

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUEBRANGULO (AL) :: NÍVEL MÉDIO/TÉCNICO
CADERNO DE QUESTÕES OBJETIVAS DO CONCURSO PÚBLICO



**Proibido folhear o
 Caderno de Questões
 antes da autorização
 do fiscal.**

NOME:

INSCRIÇÃO:

CPF:

Para mais informações, acesse nosso site www.admtec.org.br

TÉCNICO DE LABORATÓRIO

ATENÇÃO!

Verifique se as informações descritas neste Caderno de Questões Objetivas coincidem com o registrado no topo de cada página e com o seu Cartão de Respostas. Caso contrário, notifique o fiscal de sala para que sejam tomadas as devidas providências.

Informações gerais:

1. Você receberá do fiscal de sala o material descrito a seguir:
 - a. este Caderno de Questões Objetivas, contendo 40 (quarenta) questões de múltipla escolha;
 - b. um Cartão de Respostas destinado ao preenchimento das respostas das questões objetivas formuladas na prova.
2. Ao receber o Cartão de Respostas você deverá:
 - a. conferir seu nome e número de inscrição;
 - b. ler atentamente as instruções para a marcação das respostas das questões objetivas;
 - c. assinar o Cartão de Respostas, no espaço reservado, com caneta de cor azul ou preta.
3. As questões são identificadas pelo número que se situa antes do enunciado de cada questão.
4. Durante a aplicação da prova não será permitido:
 - a. qualquer tipo de comunicação entre os candidatos;
 - b. levantar-se da cadeira sem a devida autorização do fiscal de sala;
 - c. portar aparelhos eletrônicos, tais como telefone celular, notebook, receptor, gravador ou máquina fotográfica ou equivalente;
 - d. anotar o gabarito da prova em outros meios que não sejam o Cartão de Respostas e este Caderno de Questões;
 - e. fazer consulta em material de apoio ou afins.
5. Não será permitida a troca do Cartão de Respostas por erro do candidato.
6. Reserve tempo suficiente para marcar seu Cartão de Respostas.
7. Para fins de correção do Cartão de Respostas, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas no local indicado no Cartão de Respostas.
8. No Cartão de Respostas, para cada questão, assinale apenas uma opção, pois será anulada a questão com mais de uma opção assinalada, ainda que dentre elas se encontre a correta.
9. O Cartão de Respostas não pode ser dobrado, amassado, rasurado ou manchado nem pode conter nenhum registro fora dos locais destinados às respostas.
10. Quando terminar sua prova, você deverá, OBRIGATORIAMENTE, entregar o Cartão de Respostas devidamente preenchido e assinado ao fiscal da sala. Aquele que descumprir esta regra será ELIMINADO do concurso.
11. O (a) candidato (a) só poderá retirar-se do local de realização das provas portando o caderno de questões após transcorridas 2 (duas) horas do início da prova. (Capítulo 9, item 38 do edital).



CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questões de 1 a 20

- 01) Um laboratorista realiza uma titulação ácido-base usando uma solução de ácido acético (CH_3COOH) 0,150 M e uma solução de hidróxido de sódio (NaOH) 0,100 M. Se forem necessários 40,0 mL de NaOH para neutralizar completamente 50,0 mL de ácido acético, qual é a concentração real do ácido acético?
- 0,060 M
 - 0,075 M
 - 0,090 M
 - 0,120 M
- 02) Durante uma titulação ácido-base, 25,0 mL de uma solução de ácido clorídrico (HCl) 0,100 M é neutralizada com 35,0 mL de uma solução de hidróxido de sódio (NaOH) de concentração desconhecida. Qual é a concentração da solução de NaOH ?
- 0,071 M
 - 0,143 M
 - 0,175 M
 - 0,357 M
- 03) De acordo com a teoria de Brønsted-Lowry, qual é a definição de um ácido e de uma base?
- Um ácido é uma substância que doa prótons (H^+) e uma base é uma substância que aceita prótons (H^+).
 - Um ácido é uma substância que doa pares de elétrons e uma base é uma substância que aceita pares de elétrons.
 - Um ácido é uma substância que libera íons hidroxila (OH^-) e uma base é uma substância que libera íons hidrogênio (H^+).
 - Um ácido é uma substância que aceita íons hidrogênio (H^+) e uma base é uma substância que doa íons hidroxila (OH^-).
- 04) Qual método de Eutanásia é considerado adequado para animais de biotério, garantindo um procedimento humanitário e eficaz?
- Overdose de anestésico
 - Eletrocussão.
 - Administração intravenosa de hipoclorito de sódio.
 - Exposição ao monóxido de carbono.
- 05) Qual é uma prática de manejo apropriada de ratos em um biotério para garantir seu bem-estar e saúde?
- Manter os ratos em gaiolas superlotadas para promover a socialização.
 - Fornecer alimentos de baixa qualidade para reduzir os custos.
 - Realizar uma limpeza adequada das gaiolas e instalações regularmente.
 - Expor os ratos a altos níveis de ruído para promover a adaptação ao ambiente externo.
- 06) Durante um experimento, um pesquisador contou o número de células presentes em uma câmara de Neubauer. Ele observou 25 células em um quadrado de 1 mm^2 em uma diluição de 1:10. Qual é a concentração de células por mililitro (células/mL) na amostra original?
- 250 células/mL
 - 2.500 células/mL
 - 25.000 células/mL
 - 250.000 células/mL
- 07) Durante o preparo de um meio de cultura para células in vitro, um pesquisador precisa fazer uma solução de Eagle's Minimum Essential Medium (EMEM) com concentração final de 10% de soro fetal bovino (FBS). Se ele precisa preparar 100 mL de meio, quantos mililitros de FBS ele deve adicionar à solução?
- 5 mL
 - 10 mL
 - 20 mL
 - 50 mL
- 08) Qual corante é comumente usado para corar o núcleo das células em preparações para microscopia?
- Hematoxilina
 - Azul de metileno
 - Eosina
 - Safranina
- 09) Um pesquisador está realizando uma espectrofotometria para determinar a concentração de uma solução de ácido nucleico. Ele registra uma absorbância de 0,600 em uma cubeta de 1 cm de caminho óptico para a amostra. Sabendo que o coeficiente de extinção molar do ácido nucleico é de $15.000 \text{ M}^{-1} \text{ cm}^{-1}$, qual é a concentração da solução?
- 0,040 M
 - 0,080 M
 - 0,120 M
 - 0,160 M
- 10) Durante uma aula prática de laboratório, um estudante está observando uma amostra no microscópio óptico. Ele está utilizando uma objetiva de imersão de 100x e deseja aumentar ainda mais a resolução da imagem. Qual é a função do óleo de imersão neste cenário e por que é necessário usá-lo?
- O óleo de imersão ajuda a aumentar o contraste da imagem, tornando as estruturas celulares mais visíveis. É necessário usá-lo para evitar a distorção da imagem.
 - O óleo de imersão ajuda a reduzir a aberração cromática, melhorando a nitidez da imagem. É necessário usá-lo para evitar a dispersão da luz.
 - O óleo de imersão aumenta o poder de resolução do microscópio, permitindo visualizar detalhes menores. É necessário usá-lo para evitar a perda de luz.
 - O óleo de imersão reduz a reflexão da luz na interface ar-objetivo, aumentando a quantidade de luz que entra no sistema. É necessário usá-lo para evitar a perda de resolução.
- 11) Qual é a função principal de um termociclador em técnicas de biologia molecular, como a PCR?
- Para visualizar a separação dos fragmentos de DNA por tamanho.
 - Para realizar a eletroforese dos fragmentos de DNA amplificados.
 - Para desnaturar as moléculas de DNA antes da amplificação.
 - Para controlar as condições de temperatura necessárias para as etapas de amplificação do DNA.
- 12) Qual é o propósito da técnica de PCR (Reação em Cadeia da Polimerase) na biologia molecular?
- Para cortar sequências específicas de DNA em fragmentos menores.

- b) Para amplificar seletivamente uma região específica de DNA.
- c) Para separar fragmentos de DNA por tamanho em gel de agarose.
- d) Para clonar fragmentos de DNA em um vetor de clonagem.

13) Um pesquisador precisa preparar 500 mL de uma solução de NaCl a 0,9% (m/v) para uso em um experimento. Qual é a massa de NaCl que ele deve adicionar à água para preparar essa solução?

- a) 4,5 g
- b) 9,0 g
- c) 45 g
- d) 90 g

14) Qual é uma prática adequada ao coletar uma amostra de sangue para análises laboratoriais?

- a) Utilizar um frasco de plástico comum para armazenar a amostra.
- b) Aplicar pressão no local da punção após a coleta para evitar a formação de coágulos.
- c) Coletar a amostra com agulhas reutilizáveis para reduzir os custos.
- d) Identificar corretamente o recipiente de coleta com informações do paciente e a data da coleta.

15) Qual é uma medida adequada de proteção individual que um pesquisador deve adotar ao trabalhar com agentes biológicos no laboratório?

- a) Utilizar luvas de látex apenas para manipulação de produtos químicos.
- b) Usar avental de proteção apenas durante a preparação de soluções.
- c) Usar óculos de segurança apenas durante a realização de experimentos com risco de respingos.
- d) Utilizar equipamentos de proteção individual adequados, como luvas, avental, óculos de proteção e máscara, conforme necessário para o tipo de manipulação.

16) Qual é a principal finalidade das práticas de biossegurança em um laboratório?

- a) Garantir a segurança dos equipamentos de laboratório.
- b) Minimizar os riscos de exposição a agentes biológicos perigosos.
- c) Promover a eficiência na realização de experimentos.
- d) Manter a ordem e a limpeza no ambiente de trabalho.

17) Qual é o principal objetivo da Lei nº 8.080/1990, conhecida como Lei Orgânica da Saúde, no Brasil?

- a) Regular a comercialização de medicamentos e dispositivos médicos.
- b) Estabelecer diretrizes para o financiamento do sistema de saúde pública.
- c) Definir as responsabilidades dos profissionais de saúde no atendimento aos pacientes.
- d) Criar um sistema nacional de saúde privado.

18) De acordo com a Lei nº 8.080/1990, quais são os princípios que regem o Sistema Único de Saúde (SUS)?

- a) Universalidade, equidade e centralização.
- b) Integralidade, descentralização e participação da comunidade.
- c) Eficiência, hierarquização e gratuidade.
- d) Racionalidade, competição e regionalização.

19) Quebrangulo é um dos municípios de Alagoas que foi planejado para atender a um setor econômico da época.

A afirmação acima está:

- a) Correta.
- b) Incorreta, pois, o município não foi planejado.
- c) Parcialmente correta, já que Quebrangulo foi planejado em função de questões políticas.
- d) Parcialmente correta, pois, somente a área urbana de Quebrangulo foi planejada.

20) Rio que nasce no município de Quebrangulo, cuja foz é em Viçosa:

- a) Caçambinhas.
- b) Seco.
- c) Paraíba do Meio.
- d) Dobrão.



CONHECIMENTOS GERAIS

Questões de 21 a 40

A má educação e o racismo na escola

De cada 10 pessoas que foram vítimas de racismo no país, 3,8 sofreram a violência no ambiente escolar, na faculdade ou na universidade, segundo estudo da Inteligência em Pesquisa e Consultoria Estratégica (Ipec)

No início deste mês, durante uma das partidas de futebol de salão do Torneio de Liga das Escolas do Distrito Federal, os alunos do Colégio Galois, anfitrião do evento, hostilizaram os estudantes negros da Escola Franciscana Nossa Senhora de Fátima. Os convidados foram chamados de "macacos", de "pobrinhos", de "filhos de empregadas". Uma lamentável exibição de racismo e de preconceito por jovens na faixa etária entre 15 e 17 anos.

Na semana passada, mais um caso emergiu de um colégio de elite, como o Galois. A vítima foi a filha da atriz Samara Felippo, Alícia, 14 anos, aluna do Colégio Vera Cruz, zona oeste de São Paulo, instituição considerada de alto padrão, com mensalidade de R\$ 6 mil. O colégio suspendeu as alunas agressoras e garantiu que haverá letramento racial na instituição. Ontem, o Galois, de Brasília, informou, por meio de nota, que identificou 10 alunos envolvidos em atos de racismo. Sem citar o número, o Galois informou que alguns foram desligados, outros notificados e receberam "sanções escalonadas, de acordo com a gravidade do ato praticado" e cinco deixaram a escola.

Os dois exemplos não são novidade. Eles são recorrentes no país, em instituições de ensino privadas ou públicas, onde não caberiam manifestações de racismo, de preconceito e de quaisquer outras agressões étnico-raciais, em todos os níveis de escolaridade. De cada 10 pessoas que foram vítimas de racismo no país, 3,8 sofreram a violência no ambiente escolar, na faculdade ou na universidade, segundo estudo da Inteligência em Pesquisa e Consultoria Estratégica (Ipec), contratada pelo Projeto Sistema de Educação por uma Transformação Antirracista (Seta) e pelo Instituto de Referência Negra Pregum. A pesquisa foi divulgada em agosto do ano passado.

"A escola é um microcosmo que reproduz o ambiente em que vivemos na sociedade como um todo. Tudo o que acontece lá (na escola), acontece cá (no resto da sociedade), de uma forma reprodutora das relações complexas", afirmou Ana Paula Brandão, gestora do Projeto Seta. Em outra versão, pode-se recorrer a um velho adágio: "Costume de casa vai à praça". Ou seja, provavelmente, os jovens de famílias brancas e abastadas não foram

orientados a condenar e a não praticar o preconceito e o racismo.

Em um Brasil com 5.570 municípios, mais de 70% das cidades não cumprem a Lei nº 10.639/2003, que obriga o ensino da história e da cultura da África em todas as etapas da formação educacional. A lei foi aplaudida, mas não surtiu o efeito esperado, dentro da perspectiva de romper e de eliminar os sofismas em relação ao povo negro. Prevaleceu a visão equivocada do passado, quando os negros foram rotulados de seres sem alma e diabólicos, em razão da cor da pele, mas nunca vistos como seres humanos.

A leniência das autoridades permitiu o engavetamento da lei. O poder público, por sua vez, não fez esforços para que instituições de ensino superior formassem professores capazes de garantir o letramento racial em todos os níveis de ensino, como instrumento de erradicação do racismo. A falta de docentes somada à inércia do Estado, entre outros fatores cultivados no país ou trazidos pelos migrantes, deu robustez à violência étnico-racial que afeta os negros, os indígenas, os quilombolas e todos os outros que não se encaixam no padrão eurocentrista. Falta uma educação que prestigie a pluralidade racial brasileira, padrão singular do tecido demográfico da nação.

A má educação e o racismo na escola. *Correio Braziliense*, 30 de abril de 2024. Disponível em: <https://www.correio braziliense.com.br/opinia o/2024/04/6/847874-a-ma-educacao-e-o-racismo-na-escola.html>.

Acesso em: 02 mai. 2024. Adaptado.

21) Qual das expressões abaixo pode ser considerada o eixo central da temática do editorial apresentado?

- Falta de educação de qualidade.
- Racismo e ausência de letramento racial.
- Não cumprimento de leis educacionais.
- Problemas na formação de professores.

22) Por "engavetamento da lei" (6º parágrafo), entende-se que a lei foi

- Abolida.
- Modificada.
- Reduzida.
- Relegada.

23) Foram estratégias argumentativas utilizadas no editorial, EXCETO:

- Dados estatísticos.
- Alusão histórica.
- Relatos ficcionais.
- Exemplificação.

24) Qual é o sentido que o trecho grifado em "O poder público, por sua vez, não fez esforços para que instituições de ensino superior formassem professores capazes de garantir o letramento racial em todos os níveis de ensino, como instrumento de erradicação do racismo." (6º parágrafo) imprime no enunciado em que ocorre?

- Causa.
- Finalidade.
- Hipótese.
- Comparação.

25) Qual é a palavra que ocupa a função de núcleo da expressão "Uma lamentável exibição de racismo e de preconceito por jovens na faixa etária entre 15 e 17 anos." (1º parágrafo)?

- "Lamentável"
- "Exibição"
- "Racismo"
- "Jovens"

26) Qual é a ideia veiculada pela oração sublinhada no trecho "A lei foi aplaudida, mas não surtiu o efeito esperado, dentro da perspectiva de romper e de eliminar os sofismas em relação ao povo negro." (5º parágrafo)?

- Adversidade.
- Adição.
- Alternância.
- Explicação.

27) No trecho "A escola é um microcosmo que reproduz o ambiente em que vivemos na sociedade como um todo.", há quantas orações?

- Uma.
- Duas.
- Três.
- Quatro.

28) Assinale a alternativa cujo advérbio ou locução adverbial destacado(a) indica um posicionamento subjetivo da autoria do texto.

- "O colégio suspendeu as alunas agressoras e garantiu que haverá letramento racial na instituição." (2º parágrafo)
- "Eles são recorrentes no país, em instituições de ensino privadas ou públicas, onde não caberiam manifestações de racismo, de preconceito e de quaisquer outras agressões étnico-raciais, em todos os níveis de escolaridade." (3º parágrafo)
- "Ou seja, provavelmente, os jovens de famílias brancas e abastadas não foram orientados a condenar e a não praticar o preconceito e o racismo." (4º parágrafo)
- "Prevaleceu a visão equivocada do passado, quando os negros foram rotulados de seres sem alma e diabólicos, em razão da cor da pele, mas nunca vistos como seres humanos." (5º parágrafo)

29) Leia o trecho abaixo. Em seguida, indique a alternativa que identifica corretamente o tempo e o modo em que os verbos destacados nele foram empregados.

"A falta de docentes somada à inércia do Estado, entre outros fatores cultivados no país ou trazidos pelos migrantes, deu robustez à violência étnico-racial que afeta os negros, os indígenas, os quilombolas e todos os outros que não se encaixam no padrão Eurocentrista." (6º parágrafo)

- Todos os verbos foram conjugados no presente do indicativo.
- O primeiro e o segundo verbos foram conjugados no presente do indicativo, e o último, no pretérito imperfeito do indicativo.
- Todos os verbos foram conjugados no futuro do presente do subjuntivo.
- O primeiro verbo foi conjugado no pretérito perfeito do indicativo, e os dois últimos, no presente do indicativo.

30) Em que voz o verbo da oração "A pesquisa foi divulgada em agosto do ano passado." (3º parágrafo) se encontra empregado?

- Passiva analítica.
- Passiva sintética.
- Reflexiva.
- Ativa.

31) Qual é o valor da soma entre o quadrado de três e o triplo do cubo de quatro?

- a) 201
- b) 64
- c) 81
- d) 121

32) A coleção de carrinhos que Jonas fez durante toda a infância e adolescência está guardada em três caixas dentro de um armário. Nesse fim de semana ele resolveu tirá-los das caixas e organizá-los em seu quarto. Sabe-se que nas caixas há 13, 15 e 17 carrinhos, respectivamente. Quantas opções Jonas tem para organizar os carrinhos em prateleiras, de forma que todas as prateleiras tenham a mesma quantidade de carrinhos, sem que haja apenas um carrinho por prateleira, e que ele utilize mais que uma prateleira na organização?

- a) 3
- b) 4
- c) 5
- d) 6

33) Além do fascínio matemático, os números primos são usados em uma ampla variedade de aplicações, desde criptografia até tecnologia de comunicações. Dessa forma, é correto afirmar que:

- a) Número composto é aquele que possui exatamente 2 divisores: o um e ele mesmo.
- b) O um é múltiplo de todos os números.
- c) O um é um número primo e composto ao mesmo tempo.
- d) O um é um número composto.

34) Na casa de Marilda há duas torneiras com vazamento. De uma delas, cai uma gota a cada 4 minutos e da outra, uma gota a cada 5 minutos. Além disso, do chuveiro também cai uma gota a cada 8 minutos. Se Marilda percebeu que os três pingaram juntos às 9:00 da manhã, em que horário os três pingarão juntos novamente?

- a) 9:25
- b) 9:30
- c) 9:40
- d) 9:45

35) Um supermercado comprou 800 produtos para serem embalados em caixas específicas. Sabendo que os embaladores conseguiram formar 21 caixas, com 30 produtos cada, quantos produtos ficarão fora de caixas?

- a) 170
- b) 160
- c) 124
- d) 110

36) Sabendo que $A = 2,3$ e $B = 2A + 1,9$, qual expressão representa $A + B - 1$?

- a) 4,8
- b) 5,2
- c) 6,4
- d) 7,8

37) O triplo da metade de cinco mais dois quartos da quinta parte de dois equivale a:

- a) 5,5
- b) 7,7
- c) 8,0
- d) 9,2

38) Em uma escola os alunos do Ensino Fundamental Anos Finais correspondem a $\frac{2}{5}$ do total de alunos matriculados. Se existem 250 alunos matriculados neste segmento, quantos alunos estudam nesta escola?

- a) 570
- b) 615
- c) 625
- d) 920

39) Leandro organizou seus livros por gêneros literários e percebeu que $\frac{1}{4}$ do total era de aventura, $\frac{2}{5}$ do total eram de suspense, $\frac{3}{10}$ do total eram biografias e o restante eram clássicos. Que fração corresponde à diferença entre os livros de suspense e os livros de aventura?

a) $\frac{3}{20}$

b) $\frac{1}{20}$

c) $\frac{2}{20}$

d) $\frac{1}{5}$

40) Em uma escola, um professor deseja analisar o desempenho médio de seus alunos em uma série de testes realizados ao longo do semestre. Os testes são divididos em quatro áreas principais: Matemática, Ciências, Língua Portuguesa e História. Cada teste é avaliado em uma escala de 0 a 100 pontos. O desempenho de certo aluno nos testes foi o seguinte:

- ✓ Matemática: 85 pontos.
- ✓ Ciências: x
- ✓ Língua Portuguesa: 92 pontos.
- ✓ História: 80 pontos.

Sabendo que esse aluno ainda não sabe sua nota em Ciências, quanto ele deve tirar neste teste para que sua média seja igual a 85 pontos?

- a) 87 pontos.
- b) 93 pontos.
- c) 80 pontos.
- d) 83 pontos.

RASCUNHO
PROIBIDO DESTACAR