



CONCURSO PÚBLICO
PREFEITURA MUNICIPAL DE JOAÇABA
EDITAL Nº 01/2011
CADERNO DE PROVAS
CARGO: PROFESSOR MATEMÁTICA

CANDIDATO:

RG:

01. Somente abra este caderno após ler todas as instruções.
02. Confira seus dados de identificação (Nome, RG e Cargo Pretendido) e assine o cartão resposta, bem como o caderno de prova.
03. Autorizado o início da prova, verifique se este caderno contém 40 (quarenta) questões. Se não estiver completo, ou apresentar falhas, peça para substituí-lo, antes de responder qualquer questão da prova.
04. Todas as questões da prova são de múltipla escolha, devendo ser assinalada apenas uma das alternativas, conforme solicitado em cada caso. Se houver necessidade de rascunho, utilize o próprio caderno de respostas.
05. Assinale a resposta de cada questão neste caderno, transferindo o resultado para o CARTÃO-RESPOSTA.
06. A prova será corrigida pelo CARTÃO-RESPOSTA; este não pode apresentar rasuras, ou mais de uma alternativa assinalada em cada questão.
07. No CARTÃO-RESPOSTA, com caneta azul ou preta, responda cada questão, assinalando a alternativa escolhida. Deverá preencher a “bolinha” indicada para a resposta.
08. Não risque, não amasse, não dobre, não suje o CARTÃO-RESPOSTA, pois é insubstituível.
09. Os fiscais não estarão autorizados a emitir opinião, nem prestar esclarecimentos sobre o conteúdo das provas. Cabe, exclusivamente, ao candidato interpretar e decidir.
10. O Caderno de Provas deverá permanecer com o fiscal, pois a prova e o gabarito estarão disponíveis no dia 12/12, na página da Prefeitura Municipal de Joaçaba. O candidato que não entregar o caderno de prova estará automaticamente excluído do concurso.
11. O candidato é responsável pelas suas atitudes, qualquer comportamento inadequado, reportado pelo fiscal, incorrerá na eliminação do concurso.
12. Ao final da prova, os dois últimos candidatos deverão entregar as provas simultaneamente e assinar a ata juntamente com os fiscais.

01. Sobre as palavras “item - telefônicos - túnica - príncipe – amor”. Podemos afirmar que:

- (A) uma palavra é proparoxítona e as demais são paroxítonas.
- (B) uma palavra é oxítona e as demais são paroxítonas.
- (C) três palavras são paroxítonas e as demais são oxítonas.
- (D) uma palavra é paroxítona, outra é oxítona e as demais são proparoxítonas.

02. Figuras de Linguagem são os desvios da norma culta, enquanto reforço de mensagem.

Observe o seguinte fragmento:

“A luz crua da madrugada invadia meu quarto.”

Identifique a figura:

- (A) sinestesia
- (B) antonomásia
- (C) barbarismo
- (D) eufemismo

03. *“Em tristes sombras morre a formosura,*

em contínuas tristezas a alegria”

Nos versos citados acima, Gregório de Matos empregou uma figura de linguagem que consiste em aproximar termos de significados opostos, como "tristezas" e "alegria". O nome desta figura de linguagem é:

- (A) metáfora
- (B) antítese
- (C) eufemismo
- (D) aliteração

04. É terminantemente proibido animais circulando nas áreas comuns a todos, principalmente para fazerem suas necessidades fisiológicas no jardim do condomínio, onde pode por em risco a saúde das crianças que ali brincam descalças.

(Extraído de um relatório de prestação de contas da administração de um prédio.)

Assinale a opção que apresenta figuras de linguagem presentes no texto:

- (A) Pleonasma e eufemismo.
- (B) Metonímia e eufemismo.
- (C) Pleonasma e polissíndeto.
- (D) Pleonasma e metonímia.

05. Os problemas envolvendo concordância talvez sejam o mais evidente exemplo brasileiro de que um idioma é, acima de tudo, fato social: mesmo quando linguisticamente o "erro" não contraria a índole da língua, mesmo se há evidências de que o brasileiro cancela a regra em sua fala, é alto o peso social no modo como os falantes encaram o problema.

Para Maria Helena de Moura Neves, do Mackenzie e da Unesp de Araraquara, muito do que se diz sobre concordância em cartilhas e manuais é posto só em termos de regras a ser obedecidas.

(...)

Com deslizos de concordância não parece haver distinção de classe e nem seria preciso puxar a memória para lembrar José Sarney, presidente do Senado, em uma de suas defesas no episódio dos atos secretos, nomeações e gastos na calada da noite, sem assinatura oficial. "Não há atos nenhum que não estão na rede", emendou o senador.

Um escorregão gramatical de uma figura pública ganha relevo, muitas vezes desproporcional ao tropeço. Mas equívoco como o de Sarney, escancarado em jornais de

grande circulação, ilustra como são maleáveis as regras de concordância na fala, em relação às impostas pela escrita. (Revista Língua, setembro de 2009)

Analise as afirmações a seguir.

- I. Especialistas em linguagem defendem que é necessário promover mudanças nas gramáticas em relação às regras de concordância.
- II. O deslize cometido pelo presidente do senado é um claro exemplo de que as elites estão mais expostas aos desvios de concordância.
- III. O teor do estudo da concordância, nas gramáticas, é prescritivo, sem que haja espaço para a observação das variantes linguísticas.

De acordo com o texto, está correto o que se afirma em:

- (A) I, II e III.
- (B) Apenas III.
- (C) Apenas II e III.
- (D) Apenas II.

06. Faz quase dois séculos que foram fundadas escolas de direito e medicina no Brasil. É embaraçoso verificar que ainda não foram resolvidos os enguiços entre diplomas e carreiras. Falta-nos descobrir que a concorrência (sob um bom marco regulatório) promove o interesse da sociedade e que o monopólio só é bom para quem o detém. Não fora essa ignorância, como explicar a avalanche de leis que protegem monopólios espúrios para o exercício profissional? Revista Veja, 07-03-2011

Assinale a alternativa que reescreve, com correção gramatical, os períodos: “Faz quase dois séculos que foram fundadas escolas de direito e medicina no Brasil”. “É embaraçoso verificar que ainda não foram resolvidos os enguiços entre diplomas e carreiras”.

- (A) Faz quase dois séculos que se fundou escolas de direito e medicina no Brasil. É embaraçoso verificar que ainda não se resolveu os enguiços entre diplomas e carreiras.
- (B) Faz quase dois séculos que se fundaram escolas de direito e medicina no Brasil. É embaraçoso verificar que ainda não se resolveram os enguiços entre diplomas e carreiras.
- (C) Faz quase dois séculos que se fundava escolas de direito e medicina no Brasil. É embaraçoso verificar que ainda não se resolveram os enguiços entre diplomas e carreiras.
- (D) Faz quase dois séculos que se fundaria escolas de direito e medicina no Brasil. É embaraçoso verificar que ainda não se resolveu os enguiços entre diplomas e carreiras.

07. Leia a charge e analise as afirmações.



(www.chargeonline.com.br)

- I. Em discurso direto, quanto à concordância, a primeira fala da charge estaria corretamente redigida da seguinte forma: *Depois dizem: "Os brasileiros não têm incentivo ao esporte."*
- II. Na primeira fala, a expressão *ao esporte* poderia ser substituída por *às práticas esportivas*.
- III. Na segunda fala, a forma verbal está no plural concordando com o sujeito *200 toneladas*.

Está correto o que se afirma em

- (A) III apenas.
 - (B) I apenas.
 - (C) I e II apenas.
 - (D) II e III apenas.
08. " _____ o Jânio renunciou à Presidência da República? _____ Sim. _____
E _____ pôde. Eis aí _____, meus amigos. Os _____ nebulosos _____ na esteira dos vários
presidentes absurdos. E podem _____ mais".
(Josué Machado)

Preenche adequadamente o texto acima:

- (A) Porque - O fez - por que - o quis - O quis - por que - porque - porquê - vem - vim
- (B) Por que - Fê-lo - porque - o quis - Qui-lo - por quê - porque - por que - vêm - vim
- (C) Por que - O fez - porque - qui-lo - O quis - porque - por que - porques - veem - vi
- (D) Por que - Fê-lo - porque - o quis - Qui-lo - porque - por quê - porquê - vêm - vir

Texto Comum às questões: 09 e 10

PARA QUEM QUER APRENDER A GOSTAR

(...) Aí esses amores que são verdadeiros, eternos e descomunais de repente se percebem ameaçados apenas e tão-somente porque não sabem ser bonitos: cobram, exigem; rotinizam; descuidam; reclamam; deixam de compreender; necessitam mais do que oferecem; precisam mais do que atendem; enchem-se de razões. Sim, de razões. Ter razão é o maior perigo do amor. Quem tem razão sempre se sente no direito (e o tem) de reivindicar, de exigir

justiça, equidade, equiparação, sem atinar que o que está sem razão talvez passe por um momento de sua vida no qual não possa ter razão. Nem queira. Ter razão é um perigo: em geral enfeia o amor, pois é invocado com justiça, mas na hora errada. Amar bonito é saber a hora de ter razão.

(...) Jogue por alto todas as jogadas, estratégias, golpes, espertezas, atitudes sabidamente eficazes (não é sábio ser sabido): seja apenas você no auge de sua emoção e carência, exatamente aquele você que a vida impede de ser. Seja você cantando desafinado, mas todas as manhãs. Falando besteira, mas criando sempre. Gaguejando flores. Sentindo o coração bater como no tempo do Natal infantil. Revivendo os carinhos que intuiu em criança. Sem medo de dizer eu quero, eu gosto, eu estou com vontade.

(TÁVOLA, Arthur da. "Para quem quer aprender a amar". In: COSTA, Dirce Maura Lucchetti et al. "Estudo de texto: estrutura, mensagem, re-criação". Rio, DIMAC, 1987. P. 25-6)

09. Como "reivindicar", parágrafo 1, e "estratégias", parágrafo 2, estão corretas as grafias das palavras:
- (A) aborígene, coxichar
 - (B) aquiência, ressurreição
 - (C) assensorista, teimozice
 - (D) candeeiro, sucinto
10. Do mesmo modo que "rotinizam", parágrafo 1, também se escreve com z:
- (A) anarqui_ar
 - (B) catali_ar
 - (C) eletroli_ar
 - (D) parali_ar

PARTE 02 – MATEMÁTICA

11. Um reservatório de água tem a forma cilíndrica, com 2 m de diâmetro e 400 cm de altura. Qual a capacidade em litros desse reservatório? (Usar $\pi = 3,14$).
- (A) 12,56 litros;
 - (B) 50240 litros;
 - (C) 60000 litros.
 - (D) 12560 litros;
12. Uma aplicação financeira de R\$ 2000,00 à taxa de 3% ao mês durante um ano produz, respectivamente, os juros simples e o montante de:
- (A) R\$ 720,00 e R\$ 2720,00
 - (B) R\$ 60,00 e R\$ 2060,00
 - (C) R\$ 600,00 e R\$ 2600,00
 - (D) R\$ 72,00 e R\$ 2072,00
13. O conjunto solução da equação exponencial: $5^{(2x+1)} = 1/625$ é:
- (A) {2}
 - (B) { 2/5}
 - (C) { - 3/2}
 - (D) {- 5/2}

14. Qual é a solução da equação logarítmica: $\log_2(x - 3) + \log_2 x = 2$?

- (A) {4}
- (B) {2}
- (C) { - 1, 3}
- (D) { -1, 4}

15. Se "A" é uma matriz quadrada de 2ª ordem em que $a_{ij} = 2i - j$, então a matriz transposta de A : "A^t" será:

(A) $\begin{bmatrix} 2 & -4 \\ 0 & 3 \end{bmatrix}$

(B) $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$

(C) $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -3/2 & 1/2 \end{bmatrix}$

(D) $\begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$

16. Para fazer a estimativa de quantas pessoas estão em um evento lotado, costuma-se considerar 5 pessoas para cada metro quadrado. Nessas condições qual é o número de pessoas que cabem numa praça circular de 80 m de diâmetro? (Use $\pi = 3,14$).

- (A) 400 pessoas;
- (B) 25120 pessoas;
- (C) 5024 pessoas;
- (D) 100480 pessoas.

17. A hipotenusa de um triângulo que possui as medidas dos ângulos em progressão aritmética mede 16 cm. Quanto medem os catetos do triângulo?

(Dados: $\sin 10^\circ = 0,17$; $\cos 10^\circ = 0,98$; $\sin 30^\circ = 0,5$; $\cos 30^\circ = \sqrt{3}/2$; $\sin 45^\circ = \sqrt{2}/2$; $\cos 20^\circ = 0,94$; $\sin 40^\circ = 0,64$).

- (A) 5 cm e 10 cm;
- (B) 5 cm e $2\sqrt{3}$ cm;
- (C) 8 cm e $8\sqrt{3}$ cm;
- (D) 6 cm e 8 cm.

18. Uma pipa de vinho, de forma cilíndrica, tem raio da base de 2,5 m e sua altura é de 2 m. Se apenas 40% do seu volume está ocupado por vinho, qual é a quantidade de vinho existente na pipa, em litros? (Use $\pi = 3,14$).

- (A) 15700 litros;
- (B) 12000 litros;
- (C) 23550 litros;
- (D) 39250 litros.

19. Uma pesquisa realizada com um grupo de fregueses de um supermercado revelou que 63% consomem o azeite tipo X, 55% consomem o azeite tipo Y e 32 % consomem ambos. Uma pessoa do grupo é escolhida ao acaso. Qual é a probabilidade de que ela não consuma nenhum desses tipos de azeite?

- (A) 12 % .
- (B) 40 %.
- (C) 14 %.
- (D) 50 %.

20. Qual a posição da reta r , de equação: $2x - 3y + 5 = 0$, em relação à reta s , de equação:

$$4x - 6y - 1 = 0?$$

- (A) As retas: “ r ” e “ s ” são coincidentes.
- (B) As retas: “ r ” e “ s ” são concorrentes.
- (C) As retas: “ r ” e “ s ” são paralelas.
- (D) As retas: “ r ” e “ s ” são perpendiculares.

PARTE 03: CONHECIMENTOS GERAIS

21 – A segunda guerra mundial ocorreu entre 1939 e 1945. Uma série de personagens se destacaram de ambos os lados, além das figuras de Adolf Hitler e Benito Mussolini. Quase ao final da guerra, a conferência de Yalta tornou-se célebre, por conta de que, nesta ocasião, EUA, URSS e Inglaterra decidiram que:

- (A) O combate ao comunismo seria a bandeira adotada por todos a partir daquele momento.
- (B) Sob a liderança dos EUA, uma recuperação da economia mundial seria iniciada, garantindo para a URSS a condução do processo no Oriente Médio.
- (C) Haveria uma divisão de forças entre capitalismo e socialismo, com zonas de influência para ambos.
- (D) Seria criada, num prazo de 10 anos, uma agência de desenvolvimento bélico, para evitar a proliferação de armas de alta tecnologia fora do bloco vencedor.

22 – A população indígena no Brasil, á época do descobrimento ainda é objeto de controvérsia entre os estudiosos. Contudo, os números levantados vão desde a cifra de 1 a 5 milhões de indivíduos. Com a chegada dos portugueses, a população indígena reduziu consideravelmente. Nas últimas décadas, a recuperação dos níveis demográficos indígenas ocorreu principalmente graças a:

- (A) Utilização de métodos contraceptivos, a partir de uma educação sexual efetuada por agentes de saúde;
- (B) Com a Constituição de 1988, a introdução de direitos às populações indígenas, propiciaram condições para o direito a terra e outros bens de cidadania;
- (C) Programas sociais implantados pela FUNAI, no governo de Fernando Collor, principalmente o RECOPIIN – Recuperação do Orgulho Indígena.
- (D) Utilização de medidas judiciais de organismos privados contra a união – embora os financiadores desta batalha jurídica ainda sejam controversos.

23 – Em termos de população mundial, a Ásia é o continente mais populoso do planeta. A distribuição das pessoas no globo não é uniforme, de tal forma que apenas cinco países no mundo concentram boa parte da população mundial. Este grupo é formado por;

- (A) BRASIL, CHINA, JAPÃO, EUA E CANADÁ;
- (B) ÍNDIA, BRASIL, EUA, RÚSSIA E CHINA;
- (C) ÍNDIA, CHINA, EUA, INDONÉSIA E BRASIL;
- (D) EUA, CANADÁ, RÚSSIA, CHINA E ÍNDIA.

24 – o BRASIL tem áreas de fronteiras com nove países na América do Sul. A menor extensão de fronteira é com o Suriname, de 593 quilômetros de extensão. A maior fronteira do Brasil, com suas distâncias, é com:

- (A) A Colômbia, com 2374 km.
- (B) A Venezuela, com 1126 km.
- (C) A Bolívia, com 3423 km.
- (D) O Paraguai, com 2476 km.

25 – Nos primeiros tempos da República no Brasil, ocorreram vários conflitos, por diversas razões, que questionavam a autoridade do novo governo. Um destes conflitos, ocorrido no Nordeste, ficou conhecido como a Revolta de Juazeiro. É personagem importante neste conflito:

- (A) Padre Cícero
- (B) Antonio Conselheiro
- (C) Frei Caneca
- (D) Antonio Vinagre

PARTE 04: CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

26. Uma urna “A” contém: três bolas brancas, quatro bolas pretas e duas bolas verdes; uma urna “B” contém: cinco bolas brancas, duas bolas pretas e uma bola verde; uma urna “C” contém: duas bolas brancas, três bolas pretas e quatro bolas verdes. Uma bola é retirada de cada urna. Qual a probabilidade de as três bolas retiradas da urna “A”, da urna “B” e da urna “C” serem, respectivamente, branca, preta e verde?

- A) $1/27$
- B) $1/12$
- C) $4/9$
- D) $1/2$

27. Qual é a solução da equação: $\log_2(x - 3) + \log_2 x = 2$?

- A) $\{2\}$
- B) $\{-1, 3\}$
- C) $\{-1, 4\}$
- D) $\{4\}$

28. Com uma lata de tinta é possível pintar 50 m^2 de parede. Para pintar as quatro paredes de uma sala de 9 m de comprimento, 6 m de largura e 3m de altura gastam-se uma lata e mais uma parte da 2ª lata, descontar a área das janelas e portas que é 4 m^2 . Qual é a porcentagem de tinta que sobra na segunda lata?

- A) 12 %
- B) 28 %

- C) 40 %
- D) 72 %

29. Um carro sobe uma rampa inclinada de 10° em relação ao plano horizontal. Se a rampa tem 30 m de comprimento, a quantos metros o carro se eleva, verticalmente, após percorrer toda a rampa? (Dados: $\sin 10^\circ = 0,17$; $\cos 10^\circ = 0,98$ e $\tan 10^\circ = 0,18$).

- A) 5,1 m
- B) 5,4 m
- C) 29,4 m
- D) 176,47 m

30. Ao planejar uma prova de matemática contendo 5 questões, um professor dispõe de 5 questões de álgebra e 6 questões de trigonometria. Qual é o número de provas diferentes que é possível elaborar, usando em cada prova 2 questões de álgebra e 3 questões de trigonometria?

- A) 200
- B) 60
- C) 30
- D) 10

31. Sobre uma reta "r" marcam-se 3 pontos e sobre a reta "s" paralela a reta "r" marcam-se 5 pontos. Qual é o nº de triângulos que obteremos unindo 3 pontos quaisquer do total desses pontos?

- A) 56
- B) 45
- C) 24
- D) 15

32. Qual a posição do ponto P(3, 2) em relação à circunferência de equação:

$$x^2 + y^2 - 6x + 5 = 0?$$

- A) O ponto P pertence à circunferência.
- B) O ponto P é interno à circunferência.
- C) O ponto P é externo à circunferência.
- D) O ponto P é o centro da circunferência.

33. Se "A" é uma matriz quadrada de 2ª ordem em que $a_{ij} = 2i - j$, então sua inversa será:

- A) $\begin{bmatrix} 2 & -4 \\ 0 & 3 \end{bmatrix}$
- B) $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$
- C) $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -3/2 & 1/2 \end{bmatrix}$

D) $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 1/3 & 1/2 \end{bmatrix}$

34. Os pontos: A (1, 3), B(7, 3) e C (7, 11) são os vértices de um triângulo ABC. Qual o perímetro desse triângulo?

- A) 13
- B) 24
- C) $(2\sqrt{2} + 2\sqrt{3} + 26)$
- D) $6\sqrt{28}$

35. Qual é a equação geral da reta que passa pelos pontos: A (-1, - 2) e B(5, 2) ?

- A) $2x + y - 4 = 0$
- B) $2x - 3y - 4 = 0$
- C) $3x + 2y + 2 = 0$
- D) $3x - y + 8 = 0$

36. Um reservatório de água tem a forma de um paralelepípedo retângulo cujo comprimento mede 5 m, a largura mede 4 m e a altura mede 3 m. Quantos litros de água têm nesse reservatório se ele está com 60% de sua capacidade ocupada?

- A) 12000 litros
- B) 24000 litros
- C) 36000 litros
- D) 60000 litros

37. Um agricultor leva 2 horas para limpar um terreno circular de 4 m de raio. Quanto tempo esse agricultor levaria para limpar um terreno cujo raio fosse igual a 8 m?

- A) 4 horas
- B) 6 horas
- C) 8 horas
- D) 10 horas

38. A hipotenusa de um triângulo retângulo mede 45 cm e um de seus catetos mede 36 cm. Qual é o valor da medida do outro cateto desse triângulo retângulo?

- A) 9 cm
- B) 17 cm
- C) 27 cm
- D) 30 cm

39. Em relação ao sistema:

$$\begin{cases} x + 2y - z = -5 \\ -x - 2y - 3z = -3 \\ 4x - y - z = 4 \end{cases}$$

Podemos afirmar que:

- A) O sistema é possível e determinado com solução igual a $\{ (1, 2, 3) \}$.
- B) O sistema é impossível com solução igual a $\{ \}$.
- C) O sistema é possível e indeterminado.
- D) O sistema é possível e determinado com solução igual a $\{ (1, -2, 2) \}$.

40. Qual o valor do montante acumulado em 12 meses, a partir de um capital de R\$ 10000,00, aplicado com uma taxa de 12 % ao ano, no regime de juros simples?

- A) R\$ 11200,00
- B) R\$ 1200,00
- C) R\$ 14400,00
- D) R\$ 11268,00

ÁREA PARA RASCUNHO