



PREFEITURA MUNICIPAL DE BURITIZAL - SP

Concurso Público 01/2024

CARGO: PEB II - MATEMÁTICA

TURNO: MATUTINO

INFORMAÇÕES GERAIS

1. Este caderno contém **45 (quarenta)** questões objetivas, cada uma com quatro alternativas.
2. Verifique se seu caderno de questões está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal da sala.
3. Você dispõe de 4 (quatro) horas para a realização da prova, já incluído o tempo para a marcação da folha de respostas. Por isso, reserve tempo suficiente para o preenchimento da folha de respostas.
4. O candidato deverá transcrever as respostas para a folha de respostas, com caneta de tinta preta ou azul, bem como assinalar no campo apropriado.
5. O candidato somente poderá retirar-se do local de aplicação da prova depois de transcorrido o tempo de 60 minutos da duração da prova, levando consigo o caderno de provas e o material fornecido para conferência do gabarito da prova realizada.
6. O candidato poderá levar o caderno de provas desde que transcorrido 60 minutos do tempo da prova.
7. Para garantir a lisura do encerramento da prova, deverão permanecer em cada uma das salas de prova os 3 (três) últimos candidatos, até que o último dele entregue sua prova, e somente podendo sair juntos do recinto após a assinatura do termo respectivo.
8. Não será permitido qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova.
9. Não será permitida consulta a qualquer conteúdo impresso ou digital, sob pena de desclassificação do Concurso Público.
10. Será retirado do local das provas e desclassificado do Concurso Público, o candidato que apresentar atitude de desacato, desrespeito ou descortesia para com as pessoas encarregadas para realização do Concurso Público ou com os outros candidatos.
11. O gabarito oficial da prova objetiva será publicado no site www.buritizal.sp.gov.br e divulgado, como subsídio, e no site da Creative Group: www.creativegroup.net.br - na página CONCURSO PÚBLICO, a partir do 3º dia útil subsequente ao da aplicação, não podendo ser alegado qualquer espécie de desconhecimento.

BOA PROVA!



LÍNGUA PORTUGUESA

LEIA O TEXTO E RESPONDA AS QUESTÕES SEGUINTE.

Já se sentiu vítima de algum tipo de marginalização e/ou discriminação dentro de sua universidade?

Infelizmente, devo dizer que sim. Não se trata de discriminação ou marginalização pelo fato de ser brasileiro, porém. Trata-se de uma dificuldade (talvez natural) que tem um “novo imigrante” em penetrar na “elite” da sociedade local, que controla as posições de poder. Essa elite é constituída por pessoas que estudaram juntas na escola, que fizeram o serviço militar juntas, que pertencem ao mesmo partido político e que se apóiam mutuamente. Tive a oportunidade de sentir esse tipo de hostilidade quando fui eleito diretor da Faculdade de Ciências Humanas. Cheguei mesmo a ouvir expressões como “a máfia latino-americana em nossa faculdade”, quando somos nada mais que dois professores titulares de procedência latino-americana. Mas, verdade seja dita, trata-se de uma hostilidade proveniente dos que estavam habituados ao poder e não se conformavam em perdê-lo.

A maioria não só me elegeu, mas também me apoiou e continua apoiando as reformas que instituí em minha gestão.

(DASCAL, Marcelo. Entrevista publicada no caderno Mais / Folha de S. Paulo, 18/05/2003.)

QUESTÃO 1

Assinale a alternativa em que o tipo de sujeito destoa das demais.

- (A) “Infelizmente, devo dizer que sim.”
- (B) “Essa elite é constituída por pessoas”
- (C) “Tive a oportunidade de sentir esse tipo de hostilidade”
- (D) “Cheguei mesmo a ouvir expressões”

QUESTÃO 2

Assinale a alternativa cujo par de palavras é acen- tuado pela mesma regra da palavra “procedên- cia”.

- (A) Porém – também
- (B) Constituída – instituí
- (C) Vítima – político
- (D) Máfia – ciência

QUESTÃO 3

Das palavras terminadas em “ão” no texto, assina- le a alternativa cuja flexão de número destoa das demais.

- (A) Discriminação
- (B) Marginalização
- (C) Gestão
- (D) Não

QUESTÃO 4

Em relação a concordância do trecho “Não se trata de discriminação ou marginalização”, assina- le a alternativa correta.

- (A) A concordância está errada, uma vez que o sujeito é composto, “discriminação ou marginalização” e, portanto, o verbo deveria estar no plural.
- (B) A concordância está correta, uma vez que, mesmo havendo sujeito composto, o conectivo “ou” traz ideia de alternância e, portanto, o verbo responde sobre a um único núcleo.
- (C) A concordância está correta, uma vez que a cons- trução com verbo transitivo indireto faz da partí- cula “se” um índice de indeterminação do sujeito e o verbo deve ficar no singular.
- (D) A concordância está errada, uma vez que o sujeito é composto. Em “Trata-se de uma dificuldade” e “trata-se de uma hostilidade”, os verbos ficam no singular porque os sujeitos são simples.

QUESTÃO 5

Assinale a alternativa em que a voz verbal destoa das demais.

- (A) Infelizmente, devo dizer que sim. / Tive a oportu- nidade de sentir esse tipo de hostilidade.
- (B) Não se trata de discriminação ou marginaliza- ção... / Cheguei mesmo a ouvir expressões.
- (C) Essa elite é constituída por pessoas / quando fui eleito diretor da Faculdade de Ciências Huma- nas.
- (D) A maioria não só me elegeu / mas também me apoiou e continua apoiando as reformas.

QUESTÃO 6

A palavra “político”, por exemplo, serve-nos não só como adjetivo, mas também como substantivo. Isolando-se as palavras a seguir, assinale a alter- nativa em que as duas palavras possam ter três di- ferentes classes gramaticais.

- (A) Poder – militar
- (B) Militar – partido
- (C) Partido – local
- (D) Local – poder

QUESTÃO 7

Com base no texto, é incorreto afirmar que

- (A) “Infelizmente”, “talvez natural” e “verdade seja dita” são marcas de opinião do autor.
- (B) as conjunções “porém” e “mas”, utilizadas respectivamente no segundo e no último períodos do primeiro parágrafo do texto, possuem o mesmo valor semântico.
- (C) a palavra “discriminação” poderia ser substituída por “descriinação” sem alteração no sentido pretendido pelo narrador.
- (D) as orações “que estudaram juntas na escola”, “que fizeram o serviço militar juntas”, “que pertencem ao mesmo partido político” e “que se apóiam mutuamente” possuem o mesmo referente.

QUESTÃO 8

Assinale a alternativa que apresenta a palavra que teve sua grafia alterada a partir do Novo Acordo Ortográfico.

- (A) apóiam
- (B) constituída
- (C) latino-americana
- (D) perdê-lo

QUESTÃO 9

Sobre a pontuação empregada no texto, é correto afirmar que foram utilizados pela mesma razão

- (A) os parênteses em “talvez natural” e as aspas em “novo imigrante”.
- (B) as aspas em “novo imigrante” e as aspas em “elite”
- (C) as aspas em “elite” e as aspas em “a máfia latino-americana em nossa faculdade”
- (D) as aspas em “a máfia latino-americana em nossa faculdade” e os parênteses em “talvez natural”.

QUESTÃO 10

Com base no texto, é possível afirmar que

- (A) o narrador relata seu sentimento diante da discriminação que recebe da maioria dos integrantes da comunidade acadêmica, depois que ele foi eleito diretor.
- (B) conforme conta o narrador, a discriminação sofrida no ambiente universitário se justifica pelo fato de ser ele o único professor imigrante latino-americano na instituição.
- (C) embora a discriminação sofrida pelo narrador seja uma realidade, ele afirma que as atitudes negativas partem de uma minoria dentro do contexto em questão.
- (D) segundo explica o narrador, a maior dificuldade enfrentada em relação à discriminação sofrida por imigrantes é o fato de ser especificamente brasileiro.

MATEMÁTICA

QUESTÃO 11

Um homem decide comprar um presente para sua esposa de até R\$ 200,00. Ao chegar na loja, ele observa um perfume custando 60% do valor máximo que ele desejaria pagar. Após conversar com o vendedor, o homem obteve 5% de desconto. Assinale qual o valor final pago pelo homem na compra do perfume.

- (A) R\$ 76,00.
- (B) R\$ 80,00.
- (C) R\$ 114,00.
- (D) R\$ 120,00.

QUESTÃO 12

Duas crianças comeram $\frac{1}{2}$ de um bolo feito pela avó. No dia seguinte uma das crianças comeu $\frac{1}{2}$ do que havia sobrado. Qual fração sobrou do bolo?

- (A) $\frac{1}{2}$ do bolo.
- (B) $\frac{2}{4}$ do bolo.
- (C) $\frac{1}{4}$ do bolo.
- (D) $\frac{3}{4}$ do bolo.

QUESTÃO 13

Assinel qual das seguintes alternativas apresenta um número irracional.

- (A) $\frac{5}{2}$
- (B) $\sqrt{16}$
- (C) $\sqrt{8}$
- (D) 2,33

QUESTÃO 14

Assinale a alternativa que apresenta a solução da inequação $x^2 - 4x - 5 < 0$.

- (A) $x > 1$ ou $x < 5$
- (B) $x = -1$ e $x = 5$
- (C) $-1 < x < 5$
- (D) $1 > x > 5$

QUESTÃO 15

Qual é o montante final de um investimento de R\$1.500,00 a uma taxa de juros compostos de 10% ao ano, após 2 anos?

- (A) R\$1.815,00.
- (B) R\$1.825,00.
- (C) R\$1.835,00.
- (D) R\$1.845,00.

QUESTÃO 16

De quantas maneiras diferentes 8 pessoas podem sentar-se em uma fila de 6 cadeiras?

- (A) 20.160 maneiras diferentes.
- (B) 13.440 maneiras diferentes.
- (C) 120 maneiras diferentes.
- (D) 48 maneiras diferentes.

QUESTÃO 17

Em uma competição de matemática, um desafio propõe que os participantes identifiquem um termo de uma sequência numérica. A sequência começa com o número 2, e cada termo subsequente é obtido adicionando 3 ao termo anterior. Assinale o vigésimo termo dessa sequência.

- (A) 53
- (B) 56
- (C) 59
- (D) 62

QUESTÃO 18

Um carro e uma moto partiram do ponto A com o objetivo de chegar ao ponto B. A moto manteve uma velocidade de 60 km/h e chegou em 3 horas. O carro manteve a velocidade de 30 km/h para chegar ao ponto B e, desta forma, chegou depois da moto. Assinale a alternativa que apresenta quanto tempo a piloto da moto precisou esperar no ponto B o motorista do carro chegar.

- (A) 3 horas.
- (B) 4 horas.
- (C) 6 horas.
- (D) 8 horas.

QUESTÃO 19

Dois ângulos adjacentes têm medidas de $3x$ e $2x$, respectivamente. Se a soma desses ângulos é igual 180, assinale o valor de x .

- (A) 90
- (B) 60
- (C) 48
- (D) 36

QUESTÃO 20

Para pintar uma caixa d'água cilíndrica com as bases retas, um pintor decidiu calcular a área total da superfície. Sendo o diâmetro 8 metros e a altura 10 metros, assinale a área total da superfície do cilindro.

(Considerar $\pi = 3,14$)

- (A) 272,62 m²
- (B) 324,78 m²
- (C) 351,68 m²
- (D) 349,62 m²

INFORMÁTICA

QUESTÃO 21

No Microsoft Windows 10, existe uma combinação de teclas que abre o Gerenciador de Tarefas. Assinale a alternativa que apresenta essa combinação de teclas de atalho.

- (A) Ctrl + Shift + Del
- (B) Ctrl + Shift + Esc
- (C) Alt + F4
- (D) Ctrl + Alt + Esc

QUESTÃO 22

No Microsoft Windows 10, assinale qual formato de arquivo é comumente associado a instalações de programas.

- (A) .txt
- (B) .rar
- (C) .docx
- (D) .exe

QUESTÃO 23

No Microsoft Excel 2016, um usuário deseja juntar as informações contidas em duas células. A célula A1 contém "1" como informação, A2 contém "2" como informação. Ao usar a função =CONCATENAR(A1;A2), o que surge como resultado?

- (A) 12
- (B) 3
- (C) 2
- (D) 1

QUESTÃO 24

No Microsoft Word 2016, qual ferramenta na guia "Página Inicial" qual ferramenta é usada para copiar rapidamente a formatação de um texto selecionado e aplicá-la a outro texto?

- (A) Copiar.
- (B) Pincel de Formatação.
- (C) Format Painter.
- (D) Copiar Estilo.

QUESTÃO 25

Assinale a alternativa que apresenta o que um firewall faz em uma rede de computadores.

- (A) Aumenta a velocidade da conexão de Internet.
- (B) Remove vírus e malware do computador.
- (C) Monitora e controla o tráfego de entrada e saída com base em um conjunto de regras de segurança.
- (D) Limpa arquivos desnecessários do sistema.

CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

QUESTÃO 26

Em uma escola pública, a direção implementou um novo projeto pedagógico visando integrar tecnologias educacionais no processo de ensino e aprendizagem. O projeto inclui o uso de tablets em sala de aula, plataformas de aprendizado online e formação continuada dos professores sobre as novas metodologias de ensino. Após um semestre de implementação, observou-se um aumento significativo na motivação dos alunos, mas também desafios relacionados à infraestrutura e ao acesso desigual às tecnologias fora da escola.

Com base neste caso, é **CORRETO** afirmar que

- (A) a integração de tecnologias educacionais no currículo escolar é ineficaz para a motivação dos alunos.
- (B) a formação continuada dos professores é desnecessária para o sucesso da implementação de tecnologias educacionais.
- (C) desafios como infraestrutura inadequada e acesso desigual às tecnologias são comuns na implementação de projetos inovadores em escolas públicas.
- (D) a implementação de tecnologias educacionais elimina completamente as disparidades de acesso à educação.

QUESTÃO 27

Considerando os paradigmas educacionais contemporâneos e o pensamento moderno, analise as seguintes afirmativas:

- I. O construtivismo enfatiza a importância da construção do conhecimento pelo aluno, com o professor atuando como um facilitador do processo de aprendizagem.
- II. O paradigma tradicional de educação apoia-se predominantemente na transmissão direta de conhecimentos, com o professor como figura central do processo educativo.
- III. Os paradigmas pós-modernos de educação rejeitam qualquer forma de estrutura curricular, defendendo a total liberdade de aprendizagem sem a mediação do professor.

Diante das afirmativas, pode-se afirmar que

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

QUESTÃO 28

No contexto da gestão escolar, a elaboração e a implementação de um Projeto Político Pedagógico (PPP) eficaz envolvem

- (A) a exclusão da comunidade escolar no processo de elaboração para agilizar a implementação.
- (B) a determinação unilateral do PPP pela direção, sem consulta aos professores, alunos e comunidade.
- (C) a participação ativa de todos os membros da comunidade escolar, incluindo professores, alunos, pais e funcionários.
- (D) a priorização de metas administrativas e financeiras em detrimento dos objetivos educacionais e pedagógicos.

QUESTÃO 29

Acerca das tendências pedagógicas na educação, é **INCORRETO** afirmar que

- (A) a pedagogia progressista foca no aluno como sujeito ativo no seu processo de aprendizagem.
- (B) a pedagogia histórico-crítica nega a importância do conteúdo na formação crítica do aluno.
- (C) a tendência liberal tradicional prioriza a transmissão de conteúdos de forma expositiva pelo professor.
- (D) a tendência liberal renovada enfatiza a aprendizagem através da experiência e da atividade do aluno.

QUESTÃO 30

Considerando a Legislação Educacional brasileira, especialmente a LEI Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB), complete a seguinte afirmação:

"A LDB estabelece que a educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social, o que implica a _____ da educação em todos os níveis do ensino."

Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna.

- (A) especialização.
- (B) democratização.
- (C) ampliação.
- (D) concretização.

QUESTÃO 31

Em uma aula de história do Brasil para o ensino fundamental, a professora Ana buscava despertar a curiosidade dos alunos sobre o período colonial. Para isso, ela dividiu a turma em grupos e distribuiu diferentes documentos históricos, como cartas, relatos de viajantes e imagens. Cada grupo deveria analisar o material recebido e preparar uma apresentação para a turma, destacando os aspectos mais relevantes da vida social, econômica e cultural da época.

Com base na descrição da aula, qual das alternativas a seguir melhor caracteriza a abordagem da professora Ana em relação à História da Educação?

- (A) Tradicional: A professora transmite o conhecimento histórico de forma passiva, priorizando a memorização de datas e eventos.
- (B) Tecnicista: A professora utiliza métodos e técnicas de ensino pré-definidos, com foco na eficiência e no controle do processo de aprendizagem.
- (C) Libertadora: A professora prioriza a reflexão crítica sobre o passado, levando os alunos a questionarem a realidade social e a buscarem por transformações.
- (D) Renovada: A professora incentiva a participação dos alunos na construção do conhecimento, utilizando documentos históricos como fonte de pesquisa.

QUESTÃO 32

Em um curso de formação continuada para professores, a palestrante abordou a importância da interdisciplinaridade no processo de ensino e aprendizagem. Ela destacou que a interdisciplinaridade permite aos alunos

- (A) estabelecer relações entre diferentes áreas do conhecimento, desenvolvendo uma visão mais ampla e complexa da realidade.
- (B) memorizar conteúdos de forma mais eficiente, facilitando a reprodução de informações em provas e testes.
- (C) aprofundar seus conhecimentos em uma única área de estudo, tornando-se especialistas em um determinado tema.
- (D) seguir um currículo rígido e predefinido, garantindo a uniformidade do processo de ensino e aprendizagem.

QUESTÃO 33

Tendo como base as competências gerais da Educação Básica, segundo a BNCC, é INCORRETO afirmar que elas prezam por

- (A) valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
- (B) Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.
- (C) Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.
- (D) Exercitar a empatia, o diálogo, evitar de conflitos e aprimorar a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.

QUESTÃO 34

O pensamento educacional moderno, caracterizado pelo racionalismo e pela centralidade do professor, contrasta com o pensamento educacional contemporâneo, que valoriza a autonomia do aluno e a construção social do conhecimento. Com base nessa perspectiva, assinale a alternativa apresenta a diferença entre os dois paradigmas.

- (A) No paradigma moderno, o professor é o detentor do conhecimento, enquanto no contemporâneo, o professor atua como mediador da aprendizagem.
- (B) No paradigma moderno, o foco está na memorização e na reprodução de informações, enquanto no contemporâneo, o foco está no desenvolvimento de habilidades e competências para a vida.
- (C) No paradigma moderno, o currículo é rígido e predefinido, enquanto no contemporâneo, o currículo é flexível e adaptável às necessidades dos alunos.
- (D) Todas as alternativas acima caracterizam as diferenças entre os paradigmas moderno e contemporâneo.

QUESTÃO 35

A lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (LDB) destaca que o ensino será ministrado com base em alguns princípios. Assim, dentre as alternativas, assinale a alternativa que apresenta princípio de ensino mais recente da respectiva lei.

- (A) Igualdade de condições para o acesso e permanência na escola.
- (B) Pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas.
- (C) Respeito à diversidade humana, linguística, cultural e identitária das pessoas surdas, surdo-cegas e com deficiência auditiva.
- (D) Garantia de padrão de qualidade.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 36

Em uma loja de roupas, há 5 blusas diferentes, 4 calças diferentes e 3 pares de sapatos diferentes para venda. Se um cliente deseja comprar uma blusa, uma calça e um par de sapatos, de quantas maneiras diferentes ele pode fazer essa escolha?

- (A) 24
- (B) 30
- (C) 40
- (D) 60

QUESTÃO 37

Sobre a função afim expressa por: $f(x) = ax + b$ podemos afirmar de forma CORRETA que

- (A) os valores atribuídos para x , são respectivos a imagem da função.
- (B) os valores atribuídos para y , são respectivos a imagem da função.
- (C) os valores atribuídos para a , são solução para a função, quando $a > 0$.
- (D) os valores atribuídos para b , são solução para a função, quando $b > 0$.

QUESTÃO 38

Em uma agência bancária trabalham 40 homens e 25 mulheres. Se, do total de homens, 80% não são fumantes e, do total de mulheres, 12% são fumantes, então o número de funcionários dessa agência que são homens ou fumantes é

- (A) 42
- (B) 43
- (C) 45
- (D) 48

QUESTÃO 39

Calculando-se o valor de $\log_3 \left(\frac{3^{x+1} - 3^x - 3^{x-1}}{5 \cdot 3^x} \right)$ obtém-se:

- (A) 3
- (B) 1
- (C) 5
- (D) -1

QUESTÃO 40

Um capital foi aplicado a juro simples e, ao completar um período de 1 ano e 4 meses, produziu um montante equivalente a sete quintos de seu valor. A taxa mensal dessa aplicação foi

- (A) 2%
- (B) 2,2%
- (C) 2,5%
- (D) 2,6%

QUESTÃO 41

O problema matemático mais difícil do mundo demorou mais de 300 anos para ser solucionado. Se trata do último teorema de Fermat. Ele dizia assim: "Não existe nenhum número inteiro maior que 2 que satisfaça o seguinte:

- (A) $x^n + y^n = z^n$
- (B) $x^{n^2} + y^{n^2} = z^n$
- (C) $(x+y) = z + n$
- (D) $z^n + y^n = x^n$

QUESTÃO 42

Em 3 dias, 36.000 bombons são embalados, usando-se 2 máquinas embaladoras funcionando 8 horas por dia. Se a fábrica usar 3 máquinas iguais as primeiras, funcionando 6 horas por dia, em quantos dias serão embalados 108.000 bombons?

- (A) Aproximadamente 4
- (B) Exatamente 6
- (C) Aproximadamente 8
- (D) Exatamente 8

QUESTÃO 43

Se é verdade que "Alguns A são R" e que "Nenhum G é R", então é necessariamente verdadeiro que

- (A) algum A não é G
- (B) algum A é G
- (C) nenhum A é G
- (D) algum G é A

QUESTÃO 44

Uma mercadoria custa R\$ 300,00, se for para pagamento em 3 vezes. Se a opção de compra for à vista, o vendedor dá um desconto de 20% sobre esse valor. A porcentagem de acréscimo sobre o preço à vista, para pagamento em 3 parcelas, é

- (A) 15%
- (B) 20%
- (C) 25%
- (D) 30%

QUESTÃO 45

Para fazer uma viagem ao exterior, um turista dispõe de R\$ 5.000,00 para comprar dólares. Parte dessa quantia será usada na compra de dólares em espécie, a um custo de R\$ 2,00 por dólar, e a outra parte, na compra de cheques de viagem, a um custo de R\$ 1,95 por dólar. Sabendo que, em dinheiro em espécie e cheques de viagem, esse turista obterá um total de 2550 dólares ao realizar a transação de compra, a quantia de dólares em espécie que ele receberá será igual a

- (A) 500
- (B) 550
- (C) 600
- (D) 650