

PREFEITURA MUNICIPAL DE COSTA MARQUES - RO

PROFESSOR DE MATEMÁTICA - 25 HORAS

Código da Prova

S21 X
TARDE



Verifique se o Código da Prova é o mesmo do seu cartão de respostas.



Duração da prova: **3 horas e 30 minutos**

**TRANSCREVA, EM ESPAÇO DETERMINADO NO SEU CARTÃO DE RESPOSTAS,
A FRASE ABAIXO PARA O EXAME GRAFOTÉCNICO:**

**“A Educação, qualquer que seja ela, é sempre uma teoria posta
em prática.” (Paulo Freire)**



ATENÇÃO

Este caderno contém 40 (quarenta) questões de múltipla escolha, cada uma com 05 (cinco) alternativas de resposta – A, B, C, D e E.

**Verifique se este material está em ordem. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal.
O tempo de duração da prova inclui o preenchimento do cartão de respostas.**

LEIA AS INSTRUÇÕES ABAIXO:

Siga, atentamente, a forma correta de preenchimento do cartão de respostas, conforme estabelecido no próprio. O cartão de respostas é personalizado, impossibilitando a sua substituição.

Por motivo de segurança:

- O candidato só poderá retirar-se definitivamente da sala após 1 (uma) hora do início efetivo da prova.
- Somente faltando 1 (uma) hora para o término da prova, o candidato poderá retirar-se levando o seu caderno de questões.
- O candidato que optar por se retirar sem levar o seu caderno de questões não poderá copiar suas respostas por qualquer meio.
- Ao terminar a prova, o candidato deverá retirar-se imediatamente do local da prova, não sendo possível nem mesmo a utilização dos banheiros e/ou bebedouros.

Candidato, ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o cartão de respostas da Prova Objetiva assinado. Não se esqueça dos seus pertences.

Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o cartão de respostas.

O fiscal de sala não está autorizado a alterar quaisquer dessas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.

BOA PROVA!

Língua Portuguesa

TEXTO I

A NOVA JUVENTUDE

O que não falta é frase satirizando a primeira etapa da vida. Exemplo: A juventude é um defeito facilmente superável com a idade. Outro: A juventude é uma coisa maravilhosa, pena desperdiçá-la em jovens. Quem ultrapassou essa fase dourada hoje olha para ela com certo desprezo - Não de todo equivocado: a maturidade, de fato, se não é nosso período mais fértil, certamente é o mais sabido. Algum benefício tinha que haver nessa tal passagem do tempo.

No entanto, em vez de fazer coro com a soberba habitual dos maduros, vale dar uma espiada mais generosa para a garotada. Afora os neorretardados que proliferam nas redes esbanjando pobreza de espírito, a geração atual tem uma postura mais humanizada em relação a questões importantes da vida. Vale a pena escutá-los.

O tema da homossexualidade, ainda debatido à exaustão na mídia, já saiu de pauta entre os adolescentes. Nada mais natural do que meninos e meninas namorarem parceiros do mesmo sexo. Ser favorável ou desfavorável à causa gay? Concordo com eles: chega a ser constrangedor a gente se declarar a favor ou contra o que não nos diz respeito. É muita arrogância.

Quanto à busca por uma profissão, mudanças visíveis também. O dinheiro continua sendo uma preocupação, mas já não ocupa o topo das paradas. O que se deseja é fazer diferença para a sociedade, trabalhar no que se gosta, personalizar sua atuação, deixar marcada uma ideia, uma consciência, um caminho diferente, um novo olhar. Nem que para isso se invente uma profissão que nunca existiu, que se formalizem atividades que antes não eram consideradas. O estudar segue fundamental, mas a sequência colégio-vestibular-faculdade vem ganhando bifurcações. Se a felicidade não estiver na vida sólida e estável que os pais sonharam, paciência. Os sonhos dos velhos terão que se adaptar a uma realidade menos regrada.

Sim, ainda existem os adolescentes convencionais, que sonham com casamentos convencionais e empregos convencionais e que querem enriquecer, consumir e ser “alguém”. A diferença é que esse “alguém” padrão, que se amparava em hierarquias para estabelecer juízos de valor, não representa o jovem moderno que quer construir uma sociedade mais horizontalizada. A noção de riqueza está mudando de foco: ir para o trabalho de bicicleta pode dar mais status a um profissional do que conquistar uma vaga no estacionamento reservado aos patrões.

Outro dia falava sobre tatuagens com duas garotas e me peguei aplicando o velho discurso a respeito do cuidado que elas deveriam ter antes de tomar decisões definitivas. Foi quando me dei conta de que até o definitivo mudou de configuração. Elas não veneram o “pra sempre” – o que acho ótimo, mas então por que fazer uma tatuagem? Simplesmente para homenagear uma etapa da vida. Não haverá arrependimento se o assunto não for levado com tanto drama. Tatuagem deixou de ser uma condecoração vitalícia. Nada mais é vitalício.

Basta que seja sustentável.

(O GLOBO, Marta Medeiros, 2013)

Questão 1

De acordo com o gênero textual, o texto I é classificado como uma / um:

- (A) parábola.
- (B) apólogo.
- (C) crônica.
- (D) editorial.
- (E) conto.

Questão 2

Sobre a linguagem utilizada no texto I, assinale a alternativa correta.

- (A) É um monólogo, a escritora fala com ela mesma
- (B) É totalmente impessoal, sem opinião da autora
- (C) É impessoal e objetiva
- (D) É coloquial, na busca de uma aproximação com o leitor
- (E) É predominantemente referencial

Questão 3

Sobre a ideia principal do texto, assinale a alternativa correta.

- (A) As sátiras da juventude moderna
- (B) O desprezo da juventude moderna
- (C) A postura da juventude moderna
- (D) A vida sólida da juventude moderna
- (E) As adversidades da modernidade

Questão 4

Sobre o tema homossexualidade, a autora:

- (A) diz ser um assunto que não está em pauta para ela.
- (B) concorda com a juventude.
- (C) discorda da juventude: assunto constrangedor.
- (D) diz ser muita arrogância da juventude.
- (E) é um defeito facilmente superável com a idade.

Questão 5

O sinônimo da palavra “vitalício” é:

- (A) perene.
- (B) temporário.
- (C) transitório.
- (D) interino.
- (E) efêmero.

Questão 6

No trecho: “... deixar marcada uma **ideia**, uma consciência...”, o termo em destaque não é acentuado no mesmo caso que em:

- (A) papeis.
- (B) herói.
- (C) doi.
- (D) anéis.
- (E) adenoide.

Questão 7

No trecho: “O **estudar** segue fundamental...”, o termo em destaque tem a função gramatical de:

- (A) verbo.
- (B) advérbio.
- (C) adjetivo.
- (D) pronome.
- (E) substantivo.

Questão 8

No termo “**neorretardados**” não se utiliza hífen no mesmo caso que em:

- (A) neoexpressionista.
- (B) neossimbólico.
- (C) neoimperialista.
- (D) neoortodoxo.
- (E) neorepública.

Questão 9

“...a maturidade, **de fato**, se não é nosso período mais fértil, certamente é o mais sabido.” O termo destacado pode ser substituído, sem prejuízo de sentido, por:

- (A) contudo.
- (B) com efeito.
- (C) todavia.
- (D) porém.
- (E) enquanto que.

Questão 10**TEXTO II****POEMA DE SETE FACES**

Quando eu nasci, um anjo torto
desses que vivem na sombra
disse: Vai, Carlos! ser gauche na vida.
As casas espiam os homens
que correm atrás de mulheres.
A tarde talvez fosse azul,
não houvesse tantos desejos. (...)
Meu Deus, por que me abandonaste
se sabias que eu não era Deus
se sabias que eu era fraco.
Mundo mundo vasto mundo,
se eu me chamasse Raimundo
seria uma rima, não seria uma solução.
Mundo mundo vasto mundo
mais vasto é o meu coração.

(Carlos Drummond de Andrade.

"Obra completa". Rio de Janeiro: Aguilar, 1964. p. 53.)

Infere-se do texto II que o autor:

- (A) reflete um sentimento pessimista.
- (B) vive uma prece.
- (C) apenas descreve traços físicos de seu mundo.
- (D) gostaria de ter outro nome.
- (E) narra sua vida desde o nascimento.

Legislação e Atualidades

Questão 11

A Lei nº 12.527/2011 que regula o acesso às informações previstas no texto constitucional, diz em seu Art. 3º que os procedimentos previstos destinam-se a assegurar o direito fundamental de acesso à informação e devem ser executados em conformidade com os princípios básicos da Administração Pública e também com algumas diretrizes. Assinale a alternativa que corresponda a uma dessas diretrizes previstas no referido artigo.

- (A) Divulgação de informações de interesse privado, pendente de solicitações
- (B) Fomento ao desenvolvimento da cultura de transparência na Administração Privada
- (C) Gestão transparente da informação, propiciando amplo acesso a ela e sua divulgação
- (D) Desenvolvimento do controle privado da Administração Pública
- (E) Observância da publicidade como preceito geral e do sigilo como exceção

Questão 12

Os atos e procedimentos administrativos além de se submeterem a requisitos formais e objetivos para que possam gozar de validade e legalidade, como competência, finalidade, forma, motivo, objeto, devem também:

- (A) definir condutas corretas a serem seguidas, negativadas através dos Códigos de Ética.
- (B) se apresentar como moralmente legítimos, sob pena de serem anulados.
- (C) proporcionar subsídios teóricos para a opção pessoal da ação.
- (D) atuar com cortesia e presteza por medo de punição.
- (E) materializar os seus princípios religiosos.

Questão 13

Assinale a alternativa que corresponda a um dos princípios que o ensino deverá ter como base para ser ministrado, conforme prevê o Art. 3º da Lei de diretrizes e bases da educação nacional.

- (A) Oferta de ensino noturno regular, adequado às condições do educando
- (B) Educação infantil gratuita às crianças de até 5 (cinco) anos de idade
- (C) Valorização do profissional da educação escolar
- (D) Acesso público e gratuito aos ensinos fundamental e médio para todos os que não os concluíram na idade própria
- (E) Oferta de educação escolar regular para jovens e adultos

Questão 14

De acordo com a Seção III do Decreto nº 1.171/1994, das Vedações ao Servidor Público, do Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, assinale a alternativa que corresponda a uma das vedações do servidor público.

- (A) Apresentar-se ao trabalho com vestimentas adequadas ao exercício da função
- (B) Facilitar a fiscalização de todos os atos ou serviços por quem de direito
- (C) Zelar, no exercício do direito de greve, pelas exigências específicas da defesa da vida e da segurança coletiva
- (D) Alterar ou deturpar o teor de documentos que deva encaminhar para providências
- (E) Tratar cuidadosamente os usuários dos serviços aperfeiçoando o processo de comunicação e contato com o público

Questão 15

Assinale a alternativa que corresponda corretamente à consideração de primariedade que é prevista no Art. 4º da Lei nº 12.527/2011 - Lei de Acesso à Informação.

- (A) Unidade de registro de informações, qualquer que seja o suporte ou formato
- (B) Aquela relacionada à pessoa natural identificada ou identificável
- (C) Dados, processados ou não, que possam ser utilizados para produção e transmissão de conhecimento, contidos em qualquer meio, suporte ou formato
- (D) Informação sigilosa: aquela submetida temporariamente à restrição de acesso público em razão de sua imprescindibilidade para a segurança da sociedade e do Estado
- (E) Qualidade da informação coletada na fonte, com o máximo de detalhamento possível, sem modificações

Geografia e História de Rondônia

Questão 16

O ano de 1616 marca uma ação concreta da Corte Portuguesa que foi a expulsão de holandeses e franceses da foz do rio Amazonas o que promoveu o início de uma nova fase na conquista portuguesa em território brasileiro. O que permitiu essa fase de conquista portuguesa?

- (A) A futura delimitação do território rondoniense sob domínio da Coroa lusitana
- (B) Iniciar os latifúndios em território rondoniense
- (C) O assentamento de um número relativo de trabalhadores rurais sem-terra
- (D) A escravização dos índios
- (E) A busca por riquezas minerais

Questão 17

A primeira bandeira a ser considerada na ocupação do atual território de Rondônia e que teve grande importância na delimitação do atual território é a bandeira paulista de Antônio Raposo Tavares. De acordo com os historiadores, esse bandeirante buscava reconhecer o oeste do território colonial supostamente português, e também:

- (A) organizar vilas e cidades.
- (B) riquezas naturais e capturar índios para escravizar.
- (C) construir ferrovias.
- (D) petróleo e catequizar índios.
- (E) organização agrária e petróleo.

Questão 18

Rondônia é fruto de uma das conquistas da antiga marcha civilizatória dos Bandeirantes rumo ao Oeste, assim como da saga dos jesuítas com seu discurso de salvação da alma dos selvagens por meio da conversão ao cristianismo. Por outro lado, a história recente aponta que a conquista se efetivou:

- (A) com a construção da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré.
- (B) com a construção da rodovia federal que atravessa o estado desde a divisa com o Mato Grosso até a fronteira com o Acre.
- (C) com a colonização da expansão agrária de povos vindos do sul do Brasil no século XX.
- (D) pelos diversos grupos de migrantes de diferentes lugares que chegaram à região.
- (E) através do ciclo da borracha que foi determinante em vários sentidos, como o povoamento colonizador e a demarcação territorial entre Brasil e Bolívia.

Questão 19

Quais são os dois grupos protagonistas envolvidos na formação sócio histórica do Estado de Rondônia que, segundo historiadores, foram negligenciados e silenciados diante da noção de civilização enquanto o missionário e, principalmente, o Bandeirante, são tratados como heróis civilizadores?

- (A) Indígenas e portugueses
- (B) Negros e paraibanos
- (C) Holandeses e bolivianos
- (D) Indígenas e negros
- (E) Indígenas e nordestinos

Questão 20

O estado de Rondônia tem sua hidrografia inserida na região Amazônia, tem como uma de suas bacias a do Rio Madeira e outras tributárias. Assinale a alternativa que corresponde a uma dessas bacias tributárias do Rio Madeira.

- (A) Aguapeí
- (B) Turvo
- (C) Grande
- (D) Ghandu
- (E) Jamari

Conhecimentos Específicos

Questão 21

Qual dos resultados abaixo gera um elemento do conjunto X, onde $X = \mathbb{R}^* - \mathbb{Q}^*$?

(A) $\frac{3}{4} \times 2^{-1}$

(B) $0,333... \div 3$

(C) $\sqrt{6,25} \times 8$

(D) $2^{\frac{1}{2}} \div 2^{\frac{3}{2}}$

(E) $\sqrt{8} \times \sqrt{16}$

Questão 22

O ponto de concorrência das retas $r: 3x - y + 5 = 0$ e $s: y = -x + 1$ é o ponto M. Sabendo que M é o centro de uma circunferência que intersecta o eixo das ordenadas no valor 3, qual a área do triângulo equilátero inscrito nessa circunferência?

(A) $6\sqrt{3}u.a.$

(B) $\frac{3\sqrt{3}}{2}u.a.$

(C) $3\sqrt{3}u.a.$

(D) $\frac{2\sqrt{3}}{3}u.a.$

(E) $2\sqrt{3}u.a.$

Questão 23

Um grupo com K homens, trabalhando K horas por dia durante K dias, constroem K metros de um longo muro. Na continuidade da construção, quantos metros do muro outra equipe com M homens trabalhando M horas por dia, durante M dias construirá?

(A) M^2

(B) KM

(C) K^2M^2

(D) M^3/K^2

(E) M^2/K^2

Questão 24

As áreas das bases de um cone circular reto e um prisma quadrangular reto são iguais. O prisma tem altura igual a 12cm e volume igual ao dobro do volume do cone. Qual a altura do cone?

(A) 16 cm

(B) 18 cm

(C) 19,5 cm

(D) 21 cm

(E) 22,5 cm

Questão 25

Em uma reunião com os 54 professores de matemática e física de uma cidade, 20 são mulheres, onde 4 lecionam física. Sabe-se que a quantidade de professores de Física é metade da quantidade das professoras de matemática, sabendo que não há professores das duas disciplinas. Para os cargos de presidente e vice-presidente de uma associação, qual a probabilidade de serem escolhidas duas mulheres a fim de contemplar as duas matérias?

(A) 0,045

(B) 0,021

(C) 0,038

(D) 0,190

(E) 0,051

Questão 26

Uma cidade com 100.000 habitantes é acometida por um vírus e sabe-se que cada indivíduo infectado contamina outros 10 indivíduos no período de uma semana. Mantendo-se a epidemia nesse ritmo, em quanto tempo aproximadamente toda cidade estará contaminada?

(A) 25 dias

(B) 1 mês

(C) 42 dias

(D) 50 dias

(E) 2 meses

Questão 27

Uma cozinha de 5 metros de comprimento e 4 metros de largura será coberta por um piso onde cada peça quadrada tem 25 centímetros de lado. Sabendo que a caixa com 40 peças do piso custa R\$ 156,00 e pensando em não ter desperdícios de material, quanto será gasto com a compra deste material do piso?

- (A) R\$996,00
- (B) R\$1248,00
- (C) R\$1312,00
- (D) R\$1524,00
- (E) R\$1608,00

Questão 28

Qual o menor número inteiro que satisfaz a inequação

$$\left(\frac{1}{2}\right)^{x-4} \leq \frac{1}{4}?$$

- (A) 2
- (B) 3
- (C) 4
- (D) 5
- (E) 6

Questão 29

A cada 15 dias uma pessoa troca a senha do Wi-Fi em sua residência e a cada 25 dias a senha de acesso à internet em sua conta bancária. Na última sexta-feira, essa pessoa trocou essas duas senhas citadas. Em que dia novamente as duas senhas serão atualizadas no mesmo dia?

- (A) Domingo
- (B) Segunda-feira
- (C) Quarta-feira
- (D) Quinta-feira
- (E) Sábado

Questão 30

Uma cooperativa dos produtores de leite possui um custo de produção de x litros de leite representados pela função $C(x) = x^2 + 10x + 900$. O valor mínimo do custo em reais é dado por qual valor abaixo?

- (A) 650
- (B) 725
- (C) 875
- (D) 900
- (E) 910

Questão 31

Considere as igualdades e marque a opção correta.

$$I) |a + b| = |a| + |b|$$

$$II) \frac{1}{(x-a)^2} = \frac{1}{x^2} - \frac{1}{a^2}$$

$$III) x - 2 = \sqrt[3]{x^3 - 8}$$

$$IV) \sqrt[3]{x^2} = x^{\frac{3}{2}}$$

- (A) Todas são verdadeiras
- (B) Todas são falsas
- (C) Apenas uma delas é verdadeira
- (D) Apenas uma delas é falsa
- (E) Duas são verdadeiras

Questão 32

Para um show de música existiam dois tipos de ingressos: cadeira(assistir sentado) ou pista(assistir em pé). A capacidade do local é de 10.000 pessoas, onde o público em pé é o quádruplo do possível público máximo sentado. Sabe-se que as duas possibilidades para assistir

obedeceram a razão de $\frac{3}{5}$ em relação a capacidade total

de público, que o valor de entrada era de R\$85,00 para assistir o show em pé ou sentado, mas que 20% dos que estavam sentados eram convidados e não pagaram ingresso. Assinale a alternativa que indica corretamente o valor arrecadado.

- (A) R\$ 485.500,00
- (B) R\$ 489.600,00
- (C) R\$ 505.725,00
- (D) R\$ 510.815,00
- (E) R\$ 514.350,00

Questão 33

Sobre a função trigonométrica $y = 3 + \cos(2x)$, podemos afirmar que:

- (A) a imagem é igual ao contradomínio.
- (B) a imagem é um intervalo aberto.
- (C) a imagem máxima é 3.
- (D) o período da função é 2π .
- (E) não existe valor de x tal que $f(x) = 0$.

Questão 34

Seja X o conjunto dos números inteiros positivos com três algarismos. Seja Y o subconjunto de X dos números ímpares de três algarismos distintos. Quantos elementos tem o conjunto Y ?

- (A) 125
- (B) 180
- (C) 320
- (D) 450
- (E) 900

Questão 35

Uma casa será construída por três empreiteiras diferentes.

A primeira irá construir $\frac{1}{6}$ da casa, a segunda empreiteira

fará $\frac{1}{3}$ da casa. Qual fração da casa equivale ao trabalho da terceira empreiteira?

- (A) $\frac{5}{18}$
- (B) $\frac{1}{2}$
- (C) $\frac{7}{18}$
- (D) $\frac{5}{6}$
- (E) $\frac{2}{3}$

Questão 36

Se m e n são dois números inteiros estritamente positivos e consecutivos, qual das opções a seguir é necessariamente um inteiro ímpar?

- (A) $2m + 3n$.
- (B) $3m + 2n$.
- (C) $2mn + 2$.
- (D) $m + n + 1$.
- (E) $mn + 1$.

Questão 37

Uma moeda viciada apresenta probabilidade de ocorrer o lado cara quatro vezes maior que ocorrer coroa. Em 2 lançamentos consecutivos dessa moeda, qual a probabilidade de ocorrer 2 vezes a face coroa?

- (A) 0,1
- (B) 0,01
- (C) 0,02
- (D) 0,04
- (E) 0,2

Questão 38

Assinale a alternativa que representa a solução da equação

$$\frac{3 + \log(x)}{2 - \log(x)} = 4.$$

- (A) 1
- (B) 0
- (C) 2
- (D) 10
- (E) 4

Questão 39

Em um estoque de uma loja estão empilhadas caixas de sapato, que vistas de cima para baixo, observa-se que uma caixa fica em cima de duas, duas em cima de três, três em cima de quatro e assim sucessivamente. O funcionário estoquista sabia que bastava contar quantas caixas havia na base para concluir que haviam 210 caixas no total. Quantas caixas havia na base?

- (A) 10
- (B) 15
- (C) 20
- (D) 35
- (E) 42

Questão 40

A empresa de Adelino, Braulino e Celino recebeu uma proposta para executar o projeto de informática em uma escola da cidade. Abaixo estão as declarações dadas pelos três após a conclusão do projeto de informática.

Adelino: “_Não é verdade que Braulino e Celino executaram o projeto.”

Braulino: “_Se Adelino não executou o projeto, então Celino o executou.”

Celino: “_Eu não executei o projeto, mas Adelino e Braulino o executaram.”

Se somente a afirmação de Braulino é falsa, quem executou o projeto?

- (A) Adelino.
- (B) Braulino.
- (C) Celino.
- (D) Adelino e Braulino.
- (E) Adelino e Celino.