



PROFESSOR DE MATEMÁTICA

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES A SEGUIR

- Os Cadernos de Prova de cada cargo possuem 4 tipos diferentes, sendo o conteúdo das questões o mesmo para todos, diferenciando-se apenas a ordem das questões e alternativas.
- Verifique acima o tipo do seu Caderno de Prova e preencha no cartão-resposta, em campo específico, o número correspondente ao tipo do seu Caderno de Prova.
- Cada questão da prova objetiva constitui-se de quatro alternativas, identificadas pelas letras A, B, C e D, das quais apenas uma é a resposta correta.
- Todas as respostas julgadas como corretas do Caderno de Prova deverão ser transportadas para o cartão-resposta, o qual será o único documento válido para a correção das provas objetivas e não será substituído em hipótese alguma.
- Faça o preenchimento do tipo de prova e da alternativa que julgar correta, conforme o exemplo a seguir: ●
- Confira se este Caderno de Prova corresponde ao cargo para o qual você se inscreveu e se o mesmo contém **20** questões, numeradas de **1 a 20**.
- Verifique no caderno de prova se faltam folhas, se a sequência de questões está correta e se há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas. Não serão consideradas reclamações posteriores ao término da prova.
- Deixe sobre a carteira apenas documento de identificação, caneta esferográfica de tinta azul ou preta feita de material transparente e recipiente com água, sem qualquer etiqueta ou rótulo.
- A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitidas perguntas aos fiscais.
- Ao terminar sua prova, entregue o cartão-resposta devidamente **preenchido e assinado** ao fiscal de sala e retire-se imediatamente do local de aplicação das provas.

TEMPO DE PROVA

- A prova objetiva terá duração máxima de **2h30min**, incluído o tempo para preenchimento do cartão-resposta.
- O candidato somente poderá retirar-se do local de prova após 30 minutos de seu início e poderá levar o caderno de provas.
- Os 3 (três) últimos candidatos somente poderão retirar-se da sala de prova simultaneamente e devem fazê-lo após o encerramento da ata de sala.

NÃO É PERMITIDO

- Folhear o Caderno de Prova antes da autorização do fiscal.
- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova, sob qualquer forma ou alegação.
- Qualquer tipo de consulta, seja por meio de recursos didáticos, elétricos ou eletrônicos.
- Sair da sala durante a realização da prova sem o acompanhamento de um fiscal.
- Uso do banheiro após entregar seu cartão-resposta.
- A permanência de candidatos no local de realização das provas após o término e a entrega do cartão-resposta.

Conhecimentos Específicos

Questão 01

Segundo o Plano Nacional de Educação - PNE, a sua execução e o cumprimento de suas metas serão objeto de monitoramento contínuo e de avaliações periódicas. Qual das instâncias citadas a seguir **NÃO** está entre as incumbidas pelo PNE de realizar tais ações?

- (A) Conselho Nacional de Educação - CNE.
- (B) Ministério do Desenvolvimento e Ação Social.
- (C) Fórum Nacional de Educação.
- (D) Comissão de Educação da Câmara dos Deputados e Comissão de Educação, Cultura e Esporte do Senado Federal.

Questão 02

Uma escritora de livros paradidáticos que aborda conhecimentos matemáticos, decidiu que em cada capítulo do seu novo livro o número de páginas aumentará de forma constante em relação ao capítulo anterior. Assim, o primeiro capítulo terá 10 páginas, o segundo capítulo terá 14 páginas, o terceiro capítulo terá 18 páginas, e assim por diante. Se o livro tiver 20 capítulos, quantas páginas terá o último?

- (A) O último capítulo terá 168 páginas.
- (B) O último capítulo terá 86 páginas.
- (C) O último capítulo terá 125 páginas.
- (D) O último capítulo terá 78 páginas.

Questão 03

A relação harmoniosa entre professor e aluno é fundamental para o sucesso do processo educativo, tendo a empatia e a comunicação papéis cruciais nessa relação. Qual das afirmações abaixo melhor descreve o impacto de tais práticas no ambiente de aprendizagem?

- (A) A empatia entre professor e aluno serve principalmente para evitar conflitos, mas não afeta diretamente o desempenho acadêmico dos alunos.
- (B) A comunicação clara e a empatia do professor ajudam a estabelecer uma conexão emocional com os alunos, o que pode facilitar a compreensão mútua e aumentar o engajamento do estudante no processo de aprendizagem.
- (C) A comunicação eficaz é essencial para garantir que os alunos sigam todas as instruções, mas a empatia tem um papel secundário, sendo relevante apenas em situações de conflito.
- (D) A empatia permite ao professor minimizar a autoridade na sala de aula, criando um ambiente em que os alunos se sentem livres para agir de forma independente, sem a necessidade de seguir padrões estabelecidos pela instituição.

Questão 04

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), determina que o ensino fundamental obrigatório, com duração de 9 (nove) anos, gratuito na escola pública, iniciando-se aos 6 (seis) anos de idade, terá por objetivo a formação básica do cidadão, mediante, entre outros, o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos:

- (A) A capacidade de ler e escrever, além da alfabetização funcional.
- (B) O pleno domínio da leitura, da escrita e da interpretação.
- (C) A capacidade de ler, escrever, interpretar, criticar e calcular.
- (D) O pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo.

Questão 05

Ao investir R\$ 5.000,00 a juros compostos de 10% ao ano, Caio acumulou um montante de R\$ 6.050,00. Por quanto tempo ele manteve o investimento?

- (A) Por 4 anos.
- (B) Por 2 anos.
- (C) Por 1 ano.
- (D) Por 3 anos.

Questão 06

"Algumas das atuais Tendências na Educação Matemática são: Educação Matemática Crítica, Etnomatemática, Modelagem Matemática, Resolução de Problemas, História da Matemática, Jogos no Ensino de Matemática, Educação Inclusiva, Novas Tecnologias no Ensino de Matemática; Educação Ambiental e Educação Matemática. Além dessas tendências, algumas metodologias também serão consideradas, como a Interdisciplinaridade e a Aprendizagem Baseada em Projetos."

Disponível em: https://www.udesc.br/arquivos/udesc/id_cpmenu/

16931/TEND_NCIAS_EM_EDUCA_O_MATEM_TICA_FORMA_
O_DE_PROFESSORES_E_PR_TICAS_EDUCATIVAS_NA_RE
A_DE_MATEM_TICA_PARA_OS_DIFERENTES_N_VEIS_DE_E
_16950467362924_16931.pdf

Na COLUNA 1 dada abaixo, citamos algumas destas tendências e na COLUNA 2 as principais características de cada um delas, não necessariamente na mesma ordem. Estabeleça a relação correta entre as duas colunas.

COLUNA 1:

- 1.Etnomatemática.
- 2.Modelagem Matemática.
- 3.Educação Matemática Crítica.
- 4.Educação Inclusiva.

COLUNA 2:

(__) Proporciona igualdade de acesso ao aprendizado, atendendo às diversas necessidades dos alunos em ambientes educacionais comuns.

(__) Aborda uma reflexão sobre questões sociais e políticas relacionadas à matemática.

(__) Utiliza situações do mundo real para aplicar conceitos matemáticos.

(__) Valoriza o conhecimento matemático presente em diferentes culturas e contextos.

De cima para baixo, qual é a sequência numérica resultante na COLUNA 2?

- (A) 3, 4, 1, 2.
- (B) 1, 3, 2, 4.
- (C) 2, 4, 3, 1.
- (D) 4, 3, 2, 1.

Questão 07

Uma escola tem 100 estudantes matriculados no clube de ciências e, entre eles, 60 estão inscritos em uma competição de robótica, 40 estão inscritos em uma competição de química e 15 estão inscritos em ambas as competições. Como está organizando os eventos em parceria com outras instituições, Karina, a coordenadora do clube, precisa escolher um dos alunos para apresentar a escola aos visitantes. Se um estudante é escolhido aleatoriamente entre os participantes da competição de robótica, qual é a probabilidade de que ele também esteja inscrito na competição de química?

- (A) A probabilidade é de 18%.
- (B) A probabilidade é de 30%.
- (C) A probabilidade é de 10%.
- (D) A probabilidade é de 25%.

Questão 08

Andressa está organizando a mesa da sua festa de aniversário e tem 8 bandejas de doces diferentes para dispor sobre ela, estando definido que uma ficará do lado direito do bolo, uma no centro e outra do lado esquerdo. De quantas maneiras diferentes ela pode escolher 3 bandejas entre as 8 para ocupar esses lugares?

- (A) De 558 maneiras diferentes.
- (B) De 239 maneiras diferentes.
- (C) De 421 maneiras diferentes.
- (D) De 336 maneiras diferentes.

Questão 09

Marcos está organizando uma confraternização da empresa na qual trabalha e encontrou um salão com 120 m², que comporta 15 mesas, acomodando 90 convidados confortavelmente, mas o evento contará com 240 participantes, então ele precisa de um salão onde caibam 40 mesas. Qual deve ser, aproximadamente, a

área do salão para atender à sua demanda?

- (A) A área do salão deve ser de aproximadamente 928,25 m².
- (B) A área do salão deve ser de aproximadamente 853,33 m².
- (C) A área do salão deve ser de aproximadamente 723,15 m².
- (D) A área do salão deve ser de aproximadamente 647,51 m².

Questão 10

A flexibilização curricular proposta pelo Novo Ensino Médio, permite ao aluno escolher itinerários formativos de acordo com seu projeto de vida, o que gera um novo desafio para o professor de Matemática, pois a necessidade de apresentar os conteúdos de forma atrativa se torna ainda maior. Qual das alternativas abaixo sugere uma prática eficiente para este fim?

- (A) Aproximar o conteúdo ministrado de sua aplicação científica, a fim de fomentar no estudante o interesse pela profissão de pesquisador.
- (B) Ressaltar a importância dos conteúdos matemáticos e a sua superioridade em relação às outras ciências.
- (C) Enfatizar durante a prática letiva a existência de conteúdos matemáticos que não se aplicam à vida cotidiana.
- (D) Conectar a disciplina com outras áreas do conhecimento, dialogando com questões do cotidiano.

Questão 11

Paula é designer de joias e está trabalhando no esboço de um anel que terá um diamante circular. Ao desenhar o diamante, Paula o posicionou em um plano cartesiano, dando ao seu centro as coordenadas (2, -3), com um raio de 4 mm e elaborou uma equação que, com base neste desenho, lhe permita fazer variações e construir a peça em outros tamanhos. Qual das alternativas abaixo traz essa equação?

- (A) $(x + 2)^2 + (y - 3)^2 = 16$
- (B) $(x - 2)^2 + (y + 3)^2 = 4$
- (C) $(x + 2)^2 + (y - 3)^2 = 4$
- (D) $(x - 2)^2 + (y + 3)^2 = 16$

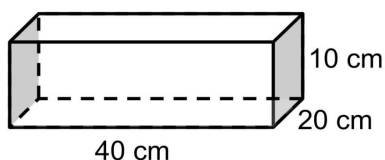
Questão 12

A prefeitura do município de Felicilândia, em parceria com o estado e a União, está desenvolvendo um projeto para construir parques e centros esportivos, como parte de uma iniciativa que busca aumentar as opções de lazer e cultura na cidade. De acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), sobre esta ação é CORRETO afirmar que:

- (A) A obrigação da construção de parques e centros esportivos em qualquer município, deve ser financiada exclusivamente pela iniciativa privada, como forma de reduzir os impactos sociais de suas atividades.
- (B) O ECA atribui unicamente aos estados a responsabilidade pela criação de espaços culturais e esportivos para a juventude, sendo então ilegal a iniciativa do município.
- (C) O projeto não condiz com o que determina o ECA, pois esta é uma iniciativa isolada e voluntária do município, que não deve contar com o suporte das esferas estaduais e federais.
- (D) A iniciativa de Felicilândia está em conformidade com o ECA, que determina que os municípios, com o apoio dos estados e da União, devem estimular e facilitar a destinação de recursos e espaços para programações culturais, esportivas e de lazer voltadas para crianças e adolescentes.
- (A) Fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos presentes nas práticas sociais e culturais, de modo a investigar, organizar, representar e comunicar informações relevantes, para interpretá-las e avaliá-las crítica e eticamente, produzindo argumentos convincentes.
- (B) Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.
- (C) Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.
- (D) Reconhecer que a Matemática é uma ciência humana, fruto das necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, e é uma ciência viva, que contribui para solucionar problemas científicos e tecnológicos e para alicerçar descobertas e construções, inclusive com impactos no mundo do trabalho.

Questão 13

João decidiu calçar a entrada do seu sítio e quer produzir lá mesmo os blocos de concreto que serão usados, com as medidas dadas na imagem abaixo:



Considerando que o caminho tem 6 metros de largura e 40 metros de comprimento e que ele será coberto com a parte de maior área do bloco, qual é a quantidade de concreto que será usada?

- (A) Serão usados 18 m³ de concreto.
- (B) Serão usados 32 m³ de concreto.
- (C) Serão usados 16 m³ de concreto.
- (D) Serão usados 24 m³ de concreto.

Questão 14

A turma do 6º ano do "Colégio Sabedoria" fez uma pesquisa para analisar os hábitos alimentares dos alunos, coletando dados sobre o consumo de frutas, verduras, doces e refrigerantes ao longo de uma semana e depois organizou as informações em tabelas e gráficos, analisando-as para apresentar os resultados aos colegas e professores, discutindo a importância de uma alimentação balanceada. De acordo com a Base Nacional Comum Curricular, essa atividade se alinha a uma das competências específicas de matemática para o ensino fundamental. Qual das alternativas abaixo descreve corretamente essa competência?

Língua Portuguesa

Questão 15

Geralmente, vemos Mercúrio se movendo no céu da direita para a esquerda. Porém, quando está retrógrado, esse movimento é contrário.

Este aparente movimento para trás ocorre porque a Terra e Mercúrio..... o Sol em velocidades diferentes.

Mercúrio completa a sua órbita mais rapidamente que a Terra, por isso, quando nos "alcança", parece que Mercúrio está se movendo na direção oposta, mas na realidade continua no seu caminho habitual.

Alguns astrólogos consideram este evento astronômico, observado há milhares de anos, um momento de grande influência negativa em nosso....., pois traz dificuldades,..... e confusões.

"Embora a astronomia e a astrologia possam ter estado mais intimamente ligadas no passado, o científico geral hoje é que fenômenos astronômicos como os dos planetas retrógrados não têm nenhum efeito..... na vida das pessoas", afirma Dhara Patel, especialista espacial do Centro Espacial Nacional do Reino Unido, à BBC.

Apesar da falta de comprovação científica, as em torno deste fenômeno astronômico e da astrologia em geral continuam a ter enorme popularidade na sociedade.

A astronomia estuda corpos celestes e fenômenos físicos, químicos e matemáticos para compreender o universo cientificamente.

Disponível em: (<https://www.bbc.com/portuguese/articles/c97wz5z2dz5o> fragmento adaptado)

Identifique a alternativa cujos vocábulos preenchem as lacunas CORRETAMENTE, de acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa.

- (A) órbitam, dia a dia, mal-entendidos, concenso, previsível, superstições
- (B) orbitam, dia-a-dia, mal entendidos, consenso, previsível, supertissões
- (C) orbitam, dia a dia, mal-entendidos, consenso, previsível, superstições
- (D) órbitam, dia-a-dia, malentendidos, consenso, previsível, superstisões

Questão 16

I.A Mpox, anteriormente conhecida como varíola dos macacos, é uma doença viral que pode se espalhar facilmente entre pessoas e animais infectados. Pode espalhar-se através de contato próximo, como toque, beijo ou sexo, bem como através de materiais contaminados como lençóis, roupas e agulhas, segundo a OMS. **Os sintomas incluem febre, erupção cutânea dolorosa, dor de cabeça, dores musculares e nas costas, baixa energia e gânglios linfáticos aumentados.**

As vírgulas empregadas na oração destacada foram usadas para:

- (A) Separar oração adjetiva restritiva.
- (B) Separar orações intercaladas.
- (C) Separar aposto representado por expressões de certas extensões.
- (D) Separar termos de mesma função sintática em uma enumeração.

Questão 17

Analise:

I. Formadas após a fusão de duas companhias aéreas, a chilena LAN (Línea Aérea Nacional) e a brasileira TAM (Táxi Aéreo Marília), a LATAM é uma das companhias aéreas mais importantes e com maior história em toda América Latina, operando como uma empresa unificada desde o início de 2016.

II. A companhia aérea Passaredo não existe mais atualmente, pois desde 2019 foi renomeada para VOEPASS Linhas Aéreas. Durante o tempo em que esteve em operação, a empresa aérea era considerada uma das mais seguras para voos domésticos no país.

III. A companhia aérea Gol se estabeleceu em 2000 e começou a operar em 2001. Três anos depois, já havia transportado mais de 11 milhões de passageiros.

IV. As companhias aéreas do país tem um alto prestígio devido ao fato de o Brasil ser um dos principais destinos turísticos da América do Sul. A Decolar é uma das agências de viagens mais importante do mundo devido às múltiplas opções que você poderá encontrar.

De acordo com a norma de concordância verbal e nominal, estão CORRETAS:

- (A) Apenas I, II e IV.
- (B) Apenas II e III.
- (C) Apenas II e IV.
- (D) Apenas III e IV.

Conhecimentos Gerais

Questão 18

A Lei Orgânica do Município de Itapiranga/SC, diz que:

O Município de Itapiranga rege-se pelos princípios fundamentais da Constituição da República Federativa do Brasil e fundamenta sua existência principalmente:

I.No respeito à ordem social, à moral e aos bons costumes.

II.Na dignidade do homem.

III.No direito à manutenção da vida e da sobrevivência, por meio da exploração dos recursos naturais.

IV.Na democracia com responsabilidade, segurança e justiça.

Estão corretos:

- (A) Os itens II e IV.
- (B) Os itens I e II.
- (C) Os itens III e IV.
- (D) Os itens II e III.

Questão 19

"No ano de 1926, depois de percorrer mais de 15 quilômetros em embarcações rústicas, navegando pelos rios da Várzea e Uruguai, os desbravadores chegaram às terras que foram chamadas de _____, pertencentes ao município de Chapecó. Em 1929, com a visita do presidente da província, Adolfo Konder, a colônia mudou seu nome para Itapiranga."

Qual das alternativas abaixo traz o nome dado a tais terras, que preenche corretamente a lacuna do texto?

- (A) Pedra Nova
- (B) Porto de Itá
- (C) Porto Novo
- (D) Chapecozinho

Questão 20

A tragédia de 2024 no Rio Grande do Sul, caracterizada por enchentes devastadoras, trouxe à tona diversas discussões sobre as causas ambientais que contribuíram para o agravamento da situação. Entre as causas listadas abaixo, qual delas **NÃO** está diretamente relacionada ao agravamento de tragédias associadas às enchentes?

- (A) Expansão de áreas agrícolas sem planejamento adequado, contribuindo para o escoamento superficial.
- (B) Desmatamento das áreas de encosta, reduzindo a absorção da água pelo solo.
- (C) Impermeabilização do solo urbano, dificultando a infiltração da água da chuva.
- (D) Instalação de parques e áreas verdes urbanas, promovendo a drenagem natural da água da chuva.