



PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA GRANDE - MA
CONCURSO PÚBLICO – EDITAL 001/2024
CARGO: PROFESSOR SÉRIES FINAIS - MATEMÁTICA



INSTRUÇÕES AO CANDIDATO

SÓ ABRA QUANDO AUTORIZADO

- A prova consta de 40 (QUARENTA) questões, todas de múltipla escolha, com as alternativas "A, B, C, D".
- Para cada questão existe apenas uma alternativa correta.
- A prova terá duração de 180 (Cento e Oitenta) minutos. Você será avisado quando restarem 30 minutos para o final.
- Tenha em mãos apenas o material necessário para a resolução da prova. Não é permitido o uso de calculadoras nem o empréstimo de qualquer tipo de material.
- Utilize as partes em branco do "Caderno de Questões" como rascunho.
- Você receberá um gabarito cujo formato consta 50 (cinquenta) questões com alternativas "A, B, C, D, E".
- Desprezar a letra "E" e as questões de 41 a 50.
- ATENÇÃO: só existe 01 (uma) alternativa correta.
- Preencher o quadrado com caneta PRETA ou AZUL de ponta grossa. Importante, o preenchimento deverá ser feito cuidadosamente sem sair do quadrado.
- Assine o CARTÃO DE RESPOSTA no local indicado. Sem a assinatura seu cartão é invalidado.
- A apuração do resultado será feita por leitora óptica, não havendo processamento manual dos cartões, portanto não cometa erros no seu gabarito.
- **Anular-se-á, automaticamente, questões que contiver no Gabarito, rasuras, duas respostas ou em branco.**
- NÃO há outros cartões de resposta para substituir os errados, portanto, atenção.
- Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala para entrega simultânea do cartão de resposta e assinar na folha de ocorrência.

OBSERVE COMO SE DEVE PREENCHER O
CARTÃO DE RESPOSTA

01	☐	☐	☐	☐	☐
02	☐	☐	☐	☐	☐
03	☐	☐	☐	☐	☐
04	☐	☐	☐	☐	☐
05	☐	☐	☐	☐	☐
06	☐	☐	☐	☐	☐
07	☐	☐	☐	☐	☐
08	☐	☐	☐	☐	☐
09	☐	☐	☐	☐	☐

NOME _____ INSCRIÇÃO Nº _____



PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA GRANDE - MA
CONCURSO PÚBLICO – EDITAL 001/2024
CARGO: PROFESSOR SÉRIES FINAIS - MATEMÁTICA



LÍNGUA PORTUGUESA

01. Observe:



Analisando-se a REGÊNCIA NOMINAL, visto que a placa da imagem se refere a uma personagem do sexo feminino, tem-se como correta a alternativa:

- a) A regência do nome é facultativa, pois nessa situação pode-se utilizá-lo de duas formas.
- b) A regência do nome está correta, pois como refere-se a uma personagem do sexo feminino, segundo gramática normativa só admite feminino.
- c) A regência do nome está correta, pois trata-se da referência feita ao verbo AGRADECER na oração.
- d) A regra de CONCORDÂNCIA NOMINAL diz que quando a palavra “obrigado” expressar um agradecimento deverá concordar obrigatoriamente com o emissor do agradecimento.

02. A alternativa onde a palavra QUE é um PRONOME RELATIVO desempenhando a função de SUJEITO é:

- a) Pedi à sala que examinassem as provas QUE entreguei com atenção.
- b) As candidatas QUE se preparam bem para o concurso serão aprovadas.
- c) Aquelas são as histórias de QUE todos gostavam.
- d) Esta é a escritora a QUE me referi.

03. Todas as frases abaixo apresentam sentido conotativo, com exceção de:

- a) Durante o filme, ela chorou um rio de lágrimas...
- b) Ela sempre andava com os pensamentos nas nuvens.
- c) Ele vivia engolindo muito sapo durante o serviço.
- d) A garotinha caiu e machucou a cabeça na pedra.

04. Observe:

No Meio do Caminho

No meio do caminho tinha uma pedra
tinha uma pedra no meio do caminho
tinha uma pedra
no meio do caminho tinha uma pedra.

Nunca me esquecerei desse acontecimento
na vida de minhas retinas tão fatigadas.
Nunca me esquecerei que no meio do caminho
tinha uma pedra
tinha uma pedra no meio do caminho
no meio do caminho tinha uma pedra.

(ANDRADE, Carlos Drummond de. *Antologia Poética*.
27ª ed. Rio de Janeiro, 1991 p.196)

A figura de linguagem perceptível no poema é:

- a) Metáfora
- b) Comparação
- c) Anáfora
- d) Eufemismo

05. Leia as sentenças:

- I. Lembrei-me de que hoje é o seu aniversário.
- II. Lembrei que hoje é o seu aniversário.

Analisando as frases em relação à sua regência, podemos afirmar que:

- a) As duas estão CORRETAS.
- b) As duas estão ERRADAS.
- c) Apenas a I é CORRETA.
- d) Apenas a II é CORRETA.

06. Observe:

[...] E quando eu estiver mais triste

Mas triste de não ter jeito

Quando de noite me der

Vontade de me matar

— Lá sou amigo do rei —

Terei a mulher que eu quero

Na cama que escolherei

Vou-me embora pra
Pasárgada. [...]

Em relação ao trecho do poema “Vou-me embora pra Pasárgada” de Manuel Bandeira, é INCORRETO o que se afirma em:

- a) Pode-se afirmar que Pasárgada representa um sonho para o poeta.
- b) O nome da cidade Pasárgada vem do grego.
- c) Percebe-se claramente no trecho do poema uma espécie de inquietude da alma.
- d) O poema representa um soneto.

07. Leia:



Eu sou como a
garça triste
Que mora a
beira do rio

Castro Alves



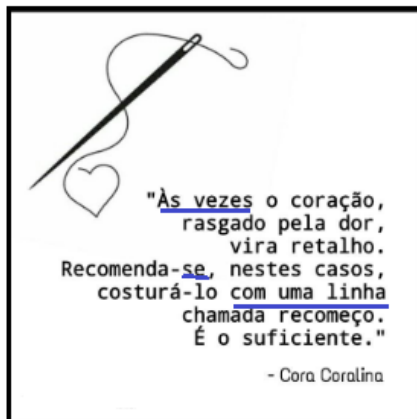
PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA GRANDE - MA
CONCURSO PÚBLICO – EDITAL 001/2024
CARGO: PROFESSOR SÉRIES FINAIS - MATEMÁTICA



Em relação à figura de linguagem presente na imagem, pode-se identificar:

- a) Metáfora
- b) Comparação
- c) Prosopopeia
- d) Elipse

08. Leia:



Em relação à classe gramatical dos termos destacados, a alternativa que apresenta respectivamente a classificação correta de cada um é:

- a) Advérbio/ Conjunção/ Advérbio.
- b) Advérbio/ Pronome/ Locução Adverbial.
- c) Locução Adverbial/ Pronome Apassivador/ Locução Adverbial.
- d) Locução Adverbial/ Pronome Reflexivo/ Locução Adverbial.

09. Dada as sentenças:

- I. Fale apenas O NECESSÁRIO, nobre colega.
- II. Apenas falou O que era necessário.

Em relação às respectivas funções sintáticas dos termos em destaque, é CORRETO o que se diz em:

- a) Sujeito/ Artigo.
- b) Objeto Direto/ Objeto direto.
- c) Objeto direto/ Adjunto adnominal.
- d) Sujeito/ Objeto Direto.

10. Observe a imagem:



Em relação às CONJUNÇÕES presentes no anúncio acima, temos respectivamente ideias de:

- a) Causa e Tempo.
- b) Adição e Causa.
- c) Causa e Condição.
- d) Adição e Condição.

CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

11. Segundo a teoria sociológica de Pierre Bourdieu, o conceito de "habitus" é fundamental para compreender as desigualdades educacionais. Qual das seguintes afirmativas melhor representa a definição deste conceito?

- a) O habitus é a capacidade inata de uma pessoa para aprender e se desenvolver academicamente.
- b) O habitus é um conjunto de disposições adquiridas socialmente que orientam as práticas e escolhas de um indivíduo.
- c) O habitus é a influência direta da estrutura econômica de uma sociedade sobre o sucesso educacional dos indivíduos.
- d) O habitus é um conceito ultrapassado que não tem relevância para a análise das desigualdades educacionais atuais.

12. Qual a importância da avaliação formativa no processo de planejamento de ensino?

- a) A avaliação formativa é essencial para garantir a coerência entre os objetivos de ensino e as estratégias didáticas utilizadas.
- b) A avaliação formativa ajuda a identificar as dificuldades dos alunos e ajustar o planejamento de ensino de acordo com suas necessidades.
- c) A avaliação formativa é responsável por definir os critérios de avaliação a serem utilizados nas avaliações somativas.
- d) A avaliação formativa não tem impacto significativo no planejamento de ensino.

13. Quais são os princípios fundamentais da gestão democrática da educação?

- a) Participação, transparência, prestação de contas e qualidade educativa.
- b) Centralização, autoritarismo, desigualdade e exclusão.
- c) Eficiência, meritocracia, corporativismo e privatização.
- d) Monopólio estatal, burocracia, controle e hierarquia.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA GRANDE - MA
CONCURSO PÚBLICO – EDITAL 001/2024
CARGO: PROFESSOR SÉRIES FINAIS - MATEMÁTICA



14. Qual a principal diferença entre tecnologias de realidade virtual e realidade aumentada no contexto educacional?

- a) A realidade virtual permite a imersão completa do usuário em um ambiente virtual, enquanto a realidade aumentada combina elementos virtuais com o ambiente real.
- b) A realidade virtual é mais utilizada para simulações educacionais, enquanto a realidade aumentada é mais utilizada para interações em tempo real.
- c) A realidade virtual utiliza óculos especiais para criar a experiência imersiva, enquanto a realidade aumentada utiliza aplicativos de celular.
- d) A realidade virtual é mais eficaz na aprendizagem de conceitos abstratos, enquanto a realidade aumentada é mais eficaz na aprendizagem de conceitos práticos.

15. Como a diversidade cultural dos alunos pode influenciar a relação professor-aluno?

- a) A diversidade cultural dos alunos pode enriquecer a relação professor-aluno, promovendo um ambiente de respeito e aprendizado mútuo.
- b) A diversidade cultural dos alunos não tem impacto na relação professor-aluno.
- c) A diversidade cultural dos alunos pode gerar conflitos e dificultar a comunicação na relação professor-aluno.
- d) A diversidade cultural dos alunos deve ser ignorada pelo professor para manter a objetividade nas aulas.

16. Qual tendência pedagógica é caracterizada pela valorização da interdisciplinaridade, buscando uma integração entre diferentes áreas de conhecimento e promovendo a contextualização dos conteúdos dentro da realidade dos alunos?

- a) Pedagogia Histórico-Crítica.
- b) Pedagogia Liberal Tradicional.
- c) Pedagogia Crítico-Social dos Conteúdos.
- d) Pedagogia Tecnicista.

17. De acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), qual é a competência exclusiva do Ministério Público em relação às crianças e adolescentes em situação de risco?

- a) Encaminhamento para abrigos temporários.

b) Orientação a famílias em situação de vulnerabilidade.

c) Representação em juízo para garantia de seus direitos.

d) Aplicação de medidas educativas.

18. Qual estratégia de ensino/aprendizagem é caracterizada pelo processo de resolver problemas complexos em colaboração com outros indivíduos, utilizando a teoria de que a aprendizagem é mais eficaz quando compartilhada e discutida em grupo?

- a) Sala de Aula Invertida.
- b) Aprendizagem Baseada em Projetos.
- c) Aprendizagem Transformadora.
- d) Aprendizagem Colaborativa.

19. Qual é o papel da autoavaliação na avaliação escolar?

- a) Veicular a responsabilidade pela avaliação apenas para os alunos.
- b) Permitir que os alunos avaliem seus próprios trabalhos sem intervenção dos professores.
- c) Estimular a reflexão dos alunos sobre seu próprio desempenho e aprendizagem.
- d) Substituir a avaliação externa realizada pelos professores.

20. De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, qual é a principal atribuição dos Conselhos Municipais de Educação?

- a) Implementar políticas de inclusão digital nas escolas.
- b) Fiscalizar a aplicação dos recursos destinados à educação.
- c) Promover o ensino bilíngue em todas as escolas municipais.
- d) Coordenar a pesquisa científica nas instituições de ensino.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Os valores reais de x para os quais as operações

indicadas na lei de associação $f(x) = \sqrt[3]{x-5} + \sqrt{3-2x}$, sejam possíveis em $\mathbb{R}$, são:

- a) $x \in \mathbb{R} / x \leq 1$
- b) $x \in \mathbb{R} / x < 1,5$
- c) $x \in \mathbb{R} / x \leq 1,5$
- d) $x \in \mathbb{R} / x \geq 1,5$



PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA GRANDE - MA
CONCURSO PÚBLICO – EDITAL 001/2024
CARGO: PROFESSOR SÉRIES FINAIS - MATEMÁTICA



22. Dada a função $f(x) = \frac{4x+2}{x} (x \neq 0)$; determine

$$D(f^{-1}(x)):$$

- a) $x \in \mathbb{R}/x > 4$
- b) $x \in \mathbb{R}/x \geq 4$
- c) $x \in \mathbb{R}/x \neq 4$
- d) $x \in \mathbb{R}/x < 4$

23. A soma dos algarismos de A, sendo $A \in \mathbb{N}$, e $A = (26681^2 - 26680^2)^{0,5}$:

- a) É um número par menor que 3
- b) É um número par maior que 3 e menor que 6
- c) É o terceiro divisor par do 12
- d) É o segundo divisor ímpar do 12.

24. Dada a função $f(x) = \sqrt{|x+1| - 9}$, seu domínio é:

- a) $\{x \in \mathbb{R}/x \geq -8 \text{ ou } x \leq -10\}$
- b) $\{x \in \mathbb{R}/x \geq 8 \text{ ou } x \leq -10\}$
- c) $\{x \in \mathbb{R}/x \geq 8 \text{ ou } x \leq 10\}$
- d) $\{x \in \mathbb{R}/x \geq -8 \text{ ou } x \leq 10\}$

25. A sequência de Fibonacci (1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, ...) é um dos exemplos mais conhecidos de uma sequência recursiva. Na sequência recursiva dada

pela fórmula de recorrência
$$\begin{cases} a_1 = \frac{2}{3} \\ a_n = a_{n-1} + \frac{1}{3} \end{cases},$$

determine a soma dos dois primeiros termos de ordem par.

- a) $\frac{5}{3}$
- b) $\frac{8}{3}$
- c) $\frac{7}{3}$
- d) $\frac{2}{3}$

26. Calcular $2A - 7B$, sabendo que os sistemas S_I e S_{II} sejam equivalentes:

$$S_I = \begin{cases} 4m - 8 = 0 \\ 4p - 12 = 0 \end{cases} \quad S_{II} = \begin{cases} Am + 2p = A + 3 \\ -3m - Bp = 2A - 9 \end{cases}$$

- a) -21
- b) -23
- c) -25
- d) -27

27. Sabendo que a área do triângulo ABC de vértices $A(1, 3)$; $B(-2, 2x^2)$; $C(-1, 1)$ é 8 cm^2 , determine o valor positivo de x.

- a) 2
- b) $\sqrt{2}$
- c) 4
- d) $2\sqrt{2}$

28. Um reservatório no formato de paralelepípedo retângulo com volume 960 m^3 e dimensões comprimento e largura, medindo, respectivamente, 600 cm e 80 dm, estava cheio de água até a altura que corresponde a 85% da altura total. Nessas condições, se fossem feitas duas retiradas de água, uma de 12000 L e outra de 150 kL, quanto de água restaria nesse reservatório?

- a) 65400 L
- b) 654000 dL
- c) 6540 hL
- d) 6540 L

29. A respeito dos três primeiros termos de uma P.A. de termos positivos, sabe-se que $a_1 = -4 - 2p$; $a_2 = -p$; $a_3 = \sqrt{1 - 3p}$. O oposto de a_4 nessa P.A. vale:

- a) -2
- b) -3
- c) -4
- d) -5



PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRA GRANDE - MA
CONCURSO PÚBLICO – EDITAL 001/2024
CARGO: PROFESSOR SÉRIES FINAIS - MATEMÁTICA



30. Determine a solução da equação $x^2 - (3 + \sqrt{3})x + 3\sqrt{3} = 0$, em $\mathbb{U} = \mathbb{R}$, sabendo que $12 - 6\sqrt{3} = (3 - \sqrt{3})^2$:

- a) $\mathbb{S} = \{-3; \sqrt{3}\}$
- b) $\mathbb{S} = \{3; \sqrt{3}\}$
- c) $\mathbb{S} = \{8; \sqrt{3}\}$
- d) $\mathbb{S} = \{-8; \sqrt{3}\}$

31. Sabendo que $\frac{2^{23} \cdot 16^{\frac{1}{2}}}{2 \cdot (2^4)^5 \cdot \left(\frac{40}{3}\right)^{\frac{6}{20}}} = 2^{-12x}$, podemos afirmar que x é:

- a) 0,75
- b) 0,25
- c) 2
- d) 4

32. Dois pontos A e B, de coordenadas $A(4, 3)$ e $B(1, m)$, pertencentes ao 1º quadrante, distam de $\sqrt{5}$ cm. Qual a equação reduzida da reta que passa por esses dois pontos?

- a) $y = 2x - 7$
- b) $y = -2x + 11$
- c) $y = -2x + 5$
- d) $y = 2x + 4$

33. Para quais valores de x a função $f(x) = -x^2 - 5x - 4$ é crescente?

- a) $\left\{x \in \mathbb{R} / -4 < x < -\frac{\Delta}{4a}\right\}$
- b) $\{x \in \mathbb{R} / -4 \leq x < -1\}$
- c) $\{x \in \mathbb{R} / -4 \leq x \leq -2,5\}$
- d) $\left\{x \in \mathbb{R} / -4 < x < \frac{-b}{2a}\right\}$

34. Sendo $f(x) = \frac{1+3x}{1-x}$, calcule $\sqrt{\frac{f^{-1}(2)+f(3)}{f(4)-f^{-1}(-1)}}$:

- a) $\frac{6}{5}$
- b) 1
- c) $\frac{7}{5}$

d) $\frac{5}{6}$

35. O ponto do primeiro quadrante, de ordenada três do gráfico de $f(x) = (x - 3)^2 + (5x - 12)$; pertence à reta de qual equação?

- a) $x - y = 0$
- b) $x + y = 0$
- c) $x - 3y = 0$
- d) $x = -y$

36. Em uma progressão os termos a_1, a_4, a_6 , são, respectivamente, as raízes positivas das equações: $(2)^{a_1} = 1024$; $-3(-a_4 + 4) = 54$; $5(a_6)^2 - 4500 = 0$. Qual o valor de a_3 ?

- a) $a_3 = 19$
- b) $a_3 = 20$
- c) $a_3 = 17$
- d) $a_3 = 18$

37. Dois pontos M e N dispostos em uma reta, tal que $d_{M,N} = 15$ cm. Determine p estritamente positivo, sabendo que as coordenadas de M e N, são, respectivamente, $M(p, p - 1)$ e $N(7, 9)$:

- a) 17
- b) 14
- c) 21
- d) 19

38. Em $\frac{m}{x+5} + \frac{n}{x-5} = \frac{7x+1}{x^2-25}$, m e n são números racionais tais que $10(2m - n)$ vale:

- a) 16
- b) 32
- c) 24
- d) 18

39. Há função crescente em:

- a) $y = (0,85)^x$
- b) $y = (3/8)^{-x}$
- c) $y = (3/4)^x$
- d) $y = (5^{-1})^x$

40. A soma dos n primeiros termos de uma P.A. é $3n^2 + n$, para qualquer valor de n. determine a_5 nessa P.A.

- a) $a_5 = 16$
- b) $a_5 = 22$
- c) $a_5 = 28$
- d) $a_5 = 34$