



CONCURSO PÚBLICO – PROVA OBJETIVA

ASSINATURA DO(A) CANDIDATO(A):

Nº DE INSCRIÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE COREMAS

CARGO: PROFESSOR DE MATEMÁTICA

INSTRUÇÕES:

VERIFIQUE SE ESTE CADERNO:

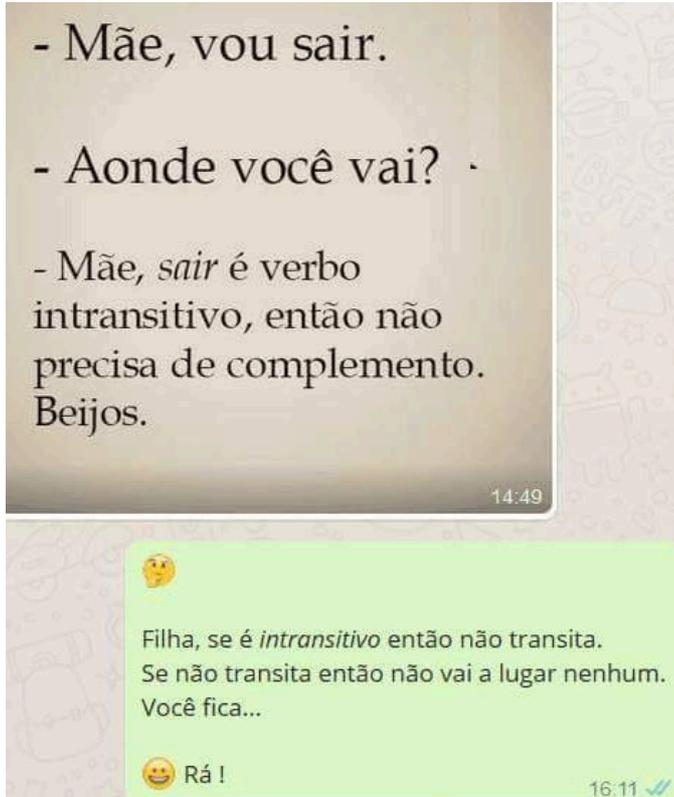
- Corresponde a sua opção de cargo.
- Contém 40 (quarenta) questões, numeradas de 01 a 40, caso contrário, reclame ao fiscal da sala um outro caderno. **NÃO** serão aceitas reclamações posteriores.
- Para cada questão existe apenas **UMA** resposta certa.
- Você deve ler cuidadosamente cada uma das questões e escolher a resposta certa.
- A alternativa escolhida deve ser marcada na **FOLHA DE RESPOSTAS** que você recebeu.

VOCÊ DEVE:

- Procurar na **FOLHA DE RESPOSTAS**, o número da questão que você está respondendo.
- Verificar no caderno de prova qual a letra (A, B, C, D, E) da resposta que você escolheu.
- Marcar essa letra na **FOLHA DE RESPOSTAS**, conforme o exemplo: [■].

ATENÇÃO:

- Marque as respostas com caneta esferográfica azul ou preta.
- Marque apenas uma letra para cada questão, mais de uma letra assinalada implicará nota zero à questão.
- Não será permitida qualquer espécie de consulta, nem o uso de máquina calculadora.
- Você terá 3 (três) horas para responder a todas as questões e preencher a folha de respostas.
- Devolva esse caderno de prova ao aplicador, juntamente com a sua folha de respostas.
- Proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. **Direitos Reservados.**

I - LÍNGUA PORTUGUESA (1 A 12)**Peso 2****TEXTO PARA AS QUESTÕES 1 E 2**

1. Das alternativas abaixo, apenas uma, apresenta a mesma transitividade do verbo mencionado acima.

- a) Assistirei em uma nova cidade.
- b) Assiste às novelas.
- c) Todos visam à aprovação
- d) O caçador visa a caça.
- e) João namorou Maria que namorou José.

2. Depreende-se corretamente do texto e desse gênero textual que:

- a) A comicidade é marca constante desse gênero textual.
- b) As vírgulas depois dos nomes “ *mãe e filha*” separam o sujeito do predicado.
- c) Em “ *não vai a lugar nenhum*” O acento grave deveria ser usado a fim de deixar o enunciado de acordo com a norma culta.
- d) “*aonde*” pode ser substituído por “*onde*” que o enunciado permanece de acordo com a norma culta.
- e) A ironia está presente nos dois diálogos.

3. Dos enunciados abaixo, apenas um, apresenta concordância nominal correta.

- a) Dê-me trezentas gramas de presunto.

- b) Ela está meio confusa.
- c) Essa mulher é meia complicada.
- d) Aqui tem menas maçã.
- e) Essas frutas custam caras.

4. O acento grave foi omitido, de propósito, em alguns enunciados abaixo. Aponte a alternativa em que ele ocorre de modo obrigatório.

- a) Chegamos a casa.
- b) Ainda irei a Roma.
- c) Aspiramos as grandes conquistas modernas.
- d) Pagamos todas as contas.
- e) Resolva as causas impossíveis.

TEXTO PARA A QUESTÃO 5

https://roupanovaval.files.wordpress.com/2008/06/anuncio_educacao.jpg Acesso em 31-07-16

5. O anúncio foi produzido com a finalidade de:

- a) Denunciar um problema: o alto índice de analfabetos brasileiros.
- b) Denunciar um problema: a precariedade das escolas públicas.
- c) Denunciar uma causa dos problemas referentes à educação brasileira.
- d) Mostra que os governantes não se preocupam com a população brasileira.
- e) Faz referência aos analfabetos residentes em algumas regiões do Brasil.

Texto para as questões 6 e 7**Médico debocha de paciente na internet: 'Não existe peleuronia'**

Um médico plantonista no Hospital Santa Rosa de Lima, em Serra Negra (SP), foi afastado do trabalho após ter uma foto sua publicada numa rede social com o título “Uma imagem fala mais que mil palavras”. Na foto, Guilherme Capel Pasqua mostra o receituário médico com o seguinte dizer: “Não existe peleuronia e nem raôxis”.

Vinte minutos antes da postagem, na quarta-feira (27), o médico havia atendido o mecânico José Mauro de Oliveira Lima, 42 anos, que estudou até o segundo ano do ensino fundamental e não sabe como falar corretamente algumas palavras.

Seu enteado, o electricista Claudemir Thomaz Maciel da Silva, de 25 anos, o acompanhava na consulta e revela que, assim que souberam o diagnóstico, o mecânico perguntou sobre o tratamento para a "peleumonia". A reação do médico não foi muito profissional, afirma Claudemir.

"Quando meu padrasto falou pneumonia e raios X de forma errada, ele deu risada. Na hora, não desconfiamos que ele iria debochar depois na internet. O que ele fez foi absurdo. O procurei e escrevi para ele na rede social que, independente dele ser doutor, não existe faculdade para formar caráter. Assim que ele viu minha postagem, apagou a foto. Ele não quis conversar com a gente", diz Claudemir.

O electricista conta que o padrasto ainda não sabe que virou assunto na internet e teme pela reação dele. Claudemir diz que o mecânico não pôde estudar por falta de dinheiro.

<http://g1.globo.com/sp/campinas-regiao/noticia/2016/07/medico-debocha-de-paciente-na-internet-nao-existe-peleumonia.html>
Acesso 29-07-16

6. O verbo que apresenta mesmo tempo e modo do destacado abaixo, está na alternativa:

"o mecânico não **pôde** estudar por falta de dinheiro".

- a) O electricista conta.
- b) Não sabe como falar corretamente algumas palavras.
- c) Uma imagem fala mais que mil palavras.
- d) O acompanhava na consulta.
- e) Não desconfiamos.

7. Sobre os aspectos gramaticais presentes no texto é correto afirmar que:

- a) Em "Quando meu padrasto falou pneumonia e raios X" há uma ideia remissiva de localidade presente no enunciado.
- b) Há uma oração substantiva em "mecânico José Mauro de Oliveira Lima, 42 anos, que estudou até o segundo ano do ensino fundamental".
- c) em "apagou a foto" o sujeito do enunciado é : a foto.
- d) Há um objeto direto em forma de oração subordinada em "o padrasto não sabe que virou assunto na internet"
- e) Em "Ele não quis conversar com a gente" o verbo querer deve ser grafado com "z" a fim de seguir a norma culta.

8. Observe a placa abaixo e marque a alternativa correta.



https://www.google.com.br/search?q=placa+de+aluga-se&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKEwjEu9rHzK_OAhWFGZAKHZMaAMkQsAQIIA&biw=1231&bih=525#imgrc=Qh4mI1VtQtZyhM%3A

- a) O primeiro verbo está correto, pois não há sujeito na oração, o que se justifica pelo índice que indetrmina o sujeito.
- b) O segundo verbo está correto, pois há sujeito na oração sendo a partícula "se" apassivadora.
- c) O primeiro verbo está correto, pois há sujeito na oração, sendo a partícula "se" índice de indeterminação do sujeito.
- d) O segundo verbo está correto, pois há sujeito na oração, sendo a partícula "se" índice de indeterminação do sujeito.
- e) Os dois verbos seguem o padrão culto da linguagem. Não havendo influência da partícula "se".

TEXTO PARA AS QUESTÕES 9 E 10

A Estrela
(Manuel Bandeira)

Vi uma estrela tão alta,
Vi uma estrela tão fria!
Vi uma estrela luzindo
Na minha vida vazia.

Era uma estrela tão alta!
Era uma estrela tão fria!
Era uma estrela sozinha
Luzindo no fim do dia.

Por que da sua distância
Para a minha companhia
Não baixava aquela estrela?
Por que tão alto luzia?

E ouvi-a na sombra funda
Responder que assim fazia

Para dar uma esperança
Mais triste ao fim do meu dia.

<http://www.casadobruzo.com.br/ poesia/m/estrela.htm>

9. Percebe-se que no início das duas primeiras estrofes há uma repetição de frases. Essa repetição consiste em uma figura de linguagem que chamamos de:

- a) Eufemismo.
- b) Antítese.
- c) Catacrese.
- d) Anáfora.
- e) Hipérbole.

10. Sobre os elementos que constituem o texto é correto afirmar que:

- a) Em “Era uma estrela tão alta” o advérbio “tão” modifica outro advérbio.
- b) O sujeito da primeira estrofe é “Na minha vida vazia”.
- c) É objeto direto o pronome oblíquo em “ouvi-a na sombra funda”.
- d) A palavra acentuada em “Por que da sua distância” ocorre por ser uma paroxítona terminada em “a”.
- e) Ao substituir o “mais” em “Mais triste ao fim do meu dia” por “mas” o enunciado permanece condizente com a norma culta.

TEXTO PARA AS QUESTÕES 11 E 12



Dik Browne. Hagar. In Folha de S.Paulo, 14/9/1997. Intercontinental

11. Sobre o uso acento grave nos quadrinhos acima é correto afirmar que:

- a) Não há necessidade de se usar o acento grave.
- b) É facultativo nos dois casos.
- c) É facultativo no primeiro caso e obrigatório no segundo.
- d) É obrigatório nos dois casos.
- e) É obrigatório no primeiro caso e facultativo no segundo.

12. Sobre os recursos linguísticos que compõe a tirinha, é correto afirmar que :

- a) No terceiro quadrinho, há dois períodos e dois sujeitos determinados.
- b) O período do terceiro quadrinho poderia ser iniciado por “contudo eu disse à mamãe”.
- c) No primeiro quadrinho, o verbo no infinitivo transmite uma ideia de continuidade.
- d) A acentuação das palavras no segundo quadrinho ocorre pela mesma razão.
- e) Em “ Ela começou a rir” há ausência do acento grave.

II – RACIOCÍNIO LÓGICO (13 A 16)
Peso 2

13. Em uma caixa de sapatos existem duas bolas pretas, quatro bolas brancas e cinco bolas vermelhas. Serão retiradas N bolas dessa caixa, simultaneamente e de forma totalmente aleatória. O menor valor positivo de N, para que se possa garantir que haverá bolas de todas as cores, é:

- a) 6
- b) 7
- c) 8
- d) 9
- e) 10

14. Uma proposição logicamente equivalente à negação da proposição “se o passarinho late, então o cão não canta” é a proposição:

- a) o passarinho late ou o cão canta.
- b) o passarinho late e o cão canta.
- c) o passarinho não late ou o cão canta.
- d) o passarinho não late e o cão canta.
- e) o passarinho não late ou o cão não canta.

15 - Em uma escola da prefeitura, todos os professores de matemática foram admitidos recentemente. Sabe-se também que alguns professores admitidos recentemente são loiros. Sendo verdadeiras essas informações, é correto concluir que:

- a) com certeza, há professores de matemática que são loiros.
- b) alguns professores de matemática foram admitidos há muitos anos.
- c) todos os professores admitidos recentemente são necessariamente de matemática.
- d) todos os professores de matemática são necessariamente loiros.
- e) alguns professores de matemáticas podem ser loiros.

16. Sabe-se que a ocorrência de X é condição necessária para a ocorrência de Y e condição suficiente para a ocorrência de Z. Sabe-se, também, que a ocorrência de Z é condição necessária e suficiente para a ocorrência de W. Assim, quando Y ocorre,

- a) Z ocorre e X não ocorre
- b) Z não ocorre ou W não ocorre
- c) X e W ocorrem
- d) nem X nem Z ocorrem
- e) X não ocorre ou W não ocorre

III – ATUALIDADES (17 A 20)

Peso 2

17. Considere os itens, colocando (V) ou (F) nos parênteses se caso for verdadeiro ou falso, respectivamente sobre o Bioma: Caatinga.

() Manifesta-se na maior parte do Nordeste brasileiro e apresenta clima semiárido, baixa umidade relativa do ar e altas temperaturas.

() Também conhecido como savana brasileira, é um bioma tropical com estações bem definidas de seca (inverno) e chuvas (verão).

() Apesar de toda a aridez, a região é rica em biodiversidade animal e vegetal.

() Em tupi-guarani significa “mata branca”, devido ao aspecto de sua vegetação em época de seca, em que as plantas perdem as folhas e os galhos ficam acinzentados.

A sequência correta é:

- a) V – F – F – V
- b) V – V – F – V
- c) V – F – V – V
- d) F – V – V – F
- e) V – V – V – V

18. Marque a alternativa correta:

_____ é um fenômeno associado à especulação imobiliária. Trata-se da expulsão de um grupo de pessoas de baixa renda de uma região, bairro ou cidade, para a entrada de outro, com maior poder aquisitivo. Em geral, esse deslocamento acontece através do aumento dos valores dos imóveis e aluguéis por melhorias nos serviços públicos e privados, como no caso das regiões que receberam as obras para as Olimpíadas. Isso obriga a população local a mudar-se para áreas mais periféricas, com piores serviços e baixa qualidade de vida.

- a) Gentrificação.
- b) Êxodo Demográfico Imparcial - EDI.
- c) Conurbação.
- d) Densidade Demográfica.
- e) Nenhuma das alternativas.

19. Obedecendo aos princípios de independência e imparcialidade, o atual Secretário-Geral das Nações Unidas – ONU é:

- a) Ban Ki-moon.
- b) Kofi Annan.
- c) Barack Obama.
- d) David Cameron.
- e) Liu Xiaobo.

20. Sobre o Vírus Zika no Brasil, julgue as afirmativas abaixo e marque a alternativa incorreta:

I- É uma doença viral aguda, transmitida principalmente pelo mosquito macho conhecido como o *Aedes aegypti*;

II- Vem sendo considerada uma doença maligna, na qual várias mortes foram registradas, principalmente na região Nordeste.

III- Não há vacina contra o Zika vírus.

Está(ão) incorreta(s)

- a) Apenas a afirmativa I.
- b) Apenas a afirmativa II.
- c) Apenas a afirmativa III.
- d) Apenas as afirmativas I e II.
- e) As afirmativas I, II e III.

IV – CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS (21 A 40)**Peso 3**

21. Atualmente, o aluguel do apartamento onde Pedro mora tem o valor mensal de R\$ 480,00. O proprietário do imóvel resolveu fazer um reajuste no mês seguinte. Esse aluguel sofreu um aumento de 8% do seu valor, o novo aluguel será de:

- a) R\$ 349,00
- b) R\$ 389,00
- c) R\$ 864,00
- d) R\$ 518,40
- e) R\$ 570,06

22. Em um parque de diversão na cidade de São Paulo, um carrinho se locomove sobre um arco de parábola em uma montanha-russa, de modo que sua altura em relação ao solo, em metros, é dada em função do tempo t , medido em segundos, pela equação $H(t) = 2t^2 - 8t + 11$. Então o menor valor da altura h , em metros, é igual a:

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

23. Em uma certa empresa do nordeste responsável por certo tipo de pesquisas, constatou-se que a população (P) de um determinado tipo de bactéria cresce segundo a expressão $P(t) = 25 \cdot 2^t$, onde t representa o tempo em horas. Para atingir uma população de 200 bactérias, será necessário um tempo de:

- a) 1 hora
- b) 1 hora e 30 minutos
- c) 3 horas
- d) 4 horas e 30 minutos
- e) 5 horas

24. Analisando os itens abaixo, classifique cada uma das afirmações em **V**(verdade) e **F**(falso):

- I $\rightarrow \sin(30^\circ) > \cos(70^\circ)$ $\sin 45^\circ > \cos 70^\circ$
- II $\rightarrow \operatorname{tg}(50^\circ) < \operatorname{tg}(72000^\circ)$ $\operatorname{tg} 40^\circ < \operatorname{tg} 72000^\circ$
- III $\rightarrow \cos 110^\circ > \cos 130^\circ$

- a) F; V; F.
- b) F; F; F.
- c) V; V; V.
- d) V; F; V.
- e) V; V; F.

25. Em uma função real definida por $f(x) = 3^x$. A operação $f(a) \cdot f(b)$ é equivalente a:

- a) $f(a + b)$
- b) $f(a \cdot b)$
- c) $f\left(\frac{a+b}{3}\right)$
- d) $f(3 \cdot a \cdot b)$
- e) $f(a^3 \cdot b^3)$

26. Dados os conjuntos $A = [1, 3[$ e $B =]2, 9]$, os conjuntos $(A \cup B)$, $(A \cap B)$ e $(A - B)$ são, respectivamente:

- a) $[1, 9]$, $]2, 3[$, $[1, 2]$
- b) $]1, 9]$, $]2, 3[$, $]1, 2]$
- c) $]1, 9[$, $]2, 3[$, $]1, 2]$
- d) $[1, 9]$, $]2, 3]$, $[1, 2]$
- e) $[1, 9]$, $[2, 3]$, $[1, 2]$

INFORMAÇÕES NECESSÁRIAS PARA A RESOLUÇÃO DAS TRÊS PRÓXIMAS QUESTÕES

Em uma sala de aula de uma Instituição Federal com 50 alunos, suas notas na disciplina de Cálculo I estão disponíveis na tabela de distribuição a seguir:

Notas	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nº de alunos	1	3	6	10	13	8	5	3	1

27. A nota média desta turma é igual a:

- a) 5,0
- b) 5,4
- c) 5,9
- d) 6,0
- e) 6,4

28. A nota mediana da mesma é:

- a) 3,0
- b) 4,0
- c) 5,0
- d) 6,0
- e) 6,4

29. A nota da moda ou modal é igual a:

- a) 10,0
- b) 5,0
- c) 5,9
- d) 6,0
- e) 9,0

30. Piter, aluno do curso de física da de uma escola particular da cidade de Recife, ao fazer uma experiência, lançou um foguete obliquamente para

cima. Ao fazê-lo, constatou que a equação da trajetória do foguete era $f(x) = -2x^2 + 24x$ em que $f(x)$ é a altura atingida pelo foguete para um deslocamento x , ambos em metros. Dessa forma, a altura máxima atingida pelo foguete que Piter lançou foi:

- a) 53 m
- b) 62 m
- c) 72 m
- d) 35 m
- e) 38 m

31. A produção anual de uma fábrica de material higiênico no estado da Ceará vem diminuindo ano após ano. Em um certo ano ela produziu um mil e duzentas unidades do seu principal produto. A partir daí, a produção anual passou a seguir a lei $y = 1200 \cdot (0,8)^t$. O número de y unidades produzidas no terceiro ano desse período t recessivo foi de:

- a) 1200,00
- b) 714,40
- c) 768,00
- d) 865,46
- e) 930,10

32. Em um saco vazio, foram colocadas **12 bolas marrons**, numeradas de 1 a 12, **16 bolas cinzas**, numeradas de 1 a 16 e **12 bolas roxas**, numeradas de 1 a 12. A probabilidade de retirarmos uma única bola desse saco de modo que ela seja verde ou tenha um número par é:

- a) 10%
- b) 50%
- c) 60%
- d) 65%
- e) 70%

33. Dado o conjunto $A = \{a, b, c, d, e, f, g\}$ o número máximo de subconjuntos distintos desse conjunto é:

- a) 32
- b) 256
- c) 21
- d) 128
- e) 64

34. Complete com os símbolos \subset , $\not\subset$, \in , \notin de modo a tornar verdadeira cada uma das sentenças a seguir:

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| a) $7,33 \subset \mathbb{Q}$ | e) $\mathbb{N} \subset \mathbb{Z}$ |
| b) $\mathbb{N} \subset \mathbb{Q}$ | f) $\mathbb{Q} \subset \mathbb{Z}$ |
| c) $0,7 \subset \mathbb{Z}$ | g) $2,4\bar{8} \subset \mathbb{Q}$ |
| d) $\frac{7}{5} \subset \mathbb{N}$ | h) $\frac{-4}{2} \subset \mathbb{N}$ |

A sequência correta é:

- a) a) \in b) \subset c) \subset d) \notin e) \subset f) \notin g) \in h) \notin
- b) a) \in b) \subset c) \notin d) \notin e) \subset f) \notin g) \in h) \subset
- c) a) \subset b) \subset c) \notin d) \subset e) \subset f) \subset g) \in h) \subset
- d) a) \in b) \subset c) \notin d) \notin e) \subset f) \notin g) \in h) \subset
- e) a) \in b) \subset c) \notin d) \notin e) \subset f) \notin g) \in h) \notin

35. A quantidade total de anagramas da palavra **CONCURSO** que obrigatoriamente comecem com a letra **O** e terminem com a letra **U** é igual a:

- a) 180
- b) 720
- c) 1260
- d) 360
- e) 1100

36. Dada as dízima periódica, identifique cada uma e diga se são simples ou compostas, respectivamente

- I - 0,131313...
- II - 0,353535...
- III - 1,54545...
- IV - 0,04777...

- a) I – composta, II – composta, III – simples e IV – composta
- b) I – simples, II – composta, III – simples e IV – simples
- c) I – simples, II – composta, III – composta e IV – composta
- d) I – simples, II – simples, III – simples e IV – simples
- e) I – simples, II – composta, III – simples e IV – composta

37. Numa escola da prefeitura de João Pessoa com 360 alunos, onde existe a possibilidade de um aluno estudar até duas disciplinas de Língua Estrangeira (Inglês e Espanhol), onde 240 alunos estudam Inglês e 180 alunos estudam Espanhol. Sabendo que todos os alunos estudam pelo menos uma das duas disciplinas, o número de alunos que estudam Inglês e Espanhol é:

- a) 50
- b) 60
- c) 90
- d) 120
- e) 180

38. Ainda em relação a questão anterior, a quantidade de alunos dessa escola da prefeitura de João pessoa que estudam **SOMENTE** a disciplina Espanhol é:

- a) 40
- b) 80
- c) 95
- d) 120
- e) 180

39. Seis pessoas, entre elas Caio e Alex, vão ao teatro. Existem seis lugares vagos, alinhados e consecutivos. O número de maneiras distintas como os seis podem sentar-se sem que Caio e Alex fiquem juntos é:

- a) 720
- b) 600
- c) 480
- d) 240
- e) 120

40. "Aos numerais decimais em que há repetição periódica e infinita de um ou mais algarismos, dá-se o nome de numerais decimais periódicos ou dízimas periódicas". Se p/q é a fração irredutível equivalente a $(2,111...)/(1,222...)$, o valor de $p + q$ é igual a

- a) 20
- b) 30
- c) 40
- d) 41
- e) 45