



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

Os avanços tecnológicos têm transformado a maneira de ensinar e aprender, especialmente com o uso de computadores nas salas de aula. Esses recursos facilitaram a transmissão de conteúdos, como funções, álgebra e geometria, por meio de softwares específicos que melhoram a compreensão dos alunos. O uso de simulações, figuras e jogos digitais tem se mostrado eficaz no ensino da matemática, e as tecnologias digitais educacionais, especialmente as informáticas, têm sido valorizadas por sua contribuição ao aprendizado, permitindo uma abordagem mais interativa e envolvente.

Seguindo essa ideologia analise as afirmações que seguem:

I.O uso da tecnologia pode servir como um estímulo para despertar o interesse dos alunos nas aulas. No entanto, é essencial que as aulas sejam dinâmicas, pois a falta de variedade pode tornar o aprendizado cansativo e desmotivador.

II.A tecnologia representa um aspecto de modernização, sendo atualmente indispensável em diferentes setores da sociedade. O uso do computador já faz parte do dia a dia tanto de estudantes quanto de professores.

III.A tecnologia promove inovação na criação de métodos dinâmicos para o ensino. O professor pode usar sua criatividade para desenvolver aulas que, com o uso exclusivo do quadro, seriam mais difíceis de serem compreendidas pelos alunos.

Está CORRETO o que se afirma em:

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

Questão 02

Em uma escola, 160 alunos do 5º ano e 120 alunos do 4º ano precisam participar de uma oficina de matemática. Para a organização, todos os estudantes serão divididos em grupos, contendo alunos de ambos os anos, de modo que todos os grupos tenham o mesmo número de alunos do 5º ano e o mesmo número de alunos do 4º ano. Qual é o número máximo de grupos que podem ser formados para a realização dessa oficina?

- (A) 45 grupos.
- (B) 40 grupos.
- (C) 25 grupos.
- (D) 30 grupos.

Questão 03

O Artigo 24 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) estabelece regras comuns para a organização da educação básica nos níveis fundamental

e médio. Essas regras são orientações gerais que garantem a organização do ensino, promovendo coerência no funcionamento das escolas de todo o país.

Entre essas regras tem-se que a verificação do rendimento escolar observará alguns critérios. Assinale a alternativa que apresenta um critério consoante ao referido artigo:

- (A) Possibilidade de avanço nos cursos e nas séries mediante autorização dos pais ou responsáveis e dentro das regras de cada sistema de ensino.
- (B) Possibilidade de aceleração de estudos para alunos com atraso escolar e aproveitamento de estudos concluídos com êxito.
- (C) Avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos quantitativos sobre os qualitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais.
- (D) Obrigatoriedade de estudos de recuperação, de preferência paralelos ao período letivo, para os casos de baixo rendimento escolar, a serem disciplinados pelos conselhos municipais de cada sistema de ensino, ou, na sua ausência, pela secretaria de educação.

Questão 04

O Artigo 68 do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) trata especificamente dos programas sociais que envolvem trabalho educativo para adolescentes. Este artigo estabelece que qualquer programa social, seja sob a responsabilidade de entidades governamentais ou não-governamentais sem fins lucrativos, deve garantir que o adolescente participante tenha acesso a condições que permitam sua capacitação para o exercício de uma atividade regular e remunerada.

Nesse contexto, é CORRETO afirmar que:

- (A) A remuneração que o adolescente recebe pelo trabalho efetuado ou a participação na venda dos produtos de seu trabalho desfigura o caráter educativo.
- (B) O trabalho educativo deve ser entendido como uma prática que combina ressocialização e atividades produtivas, respeitando os direitos e as particularidades da empresa contratante.
- (C) Entende-se por trabalho educativo a atividade laboral em que as exigências pedagógicas relativas ao desenvolvimento pessoal e social do educando prevalecem sobre o aspecto produtivo.
- (D) O objetivo é contribuir para o crescimento social e pessoal do adolescente, preparando-o para o mercado de trabalho de forma previdenciária. Não pode ser confundido com trabalho exploratório ou inadequado à idade do adolescente.

Questão 05

A diretora de uma escola recebeu uma verba de R\$ 300.000,00 destinada a aplicação em projetos para ser

distribuída entre três professores, Ana, Beatriz e Paulo, na razão inversa do número de alunos que atende e na razão direta da quantidade de projetos que cada um coordena. Ana atende 50 alunos e coordena 20 projetos; Beatriz tem 75 alunos e coordena 15 turmas, Paulo também atende 50 alunos e coordena 20 projetos. Nessas condições, é correto afirmar que:

- (A) Beatriz receberá um quarto do valor total da verba.
- (B) Beatriz receberá 25 % a menos que Ana.
- (C) Paulo receberá menos que Beatriz.
- (D) Beatriz receberá a metade do valor recebido por Ana.

Questão 06

A matemática no ensino fundamental, deve garantir que os alunos desenvolvam capacidades de recorrer aos conhecimentos matemáticos para a compreensão e atuação no mundo. São diversos os campos da matemática como Aritmética, Álgebra, Grandezas e Medidas, Geometria, Estatística e Probabilidade. Através da conexão desses campos, a Base Nacional Comum Curricular estabelece que o aluno adquira a capacidade de raciocinar, representar, comunicar, e argumentar matematicamente, para resolver problemas em diversos contextos (BRASIL, 2018).

A área de matemática prevê o desenvolvimento de oito competências específicas em articulação com as 10 competências gerais da BNCC.

Nesse contexto, assinale a alternativa que apresenta CORRETAMENTE uma competência específica dessa área:

- (A) Reconhecer que a Matemática é uma ciência humana, fruto das necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, e é uma ciência exata, que contribui para solucionar problemas científicos e tecnológicos e para alicerçar descobertas e construções, inclusive com impactos no mundo acadêmico e social.
- (B) Desenvolver e/ou discutir projetos que abordem, sobretudo, questões de urgência cultural e lógica, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários, valorizando a diversidade de opiniões de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza.
- (C) 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.
- (D) Interagir com seus pares de forma cooperativa, trabalhando coletivamente no planejamento e desenvolvimento de pesquisas para responder a questionamentos e na busca de soluções para problemas, de modo a identificar aspectos sempre consensuais na discussão de uma determinada questão, respeitando o modo de pensar dos colegas e aprendendo com eles.

Questão 07

Em uma escola, os alunos de uma turma participaram de um programa de reforço acadêmico ao longo de 4 anos. Ao final desse período, a turma conseguiu resolver um total de 48.000 exercícios de matemática. Sabe-se que o número de exercícios resolvidos dobrou a cada ano. Quantos exercícios os alunos resolveram no primeiro ano desse programa?

- (A) 6.000 exercícios.
- (B) 4.000 exercícios.
- (C) 3.000 exercícios.
- (D) 2.000 exercícios.

Questão 08

Em uma fazenda, um trator precisa subir uma rampa inclinada para transportar produtos até um silo de armazenamento. A rampa tem 80 metros de comprimento e faz um ângulo de 30° com o solo. Ao subir a rampa, o trator eleva-se verticalmente quantos metros?

- (A) 50 metros.
- (B) 40 metros.
- (C) 20 metros.
- (D) 30 metros.

Questão 09

Um zootecnista recém-formado, ao visitar uma fazenda que trabalha com a criação de gado de corte, ficou curioso com o peso dos bezerros em um lote específico. Para isso, ele coletou dados sobre o peso de bezerros de uma amostra de 50 vacas diferentes, com o objetivo de determinar a uniformidade do crescimento dos animais. Posteriormente, calculou o desvio padrão dos pesos dos bezerros, obtendo um valor de 12 kg. Tendo em vista o enunciado, assinale a alternativa CORRETA:

- (A) O desvio padrão indica a variação na uniformidade dos pesos dos bezerros no lote.
- (B) Todos os bezerros no lote têm pesos iguais a 12 kg.
- (C) O peso médio dos bezerros no lote é de 12 kg.
- (D) A maioria dos bezerros no lote pesa 12 kg.

Questão 10

As Tecnologias Assistivas permitem criar ambientes de aprendizagem mais ricos, facilitando a visualização de conceitos e o desenvolvimento do raciocínio abstrato dos alunos. As aulas se tornam dinâmicas, promovendo a descoberta e experimentação. O papel do professor também se transforma, passando de centro do saber para facilitador, organizando e adaptando métodos de ensino diversificados, além de apoiar e estimular os alunos.

Nesse contexto, analise as afirmações que seguem. Registre V, para verdadeiras, e F, para falsas:

(__) Não se trata apenas de combinar informática com a

educação, mas sim de integrá-las de maneira conjunta à prática pedagógica. Isso exige um processo constante de formação dos professores e uma transformação na estrutura escolar, representando, assim, uma verdadeira mudança de paradigma.

() A questão agora não é mais sobre se o computador deve ou não fazer parte das escolas, mas sim sobre como ele deve ser inserido, como será utilizado no ensino e como o professor pode integrá-lo em seu trabalho. As tecnologias já estão presentes nas escolas, e cabe ao aluno refletir sobre a melhor forma de utilizá-las no ensino.

() Nesse contexto, o processo de aprendizagem não exige que o aluno absorva informações de maneira autoritária. Com o tempo, percebeu-se que a afetividade, a interação entre professor e aluno e o trabalho colaborativo em sala de aula, seja por meio de grupos, discussões ou pelo uso de tecnologias, tem um impacto mais positivo.

Assinale a alternativa com a sequência CORRETA:

- (A) V, F, V.
- (B) V, V, V.
- (C) V, V, F.
- (D) F, V, V.

Questão 11

Conforme o princípio do binômio de Newton, é possível observar certos padrões ao expandir a potência de um binômio. Esses padrões facilitam a determinação de todos os termos da expansão. Ao expandir o binômio $(x + y)^6$, é possível encontrar um termo em que x e y possuem o mesmo expoente. Qual o valor do coeficiente desse termo?

- (A) 20.
- (B) 30.
- (C) 15.
- (D) 10.

Questão 12

Marcos possuía um lote de terreno quadrado com 280 metros de lado, destinado à construção de uma edificação. Decidiu trocar esse terreno por um novo lote de mesma área, em formato retangular, com 200 metros de largura. O antigo lote já estava todo cercado com alambrado, e Marcos retirou o material para utilizá-lo na cerca do novo lote. Após a instalação da cerca no novo terreno, constatou-se que:

- (A) O alambrado retirado foi suficiente para cercar o novo terreno.
- (B) Faltaram 64 metros de alambrado.
- (C) Sobraram 64 metros de alambrado.
- (D) Sobraram 40 metros de alambrado.

Questão 13

A Lei nº 13.005/2014 é responsável pela aprovação do Plano Nacional de Educação (PNE), um conjunto de diretrizes e metas que orientam as políticas públicas educacionais no Brasil no período de 2014 a 2024.

Nesse contexto, assinale a afirmação CORRETA:

- (A) O PNE estabelece objetivos para todos os níveis de ensino, da educação infantil ao ensino superior, visando melhorar a qualidade, ampliar o acesso e reduzir desigualdades no sistema educacional brasileiro. O plano é um documento essencial para a formulação de políticas educacionais em nível federal, estadual e municipal.
- (B) Uma das metas centrais do PNE é o aumento do investimento público em educação. A meta 20 do PNE estabelece que, ao longo dos dez anos de vigência do plano, o país deve ampliar o investimento público em educação para o equivalente a 15% do Produto Interno Bruto (PIB).
- (C) A Lei prevê que o PNE será monitorado e avaliado continuamente para verificar o cumprimento de suas metas. Para isso, a sociedade civil deverá promover a participação do poder público, através de fóruns de acompanhamento do PNE, além de realizar conferências nacionais de educação para discutir e ajustar as políticas educacionais.
- (D) A Lei estabelece 20 metas específicas, cada uma acompanhada de estratégias que devem ser implementadas para atingi-las. Entre os principais focos das metas, podemos destacar a universalização da educação infantil e do ensino fundamental: Garantir que todas as crianças tenham acesso à educação infantil (0 a 6 anos) e ao ensino fundamental (7 a 14 anos).

Questão 14

João, um investidor de um banco, decide aplicar seu capital em dois diferentes fundos de investimento. Ele destina metade do seu capital em um fundo com rendimento de 10% ao ano, e a outra metade em um fundo com rendimento de 16% ao ano. Após um período de 4 anos, ele obtém um rendimento total de R\$ 5.200,00. Com base nas informações fornecidas, determine o capital total que João investiu.

- (A) R\$ 22.000,00.
- (B) R\$ 20.000,00.
- (C) R\$ 15.200,00.
- (D) R\$ 10.000,00.

Língua Portuguesa

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 15 a 17.

Por que o chocolate pode não ser o vilão que causa sua acne

O chocolate tem fama de longa data de causar acne. Há alguma verdade nisso?

Na década de 1960, vários estudos analisaram a relação entre chocolate e acne. O maior estudo — que recrutou apenas 65 participantes — não encontrou relação entre os dois. Mas esse estudo foi depois criticado por ter inúmeras falhas de design.

Estudos mais recentes sugerem que pode haver, de fato, muitas conexões entre dieta e acne — particularmente a dieta ocidental, que é rica em gordura saturada, açúcar e laticínios.

A acne é uma doença de pele comum em que os folículos capilares da pele ficam bloqueados por óleo e células da pele mortas, o que causa a formação de cravos e espinhas.

A acne grave ou persistente da adolescência e da idade adulta é causada principalmente pela genética, diz a dermatologista Beibei Du-Harpur, professora do Kings College London. São nossos genes que determinam o tamanho das glândulas sebáceas da nossa pele, que produzem óleo.

Casos de acne adulta têm aumentado nos últimos anos, especialmente em mulheres, e não há uma única razão para isso, diz Du-Harpur. Mas certos fatores ambientais em nossas vidas diárias podem estar desempenhando um papel, segundo ela.

"Geralmente, nossos estilos de vida contemporâneos não são bons para o corpo humano, e talvez a acne seja uma manifestação disso", diz ela.

Em um estudo, os pesquisadores afirmam que a acne é agravada por estilos de vida contemporâneos – incluindo a dieta ocidental rica em açúcar e gordura – mas acrescentam que a interação entre saúde, sistema imunológico, dieta, inflamação, estresse e exposições ambientais precisam de mais pesquisas.

Alguns dos elementos críticos podem incluir estresse, combate a infecções ou ter TPM, diz Zainab Laftah, dermatologista consultora do Hospital Guy's and St Thomas' em Londres e porta-voz da British Skin Foundation.

(<https://www.bbc.com/portuguese/articles/cp3wykv9qqko> adaptado)

Questão 15

Quanto ao aspecto da concordância verbal e/ou nominal, identifique o trecho, retirado do texto, INCORRETO:

- (A) "Alguns dos elementos críticos podem incluir estresse, combate a infecções ou ter TPM, diz Zainab Laftah, dermatologista consultora do Hospital Guy's and St Thomas' em Londres e porta-voz da British Skin Foundation."
- (B) "A acne é uma doença de pele comum em que os folículos capilares da pele ficam bloqueados por óleo e células da pele mortas, o que causa a formação de cravos e espinhas."

- (C) "...mas acrescentam que a interação entre saúde, sistema imunológico, dieta, inflamação, estresse e exposições ambientais precisam de mais pesquisas."
- (D) "Estudos mais recentes sugerem que pode haver, de fato, muitas conexões entre dieta e acne — particularmente a dieta ocidental, que é rica em gordura saturada, açúcar e laticínios."

Questão 16

A alternativa abaixo que apresenta vocábulos, retirados do texto, acentuados pela mesma regra é:

- (A) Açúcar e óleo.
- (B) Óleo e folículos.
- (C) Década e vários.
- (D) Diárias e adolescência.

Questão 17

"Estudos mais recentes sugerem que pode haver, de fato, muitas conexões entre dieta e acne."

Em relação à análise sintática do período acima, analise as afirmativas a seguir:

- I. Há predicado verbal e nominal.
- II. O núcleo do sujeito do verbo 'sugerir' é 'estudos'.
- III. 'recentes' tem valor de advérbio de tempo.
- IV. 'muitas conexões' é o sujeito de 'pode haver'.
- V. Há sujeito simples e oração sem sujeito.

Estão corretas:

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

Conhecimentos Gerais

Questão 18

Conforme a Lei Orgânica do município de Bandeirante/SC, julgue os itens a seguir como Verdadeiros (V) ou Falsos (F):

() Em caso de impedimento do Prefeito e do Vice-Prefeito ou vacância do cargo assumirá a administração municipal o Presidente do Executivo.

() A Câmara Municipal compõe-se de Vereadores eleitos pelo sistema proporcional de votos, como representantes do povo, com mandato para quatro anos.

() O processo legislativo municipal compreende a elaboração de Leis delegadas.

Assinale a alternativa com a sequência CORRETA de cima para baixo.

- (A) V, F, F.
- (B) F, V, V.
- (C) V, V, V.
- (D) F, F, V.

Questão 19

O número de cursos de educação a distância no país cresceu 232% no período compreendido entre 2018 e 2023. O impulso da modalidade aconteceu com a pandemia de Covid-19, em 2020. As instituições privadas respondem pela ampla maioria dos inscritos nos cursos Educação à Distância (EADs): 79,3% no total. O crescimento da modalidade de 2022 a 2023 na rede particular ficou em 7,3%. As instituições públicas, por sua vez, assistiram a uma diminuição de 0,4% das vagas ocupadas na modalidade a distância, o que representa 20,7%, no mesmo período.

Fonte: Agência Brasil. 03/10/2024.

Segundo o INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira), as projeções apontam que neste ano quais são às projeções dos cursos de educação à distância em relação à modalidade presencial? Marque a alternativa CORRETA.

- (A) Os alunos matriculados nos cursos à distância irão se equiparar aos alunos matriculados nos cursos presenciais.
- (B) Os alunos matriculados nos cursos à distância devem superar os alunos matriculados nos cursos presenciais.
- (C) Os alunos matriculados nos cursos presenciais ainda continuam sendo a maioria dos alunos em relação aos matriculados em cursos à distância.
- (D) A previsão é que seja 100% dos alunos matriculados em cursos à distância.

Questão 20

O Patrimônio Cultural Imaterial da Humanidade, de acordo com a UNESCO, órgão das Nações Unidas,

compreende as expressões de vida e tradições que comunidades, grupos e indivíduos em todo o mundo recebem de seus ancestrais e repassam a seus descendentes. No Brasil, 38 manifestações culturais imateriais já foram reconhecidas pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). Destas, cinco estão inscritas na UNESCO como Patrimônio Cultural Imaterial da Humanidade.

Fonte: Conheça os 5 patrimônios culturais imateriais da humanidade no Brasil.

Disponível em: <https://www.gov.br/turismo/pt-br/assuntos/noticias/conheca-os-05-patrimonios-imateriais-da-humanidade-no-brasil>.

Abaixo estão citadas alguns desses 5 patrimônios culturais imateriais da humanidade no Brasil, EXCETO:

- (A) Igrejas com Arte Sacra.
- (B) Arte Kusiwa.
- (C) Roda de Capoeira.
- (D) Samba de Roda.