiros possuem autonomia para criar leis independentes, que não precisam seguir a Constituição Federal, desde que atendam às necessidades locais.

**(A)** Apenas a assertiva I está correta.

**(B)** Apenas a assertiva II está correta.

**(C)** Apenas a assertiva III está correta.

**(D)** Apenas as assertivas I e II estão corretas.

**(E)** Apenas as assertivas I e III estão corretas.

**QUESTÃO 12**

Analise as alternativas a seguir e aponte aquela que possui conteúdo **INCORRETO** sobre a História do Estado do Tocantins.

- (A) A criação do Estado do Tocantins foi oficializada em 5 de outubro de 1988, através do artigo 13 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias da Constituição.
- (B) A cidade de Miracema do Norte foi escolhida como capital provisória do Tocantins, sendo posteriormente renomeada para Miracema do Tocantins.
- (C) A primeira eleição dos representantes do Tocantins foi organizada pelo Tribunal Regional Eleitoral do Tocantins, juntamente com as eleições municipais de novembro de 1988.
- (D) O deputado Siqueira Campos, relator da Subcomissão dos Estados da Assembleia Nacional Constituinte, teve um papel fundamental na proposta e aprovação da criação do Estado do Tocantins.
- (E) A cidade de Palmas, construída para ser a capital do Tocantins, foi inaugurada em 1º de janeiro de 1990 e localizada numa área desmembrada do município de Porto Nacional.

**QUESTÃO 13**

Analise as assertivas abaixo que tratam sobre os símbolos do Estado do Tocantins e a seguir aponte a alternativa **CORRETA**.

I - O brasão mostra em destaque a data de instalação do Estado que é 1º de janeiro de 1989. Os ramos que crescem nos seus dois lados, representam as riquezas naturais.

II - Dentro da figura ovalar do brasão, as duas faixas azuis, direcionadas para o alto, representam os dois rios tocaninenses, o Araguaia e o Tocantins.

III - A faixa marelada, abaixo das faixas azuis, significa as riquezas minerais do Estado.

- (A) Apenas as assertivas I e II estão corretas.
- (B) Apenas as assertivas I e III estão corretas.
- (C) Apenas as assertivas II e III estão corretas.
- (D) Todas as assertivas estão corretas.
- (E) Todas as assertivas estão incorretas.

**QUESTÃO 14**

Sobre os aspectos demográficos e sociais do Estado do Tocantins, podemos afirmar que:

- (A) O Estado de Tocantins abriga aproximadamente 10 mil indígenas de sete diferentes etnias, distribuídos em mais de 80 aldeias.
- (B) A capital de Tocantins, Palmas, possui a maior extensão territorial do estado, com mais de 277 mil quilômetros quadrados.
- (C) O crescimento demográfico de Tocantins após sua criação em 1988 se deve principalmente à migração de indígenas de outras regiões do Brasil.
- (D) Tocantins foi o primeiro estado criado na região Norte do Brasil, com seu território desmembrado do Estado de Minas Gerais.
- (E) Tocantins possui mais de 200 municípios, com Palmas sendo a cidade mais populosa, concentrando mais de 300 mil habitantes.

**QUESTÃO 15**

Além dos tipos de vegetação, o Estado do Tocantins, contém áreas de contatos entre dois ou mais biomas, chamados de "ecótonos". Nessa região se apresenta dois ecótonos, que são:

- (A) Cerradão-Amazônia e Cerradão-Jalapão.
- (B) Caatinga-Jalapão e Caatinga-Cerrado.
- (C) Jalapão-Cerrado e Jalapão-Amazônia.
- (D) Cerrado-Caatinga e Caatinga-Amazônia.
- (E) Amazônia-Cerrado e Cerrado-Caatinga.

**QUESTÃO 16**

As assertivas abaixo versam sobre a economia do Estado do Tocantins, no que diz respeito, especificamente, ao PIB; setor primário e; indústria. Analise-as, e a seguir aponte a alternativa **CORRETA**.

I - A pecuária bovina de corte é um dos elementos mais importantes da agropecuária do Tocantins, atividade que representa quase a totalidade das exportações do estado.

II - A produção industrial do Tocantins é destinada em grande parte à exportação, com destaque para produtos da agroindústria e alimentícios.

III - A agropecuária é responsável pela maior parte do PIB do Tocantins, destacando-se na exportação de produtos minerais como o ouro e o calcário.

- (A) Apenas as assertivas I e II estão corretas.
- (B) Apenas as assertivas II e III estão corretas.
- (C) Apenas a assertiva I está correta.
- (D) Apenas a assertiva II está correta.
- (E) Apenas a assertiva III está correta.

QUESTÃO 17

“A Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (COP29), que será realizada em Baku, no Azerbaijão, abordará temas essenciais para o combate às mudanças climáticas”.

Disponível em:

<https://www.unep.org/pt-br/noticias-e-reportagens/reportagem/conferencia-climatica-da-onu-se-concentrara-em-financas-com-o> Acesso em 08.11.2024.

Com base nas discussões esperadas para essa conferência, assinale a alternativa **INCORRETA**.

(A) O objetivo da COP29 inclui estabelecer uma nova meta coletiva e quantificada para o financiamento climático, com o intuito de auxiliar países em desenvolvimento a reduzir suas emissões e se adaptar às mudanças climáticas.

(B) O financiamento climático discutido na COP29 visa substituir o compromisso anterior de 2009, que estabeleceu uma meta anual de US\$ 100 bilhões em transferências para países em desenvolvimento até 2020.

(C) A conferência abordará a necessidade de triplicar os investimentos em energia renovável como parte da transição global para o fim do uso de combustíveis fósseis.

(D) Um dos alertas do Relatório sobre a Lacuna de Emissões 2024 é que, sem reduções significativas nas emissões, o mundo corre o risco de um aumento de temperatura entre 2,6°C e 3,1°C neste século, com consequências graves para o planeta.

(E) O Relatório sobre a Lacuna de Adaptação do PNUMA aponta que o atual nível de financiamento climático é adequado para ações de adaptação e atende às necessidades de todos os países em desenvolvimento.

QUESTÃO 18

Sobre o desmatamento da Amazônia Legal, analise as assertivas abaixo e a seguir indique a alternativa **CORRETA**.

I - A área desmatada na Amazônia entre 2023 e 2024, é de 6.288 km<sup>2</sup>, e é o maior índice de desmatamento registrado nos últimos 15 anos.

II - O desmatamento na Amazônia nos últimos dois anos (2023-2024) diminuiu 45%, conforme apontado pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudanças Climáticas.

III - O monitoramento do desmatamento considera apenas o período de janeiro a dezembro para analisar o corte raso e a degradação florestal.

- (A) Apenas a assertiva I está correta.
- (B) Apenas a assertiva II está correta.
- (C) Apenas a assertiva III está correta.
- (D) Apenas as assertivas I e II estão corretas.
- (E) Apenas as assertivas I e III estão corretas.

QUESTÃO 19

O CEO da Natura, João Paulo Ferreira apontou que: “a regulamentação desse mercado no país pode impulsionar receitas bilionárias e gerar milhões de empregos, além de posicionar o Brasil como um agente global na luta contra a crise climática”. “Esse mercado hoje é bilionário! No Brasil, as pesquisas indicam que há um potencial de receita que supera US\$100 bilhões até 2030, com mais de 8 milhões de empregos potencialmente associados a esse setor. Para além da urgência climática, essa regulamentação se configura como uma oportunidade de desenvolvimento econômico, um motor de inovação e diferenciação para o país”, afirmou o executivo.

O trecho textual acima se refere ao mercado de?

- (A) Vanádio.
- (B) Nióbio.
- (C) Níquel.
- (D) Carbono.
- (E) Zinco.

QUESTÃO 20

A 30ª Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas (COP 30) será realizada em Belém (Pa), em novembro de 2025. Sobre esse evento é **INCORRETO** afirmar:

- (A) Será um marco para os 30 anos do Acordo de Berlim, a primeira convenção climática da ONU.
- (B) A candidatura da cidade brasileira foi anunciada pelo atual presidente do Brasil, na COP 27, no Cairo.
- (C) É um encontro global anual, onde se discutem ações para combater as mudanças climáticas.
- (D) Um dos objetivos da conferência é encontrar soluções para os problemas ambientais.
- (E) Será a primeira vez que o evento acontecerá no Brasil e na Amazônia.

## RACIOCÍNIO LÓGICO

### QUESTÃO 21

Marque a alternativa **CORRETA** quanto a descrição da finalidade dos diagramas lógicos na resolução de problemas.

- (A) Identificar apenas as variáveis quantitativas envolvidas em um problema.
- (B) Representar graficamente as relações entre diferentes proposições lógicas.
- (C) Organizar dados estatísticos para análise exclusivamente numérica.
- (D) Fornecer uma representação visual das etapas de um processo de negócios.
- (E) Resumir informações textuais de maneira imprecisa e aleatória.

### QUESTÃO 22

Aprecie os conjuntos X e Y definidos no seguinte formato:

$$X = \{1, 2, 3, 4\}$$
$$Y = \{3, 4, 5, 6, 7\}$$

Marque a alternativa que contenha o resultado da união dos conjuntos X e Y ( $X \cup Y$ ).

- (A)  $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ .
- (B)  $\{3, 4, 8, 9\}$ .
- (C)  $\{1, 2, 3, 6, 10\}$ .
- (D)  $\{5, 6, 7, 9, 10\}$ .
- (E)  $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ .

### QUESTÃO 23

Assinale a alternativa que contenha situações que exemplifiquem de forma **CORRETA** o processo de tomada de decisão lógica.

- (A) Maria decide ir ao cinema porque seus amigos estão indo, mesmo sem interesse no filme.
- (B) João analisa as previsões do tempo e escolhe levar um guarda-chuva ao sair de casa, já que há chances de chuva.
- (C) Ana opta por comprar um vestido novo porque viu uma promoção na loja, sem considerar seu orçamento.
- (D) Carlos decide estudar para a prova no último minuto porque acredita que não precisa de revisão.
- (E) Luísa escolhe o restaurante onde já comeu anteriormente, sem analisar o cardápio do lugar novo.

### QUESTÃO 24

Leve em consideração as seguintes proposições lógicas:

P: "Se chove, então o chão está molhado."

Q: "O chão não está molhado."

R: "Se não chove, então o chão não está molhado."

Assinale a alternativa **CORRETA** quanto a representação de uma equivalência lógica correta entre as proposições P, Q e R.

- (A) P é equivalente a Q.
- (B) A negação de P é equivalente a R.
- (C) Q é equivalente à negação de R.
- (D) P é equivalente à negação de Q.
- (E) R é equivalente à negação de P.

### QUESTÃO 25

No processo de análise de séries temporais, os testes de séries são utilizados para identificar características importantes nos dados. Assinale o teste que é comumente utilizado para verificar a estacionalidade de uma série temporal.

- (A) Teste de hipótese de média.
- (B) Teste de *Dickey-Fuller* Aumentado (ADF).
- (C) Teste de *Kruskal-Wallis*.
- (D) Teste de *Student*.
- (E) Teste de *Shapiro-Wilk*.

### QUESTÃO 26

Solucione o "x" da equação  $3x - 7 = 2(x + 1)$  e assinale a alternativa **CORRETA** quanto ao produto.

- (A) -1.
- (B) 0.
- (C) 1.
- (D) 3.
- (E) 5.

### QUESTÃO 27

Um recipiente contém uma mistura de água e suco na proporção de 3:2. Se nesse recipiente há 15 litros de mistura, assinale a alternativa que contenha a quantidade de litros de água e de suco que estão presentes na mistura.

- (A) 9 litros de água e 6 litros de suco.
- (B) 10 litros de água e 5 litros de suco.
- (C) 12 litros de água e 3 litros de suco.
- (D) 7,5 litros de água e 7,5 litros de suco.
- (E) 6 litros de água e 9 litros de suco.



QUESTÃO 28

Marque a alternativa que representa uma falácia lógica.

- (A) "Se não conseguirmos resolver a crise climática, a vida na Terra como conhecemos estará condenada."
- (B) "Eu não confio no que o Dr. Smith diz sobre saúde, pois ele nunca se formou em medicina."
- (C) "A maioria das pessoas que eu conheço acredita que investir em ações é arriscado, portanto, deve ser verdade."
- (D) "Se você é a favor de políticas de imigração mais flexíveis, então você não se importa com a segurança do país."
- (E) "Para melhorar a educação, devemos aumentar o salário dos professores, pois isso ajudará a atrair os melhores profissionais."

QUESTÃO 29

Uma mercadoria aleatória custa R\$ 200,00 estando com um desconto de 15%. Em um dado momento o vendedor aplicou o desconto por determinação do cliente, nesse caso assinale a alternativa que contenha o preço final do produto.

- (A) R\$ 170,00.
- (B) R\$ 177,00.
- (C) R\$ 187,00.
- (D) R\$ 185,00.
- (E) R\$ 199,00.

QUESTÃO 30

Assinale alternativa que contenha o quantitativo de diferentes maneiras existentes para organizar as letras da palavra "LIVRO", levando em consideração que todas as letras dessa palavra são distintas.

- (A) 60.
- (B) 120.
- (C) 240.
- (D) 360.
- (E) 720.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 31

Assinale a alternativa que tenha o produto final da seguinte expressão matemática:  $8 \times (5 + 3) - 12 \div 4$ :

- (A) 64.
- (B) 52.
- (C) 56.
- (D) 40.
- (E) 48.

QUESTÃO 32

Aponte a alternativa em que a operação resulta em um número racional.

- (A) A soma de dois números inteiros negativos.
- (B) A multiplicação de um número natural por um número racional.
- (C) A subtração de um número real por um número natural.
- (D) A divisão de um número inteiro por zero.
- (E) A soma de dois números irracionais.

QUESTÃO 33

O mínimo múltiplo comum (MMC) dos números 12 e 15 está refletido corretamente na alternativa:

- (A) 30.
- (B) 35.
- (C) 40.
- (D) 45.
- (E) 60.

QUESTÃO 34

Uma fábrica tem em seu chão fabril a produção de 1200 peças de um determinado produto em um período de 8 horas. Se a fábrica almeja a elevar sua produção e passar a produzir 1800 peças, mantendo o ritmo de trabalho, aponte a alternativa que expressa **CORRETAMENTE** a quantidade de horas que serão necessárias para essa nova produção.

- (A) 10 horas.
- (B) 15 horas.
- (C) 18 horas.
- (D) 20 horas.
- (E) 12 horas.

QUESTÃO 35

Em um triângulo ABC, os ângulos A, B e C são, respectivamente,  $30^\circ$ ,  $60^\circ$  e  $90^\circ$ . Um segundo triângulo DEF é semelhante ao triângulo ABC. Se o lado AB mede 5 cm, aponte a alternativa que contenha a medida **CORRETA** do lado DE, sabendo que a razão de semelhança entre os triângulos é 2:1.

- (A) 2,5 cm.
- (B) 5 cm.
- (C) 10 cm.
- (D) 15 cm.
- (E) 7,5 cm.

QUESTÃO 36

Em um triângulo ABC, uma reta paralela ao lado BC intercepta os lados AB e AC nos pontos D e E, respectivamente. De acordo com o Teorema de Tales, aponte a alternativa **CORRETA**.

- (A)  $AD/DB = AE/EC$ .
- (B)  $AD/DB = AC/AB$ .
- (C) DE é igual à metade de BC.
- (D) A razão  $AD/AE$  é sempre igual a 1.
- (E) O triângulo ADE é semelhante ao triângulo ABC.

QUESTÃO 37

O Teorema de Tales afirma que, em um triângulo, se uma linha paralela a um dos lados intersecta os outros dois lados, essa linha divide os lados em segmentos proporcionais. Considere o triângulo ABC, onde a linha DE é paralela ao lado BC e intercepta os lados AB e AC nos pontos D e E, respectivamente. Se  $AD = 3$  cm,  $DB = 6$  cm,  $AE = 4$  cm e  $EC = X$  cm. Aponte a alternativa que contenha o produto de X.

- (A) 3 m.
- (B) 4 cm.
- (C) 5 cm.
- (D) 8 cm.
- (E) 9 cm.

QUESTÃO 38

Assinale a alternativa a seguir que descreve **CORRETAMENTE** a relação entre os conceitos de geometria plana e espacial.

- (A) A geometria plana estuda figuras que possuem apenas comprimento, enquanto a geometria espacial estuda figuras que possuem comprimento e largura.

(B) A geometria plana lida com formas bidimensionais, como triângulos e círculos, enquanto a geometria espacial lida com formas tridimensionais, como cubos e esferas.

(C) A geometria espacial é uma subárea da geometria plana que se dedica ao estudo de superfícies curvas.

(D) A geometria plana e a espacial são sinônimos e se referem ao mesmo conjunto de figuras geométricas.

(E) A geometria plana utiliza apenas fórmulas algébricas, enquanto a geometria espacial utiliza apenas cálculos numéricos.

QUESTÃO 39

Um retângulo possui 4 metros de largura e 6 metros de comprimento. Assinale a alternativa que contenha o perímetro desse retângulo.

- (A) 10 metros.
- (B) 20 metros.
- (C) 24 metros.
- (D) 16 metros.
- (E) 12 metros.

QUESTÃO 40

Assinale a alternativa **CORRETA** sobre os Diagramas de Venn.

(A) Um Diagrama de Venn pode representar apenas duas categorias de elementos.

(B) Os Diagramas de Venn são utilizados exclusivamente para a resolução de problemas matemáticos.

(C) Os Diagramas de Venn representam visualmente as relações entre diferentes conjuntos, mostrando interseções e uniões.

(D) Em um Diagrama de Venn, os setores que não se sobrepõem representam elementos que pertencem a todos os conjuntos.

(E) Diagramas de Venn são mais eficazes quando utilizados para comparação de conjuntos que não têm elementos em comum.

QUESTÃO 41

Um restaurante oferece um menu que permite escolher 3 diferentes tipos de pratos: uma entrada, um prato principal e uma sobremesa. Se o restaurante dispõe de 4 opções de entrada, 5 opções de prato principal e 3 opções de sobremesa, indique a alternativa que contenha as possíveis combinações diferentes de refeições que podem ser feitas.

- (A) 12.
- (B) 62.
- (C) 72.
- (D) 60.
- (E) 20.

**QUESTÃO 42**

Assinale a alternativa **CORRETA** sobre estatística descritiva.

- (A) A média é sempre igual à mediana em qualquer conjunto de dados.
- (B) A moda é a medida de tendência central que representa o valor mais frequente em um conjunto de dados.
- (C) O desvio padrão é uma medida de tendência central.
- (D) A variância é a raiz quadrada do desvio padrão.
- (E) A estatística descritiva não pode ser utilizada para resumir dados qualitativos.

**QUESTÃO 43**

Levando em consideração a importância da Educação Matemática, foi elaborado um estudo de caso simples em sala de aula, no qual uma professora deseja trabalhar com seus alunos o conceito de porcentagem. Ela apresenta a seguinte situação: "Se um produto custa R\$ 80,00 e ele está com um desconto de 20%, assinale a alternativa que contenha o preço final do produto após aplicação do desconto.

- (A) R\$ 60,00.
- (B) R\$ 62,00.
- (C) R\$ 63,00.
- (D) R\$ 64,00.
- (E) R\$ 74,00.

**QUESTÃO 44**

Assinale a alternativa **CORRETA** sobre a importância da resolução de problemas como metodologia de ensino.

- (A) A resolução de problemas não é uma metodologia relevante, pois o ensino tradicional baseado na memorização é mais eficaz para a retenção de informações.
- (B) A resolução de problemas incentiva os alunos a desenvolverem habilidades críticas e analíticas, preparando-os melhor para situações do mundo real.
- (C) Tal metodologia tem sua limitação a disciplinas da arena das exatas, pois somente a matemática e ciências naturais se beneficiam da resolução de problemas.
- (D) Resolução de problemas como metodologia de ensino é apenas uma tendência recente e não possui bases teóricas sólidas.
- (E) O uso do método da resolução de problemas no ensino pode ser desestimulante para os alunos, que preferem aprender por meio de aulas expositivas e didáticas tradicionais.

**QUESTÃO 45**

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394/1996, estabelece os princípios e fundamentos legais da educação no Brasil. Dessa maneira, identifique a alternativa **INCORRETA** quanto aos objetivos da LDB na educação brasileira.

- (A) Garantir a educação básica obrigatória e gratuita dos 4 aos 17 anos.
- (B) Promover a formação integral do cidadão, respeitando a diversidade cultural.
- (C) Estabelecer a gestão democrática do ensino público.
- (D) Vincular a educação ao desenvolvimento econômico do país, priorizando a formação técnica em detrimento da formação humanista.
- (E) Fomentar a valorização dos profissionais da educação e a formação continuada.

**QUESTÃO 46**

Assinale a alternativa **CORRETA** quanto ao benefício significativo do uso de softwares e aplicativos educacionais no ambiente de aprendizagem da Matemática e de disciplinas em geral.

- (A) Eles oferecem recursos interativos que podem personalizar a experiência de aprendizagem para atender às necessidades individuais dos alunos.
- (B) Eles substituem completamente o professor, tornando a educação 100% automatizada.
- (C) Eles são sempre gratuitos e não requerem nenhum tipo de treinamento para serem utilizados.
- (D) Eles são projetados apenas para o ensino de disciplinas específicas, como matemática e ciências.
- (E) Eles não têm impacto na motivação dos alunos, pois são considerados apenas uma ferramenta secundária.

**QUESTÃO 47**

Levando em consideração a importância, a logística e principais benefícios da Educação a Distância (EAD), aponte a alternativa **CORRETA** quanto ao benefício gerados pelo Ensino a Distância.

- (A) Tem o objetivo único de elevar o quantitativo de horas necessárias para sucumbir um curso.
- (B) Há uma necessidade expressa e regimentada da presença física constante em salas de aula.
- (C) Possibilita que os alunos tenham acesso aos materiais de estudo de qualquer lugar e a qualquer momento, encurtando distâncias e geração de intercâmbios técnicos, culturais com baixos custos.
- (D) Gera uma limitação ao acesso do conhecimento a instituições locais e interestaduais.
- (E) Impossibilita a interação entre alunos e professores.

**QUESTÃO 48**

Um pequeno investidor aplicou um capital de R\$ 10.000,00 em uma conta de poupança que rende 1,5% ao mês. Quanto ao montante acumulado após 6 meses e considerando que os juros são capitalizados mensalmente, assinale a alternativa **CORRETA**.

- (A) R\$ 11.500,00.
- (B) R\$ 11.600,00.
- (C) R\$ 11.797,74.
- (D) R\$ 12.000,00.
- (E) R\$ 12.225,00.

**QUESTÃO 49**

Em matemática combinatória, um arranjo é uma disposição de elementos em uma determinada ordem. Considere que temos 5 livros diferentes e queremos saber de quantas maneiras podemos escolher e organizar 3 desses livros em uma prateleira. Assinale a alternativa **CORRETA** quanto ao número total de arranjos possíveis.

- (A) 60.
- (B) 120.
- (C) 20.
- (D) 30.
- (E) 15.

**QUESTÃO 50**

A Matemática sempre teve suma importância na história da civilização. Levando em consideração essa relevância e a relação aluno professor, aponte a alternativa **CORRETA** no que tange aos fundamentos dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) para o ensino de Matemática.

- (A) Devido essa importância histórica, a matemática tem em sua essência na necessidade de ser ensinada de forma isolada, sem correlação com outras disciplinas.
- (B) O contexto histórico da Matemática exige uma ênfase na memorização de fórmulas e algoritmos, não havendo uma necessidade de contextualização.
- (C) O ensino de Matemática deve favorecer a compreensão dos conceitos, promovendo a relação entre teoria e prática.
- (D) Os conteúdos de Matemática devem ser abordados de maneira uniforme e padronizada, sem considerar as diferentes realidades dos alunos.
- (E) A avaliação deve ser unicamente quantitativa, focando somente em notas e resultados dos testes objetivos.