

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DOS GATOS – PE  
CONCURSO PÚBLICO

15 QUESTÕES DE PORTUGUÊS

No começo da tarde desta quarta-feira (10), o ministro Joaquim Barbosa foi eleito presidente do Supremo Tribunal Federal. Nove dos dez ministros da Corte votaram em Barbosa, que atualmente é o relator do processo do mensalão. Ele será o primeiro negro a assumir o posto no país.

Pela tradição do STF, a presidência deve ser definida com base no critério antiguidade. Um dos votos foi para o ministro Ricardo Lewandowski. O novo presidente, que cumpre dois anos de mandato, é eleito por meio de um sistema de rodízio entre os integrantes da instituição, permitindo a alternância do poder.

"Eu gostaria de agradecer a todos os colegas pela confiança em eleger-me ao cargo de presidente da corte", afirmou Barbosa. (Revista Época)

1- No texto, há o emprego do vocábulo 'mensalão', termo cunhado recentemente pelo ex-deputado Roberto Jefferson ao denunciar determinada prática realizada ilegalmente com dinheiro de campanhas eleitorais. Assinale a alternativa abaixo que contém uma interpretação verdadeira do significado que o termo tomou no vocabulário da atualidade:

- A. Mensalidade
- B. Mesada
- C. Propina
- D. Crime eleitoral
- E. Golpe político

2- O vocábulo 'mensalão' é formado pelo adjetivo 'mensal' acrescido do sufixo 'ão'. Acerca desse acréscimo assinale a alternativa correta:

- A. O sufixo 'ão' tem valor afetivo na palavra em questão.
- B. Em 'mensalão', o sufixo foi acrescentado pelo seu valor ético.
- C. 'ão' foi empregado incorretamente no vocábulo, pois esse sufixo só pode ser empregado no sentido aumentativo.
- D. O sufixo assume um valor pejorativo.
- E. O sufixo 'ão' é geralmente acrescido a termos que se referem a atos contrários à lei.

3- Segundo o texto, 'Pela tradição do STF, a presidência deve ser definida com base no critério antiguidade.' Isso quer dizer que o critério de antiguidade:

- A. É uma convenção
- B. É uma obrigatoriedade
- C. É antiquado
- D. É imperativo
- E. É imprevisível

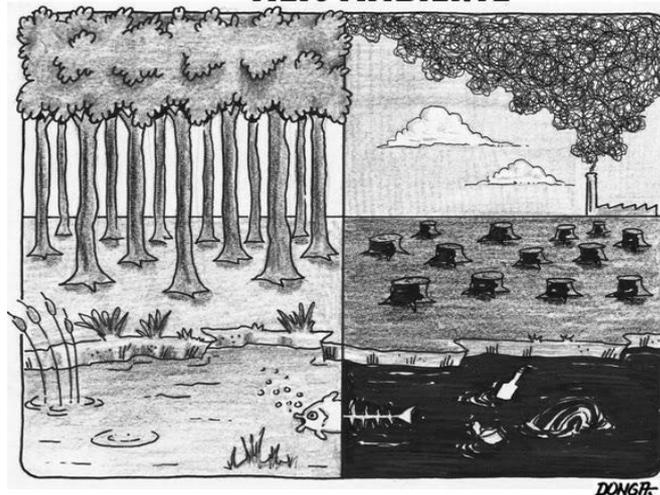
4- 'permitindo a alternância do poder.'

Assinale a alternativa correta quanto à análise da oração destacada e sua relação com os outros termos do período.

- A. Tem valor de adjetivo, embora não seja introduzida por um pronome relativo.

- B. Não pode ser classificada como oração, pois o verbo está numa forma nominal.
- C. É uma oração e acrescenta uma informação suplementar a um termo já explícito.
- D. Não é uma oração e funciona como complemento a um nome reafirmado em termo anterior.
- E. Apenas seria oração se estivesse na forma reduzida de infinitivo.

**MEIO AMBIENTE**



5- Assinale a alternativa correta acerca das intenções do autor do texto:

- A. O leitor comum seria incapaz de identificar os elementos de crítica apenas observando as imagens.
- B. A imagem formada por duas partes de certo modo antagônicas é a chave de leitura do contexto criado para criticar a devastação da natureza.
- C. A divisão da imagem em duas partes deixa clara a ação que a evolução das espécies, inclusive da humana, teve no planeta até o momento presente.
- D. Numa charge o contexto é tudo. Por isso, o diálogo entre público alvo e conhecimento de mundo se estabelece de maneira precária no texto acima.
- E. Criticar a ação do homem é o elemento desencadeador da produção do autor. Isso fica claro quando vemos o elemento humano em total destaque na imagem acima.



Quino, Mafalda 2. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

6- Qual a alternativa correta acerca do humor no texto?

- A. O humor acontece já no primeiro quadrinho, quando um dos falantes faz uma proposta inusitada ao outro.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DOS GATOS – PE  
CONCURSO PÚBLICO

- B. Dá-se pela incapacidade que os interlocutores apresentam em utilizar o código (a língua portuguesa).
- C. Há expressões que foram empregadas fora do seu sentido ‘de dicionário’, o que dificulta o alcance do humor pelo autor do texto.
- D. Na verdade, o humor se dá apenas pelo contexto incomum em que ocorre a ação, muito mais do que pelo emprego da linguagem.
- E. Ele ocorre pelo deslocamento da expressão de seu sentido habitual.

7- A ideia central do texto está na oposição entre dois conceitos. São eles:

- A. Humor e crítica
- B. Comédia e tragédia
- C. Senso crítico e senso comum
- D. Conotação e Denotação
- E. Linguagem Verbal e Não- Verbal

8- Na construção: ‘Se eu fosse a cultura, saltava do veículo e ia a pé.’ Observe o emprego dos verbos sublinhados em relação ao período como um todo e assinale a alternativa correta:

- A. Estão no pretérito perfeito e indicam que a ação verbal só se realizará se a condição se der anteriormente.
- B. Estão no pretérito perfeito e indicam que a ação verbal se situa posteriormente á condição.
- C. Estão no futuro do pretérito e indicam que a ação verbal é posterior à condição.
- D. Estão no pretérito imperfeito e é comum a substituição desse tempo pelo condicional, principalmente na conversação informal.
- E. Estão no pretérito imperfeito e é comum a substituição do condicional por esse tempo, sobretudo na oralidade.

9- ‘Se eu fosse a cultura, saltava do veículo e ia a pé.’ Qual a alternativa correta quanto à relação estabelecida entre as orações do período acima?

- A. A primeira oração estabelece relação de condição com a imediatamente posterior, porém a seguinte é independente do período.
- B. A primeira oração estabelece relação de condição com as outras duas.
- C. A última oração é coordenada, por isso não depende da conjunção da oração anterior para introduzi-la.
- D. As três orações são independentes e apenas se relacionam subordinadamente.
- E. A duas orações do período são subordinadas e estabelecem entre si uma relação de coordenação.

**OBAMA, QUEM DIRIA, É CERVEJEIRO!**

*Presidente usa cerveja apenas para angariar simpatizantes e trabalhar seu marketing político ou realmente é um apreciador?*

Seja por uma inteligente ação de marketing para aumentar a popularidade, seja porque realmente gosta, a verdade é que nos últimos tempos o presidente norte-americano Barack Obama

vem aparecendo constantemente com um belo copo de cerveja nas mãos. E não são copos modestos!

Preparando terreno para as próximas eleições e após ver sua popularidade perder força recentemente, o presidente pode estar usando a boa e velha cerveja como forma de ganhar novamente a simpatia do eleitor americano. Além disso, seu principal opositor, Mitt Romney, é totalmente careta. O candidato da oposição para a presidência dos Estados Unidos é mórmon, religião com duríssimas restrições à bebida alcoólica. Ou seja, se Obama gosta ou não de uma boa cerveja, possivelmente não se questiona.

10- Por que o emprego da vírgula é obrigatório no título: OBAMA, QUEM DIRIA, É CERVEJEIRO!

- A. Para separar uma oração intercalada entre o sujeito e o predicado da oração.
- B. Para isolar o aposto.
- C. Para destacar um vocativo.
- D. Para isolar uma oração subordinada adjetiva restritiva.
- E. Para isolar uma oração subordinada adjetiva explicativa.

11 - Qual dos trechos abaixo reitera a dúvida sobre o gosto de Barack Obama por cerveja?

- A. ‘Obama vem aparecendo constantemente com um belo copo de cerveja nas mãos.’
- B. ‘não são copos modestos!’
- C. ‘Seja por uma inteligente ação de marketing para aumentar a popularidade, seja porque realmente gosta...’
- D. ‘Preparando terreno para as próximas eleições e após ver sua popularidade perder força recentemente’
- E. ‘seu principal opositor, Mitt Romney, é totalmente careta.’

12- Em qual das alternativas está um texto que foi alterado e agora contém um erro de concordância?

- A. Mesmo concorrendo com o registro negado pela Lei da Ficha Limpa e outros problemas, como falta de documentos e atraso em pagamento de multas, quase 6 mil candidatos receberam 3,4 milhões de voto nas eleições de domingo passado.
- B. Levantamento do **Congresso em Foco** baseado em informações do Tribunal Superior Eleitoral (TSE) mostra que boa parte dos candidatos barrados por decisões judiciais ainda estão sub júdice, esperando a análise de um recurso para reverter a decisão inicial.
- C. O candidato mais votado entre os que concorreram com registro barrado é Celso Giglio (PSDB). Deputado estadual, ele disputou a prefeitura de Osasco contra outros cinco candidatos.
- D. Seu principal adversário foi Jorge Lapas (PT), que substituiu o deputado João Paulo Cunha (PT-SP) na corrida.
- E. Cunha desistiu de concorrer após ser condenado pelo Supremo Tribunal Federal (STF) por peculato, corrupção passiva e lavagem de dinheiro no processo do mensalão.

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DOS GATOS – PE  
CONCURSO PÚBLICO

O amor à distância

Os brasileiros estão ficando cada vez mais móveis. Nasceram em uma cidade, estudam em outra cidade, arranjam trabalho (quando arranjam trabalho) numa terceira, numa quarta, numa quinta cidade. Uma situação que repercute nas amizades, na relação com parentes e até na vida dos casais. Não é raro hoje que homem e mulher passem algum tempo, às vezes um longo tempo, separados. No caso de gente jovem, esta situação pode resultar de vestibular: o rapaz vai cursar a faculdade num lugar, a moça em outro. Curiosamente, problemas também surgem quando os dois fazem vestibular para uma mesma faculdade. A Folha de São Paulo publicou uma matéria a respeito, mostrando os conflitos que emergem quando o casalzinho está disputando uma vaga. Um psicoterapeuta foi ouvido a respeito e acabou confessando que ele próprio terminara um relacionamento quando, ao contrário da namorada, passara no vestibular: “Eu não tinha com quem comemorar.”.

\*\*\*

Mesmo quando os dois podem comemorar juntos, a perspectiva de uma separação geográfica não é agradável. Verdade que no passado, quando a comunicação e as viagens eram difíceis, isto era ainda pior. Frequentemente a paixão dependia da correspondência, do correio. Cartas de amor acabaram fazendo história, e isto foi o que aconteceu com os tristemente famosos amantes do século doze, Abelardo e Heloísa.

13- Segundo o texto:

- A. O brasileiro, ao longo do tempo passou a sentir dificuldade de fixar-se em um único lugar até quando encontra trabalho.
- B. Faculdade, trabalho e casamento não impedem que o brasileiro crie empecilhos à própria mobilidade.
- C. A mobilidade do brasileiro é um fato, e interfere o aspecto emocional dos envolvidos.
- D. Um psicoterapeuta usou sua experiência de vida para retificar a ideia de que a disputa por uma mesma vaga numa universidade pode separar um casal.
- E. Para ilustrar uma história do século XII, o texto cita exemplos atuais.

14- Assinale a alternativa em que a mudança na estrutura da frase não mudou o sentido que a mesma tem no texto acima:

- A. Às vezes homem e mulher passam algum tempo separados e não é raro que o passem juntos.
- B. No caso de gente jovem, esta situação pode resultar num vestibular.
- C. Ao mesmo tempo, problemas surgem quando os dois fazem vestibular para uma mesma faculdade.
- D. A perspectiva de uma separação geográfica não é agradável se os dois podem comemorar juntos.
- E. Quando a comunicação e as viagens eram difíceis, isto era ainda pior de se perceber.

15- “Mesmo quando os dois podem comemorar juntos, a perspectiva de uma separação geográfica não é agradável.”

A expressão sublinhada pode ser substituída por qual dos termos abaixo, sem que haja alteração de sentido ou correção gramatical?

- A. A iminência
- B. A inexistência
- C. O retrocesso
- D. O propósito
- E. A atrocidade

**25 QUESTÕES DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

16- Seja  $r \neq 1$  um número real qualquer. Podemos afirmar que  $1 + r + r^2 + \dots + r^n$  é igual a:

- A.  $2r^n$
- B.  $\frac{1-2r^n}{1-r}$
- C.  $\frac{1-r^{n+1}}{1-r}$
- D.  $\frac{1-2r^{n+1}}{1-n}$
- E.  $1 - 2r$

17- Sejam  $a, b$  números naturais quaisquer com  $a \neq b$ . É incorreto afirmar que

- A. Existe  $c \in N$  tal que  $a \leq c$  e  $b \leq c$
- B. Se  $a < b$  e  $b < c$ , então  $a < c$
- C.  $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$ , se  $a < b$
- D.  $a^m > b^n$ , se  $a > b$ , para  $m$  e  $n$  inteiros
- E. Se  $a > b$ , então  $a^c \neq b^c$ , para  $c \neq 0$

18- Sobre a divisibilidade nos naturais, podemos dizer que

- A.  $a|b \rightarrow a|b$  e  $a|c$ ,  $a \neq 0$
- B.  $a|b \rightarrow a \leq b$
- C.  $a \neq 0$  e  $b \geq c$ ,  $a|(b - c) \rightarrow a|b$  e  $a|c$
- D. se  $a|b$  e  $b|c$ , então  $c|a$ ,  $a < b < c$
- E.  $a \neq 0$  e  $c \neq 0$ , se  $a|b$  e  $c|d \rightarrow ad|bc$

19- Seja uma função do tipo  $f = ax^2 + bx + c$  tal que  $f(3x - 1) = 9x^2 + 3$ . Podemos dizer que o valor de  $c/b$  é

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5
- E. 6

20- Sejam os números abaixo ordenados sobre certa ordem lógica.

$$\frac{1}{2}, 3, \frac{1}{8}, 1, \frac{1}{32}, \frac{1}{3} \dots$$

Podemos afirmar que o valor da soma de todos no infinito é:

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DOS GATOS – PE  
CONCURSO PÚBLICO

- A.  $\frac{1}{3}$
- B.  $\frac{14}{3}$
- C.  $\frac{21}{37}$
- D.  $\frac{16}{3}$
- E.  $\frac{31}{6}$

21- Num baralho comum, retira-se ao acaso três cartas. Qual a probabilidade de as três cartas serem iguais, desconsiderando o naipe?

- A. 1/17
- B. 6/425
- C. 3/52
- D. 1/12
- E. 3/322

22- Sejam A, B e C três eventos independentes em certo espaço amostral, com probabilidades de ocorrerem dadas por 1/3, 1/2 e 1/7 respectivamente. Qual a probabilidade de ocorrerem exatamente dois desses eventos?

- A. 1/3
- B. 2/7
- C. 4/7
- D. 3/14
- E. 2/3

23- Qual a probabilidade, aproximada, de em cinco lançamentos de um dado não viciado, um jogador adivinhar em três desses lançamentos, a face que cai virada para cima?

- A. 3,21%
- B. 6,31%
- C. 9,23%
- D. 12,42%
- E. 60 %

**Texto 01**

O período entre o 2º e o 5º ano do ensino fundamental - 1ª fase - é o momento mais importante da educação de uma criança. Com relação à matemática, é nessa época que esses pequenos alunos formarão suas opiniões com relação à disciplina e aprenderão conceitos importantíssimos para o seu desenvolvimento matemático. Para que o aluno evolua o seu conhecimento matemático da melhor forma possível, é preciso que durante e ao término do ensino fundamental (1º fase) ele atinja alguns objetivos importantes. Veja a relação:  
A educação matemática no período do 2º ao 5º ano do ensino fundamental deve levar o aluno a:

- Encarar a matemática de uma maneira mais natural, para que ele seja capaz de construir o seu próprio conhecimento matemático.

- Perceber que o estudo da matemática nos leva a evoluir como cidadãos, conseguindo compreender melhor tudo o que acontece em nosso planeta, ampliando assim a nossa visão de mundo.
- Desenvolver o seu raciocínio lógico e estimular a sua curiosidade.
- Interligar o estudo da matemática com seu cotidiano, perceber a presença da matemática em tudo que fizermos.
- Desenvolver e resolver situações-problemas, criando e elaborando técnicas de resolução válidas no encontro das soluções.
- Interagir todas as vertentes da matemática, ou seja, ver relações entre a geometria e a álgebra, entre as quatro operações e os números e etc.
- Saber comunicar matematicamente, ou seja, utilizar corretamente os símbolos matemáticos.

Por Danielle de Miranda  
Graduada em Matemática

Equipe Brasil Escola

(<http://educador.brasilecola.com/estrategias-ensino/objetivos-gerais-ensino-matematica-2-ao-5-ano.htm>. Em 02 de set. de 2013)

24- Considerando o texto e os objetivos da matemática na educação básica, podemos afirmar que:

- A. Ao aluno sair dessa primeira fase, não é mais objetivo manter esse aprendizado.
- B. Um dos pensamentos algébricos para a 2ª fase deve ser traduzir informações contidas em tabelas e gráficos em linguagem algébrica e vice-versa, generalizando regularidades e identificar os significados das letras.
- C. Como o aluno ainda está na fase de criança, menos de 12 anos, a ideia de gráficos não deve ser iniciada, pois isso desfavorece o aprendizado.
- D. O Uso de calculadoras deve ser rigorosamente vedado na fase informada no texto, considerando que o aluno vai deixar de utilizar o que aprendeu em sala.
- E. A competência de métrica no ensino médio deve ser evitada, pois o objetivo é que o aluno aprenda uma matemática mais abstrata.

25- Dispõe-se de sete caixas de camisas, numeradas de 1 a 7. Essas caixas guardarão três camisas azuis, duas amarelas e duas pretas. De quantas maneiras diferentes podemos guardar essas camisas nas caixas?

- A. 100
- B. 124
- C. 210
- D. 256
- E. 320

26- Numa empresa de ônibus que faz as linhas A, B, C, D e E será formada uma equipe sindical de sete pessoas. De cada linha, quatro funcionários estão à disposição para participar do sorteio da equipe. Qual a probabilidade aproximada de que, ao se escolher ao acaso fichas com o nome desses participantes, não existam pessoas das linhas A e E?

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DOS GATOS – PE  
CONCURSO PÚBLICO

- A. 1,93%
- B. 1,71%
- C. 1,43%
- D. 1,63%
- E. 1,02%

27- Dada a circunferência  $\mu: x^2 + y^2 + 6x - 8y = 0$ , qual a equação da reta que é perpendicular a reta de equação  $2x + y = 1$  e passa pelo centro da circunferência?

- A.  $y = \frac{x}{2} + \frac{11}{2}$
- B.  $y = 2x - 1$
- C.  $y = 2x - 5$
- D.  $y = 2x - 7$
- E.  $y = \frac{x}{2} + \frac{7}{2}$

28- Quantos números de seis algarismos existem de modo que os dois últimos algarismos não sejam iguais?

- A.  $10^6$
- B.  $9 \cdot 10^5$
- C.  $9^2 \cdot 10^4$
- D.  $9^3 \cdot 10^3$
- E.  $9^4 \cdot 10^3$

29- Sendo  $i$  o imaginário complexo, quanto vale  $\sum_{n=0}^{64} i^n + \sum_{n=0}^{39} i^n - 1$ ?

- A. -1
- B. 1
- C.  $i$
- D.  $-i$
- E. 0

30- Sendo  $z = 1 + i$  um número complexo em sua forma algébrica, qual o valor de  $z^6$ ?

- A.  $2i$
- B.  $-8i$
- C.  $-2i$
- D.  $8i$
- E. 1

**Texto 02**

Foi o primeiro matemático a trabalhar, em seu livro *Ars Magna*, com números negativos. Tratou o problema de dividir 10 em duas partes de modo que o produto dessas partes fosse igual a 40. Isso foi muito satisfatório para o estudo do conjunto dos números complexos.

31- O texto fala do matemático

- A. Newton
- B. Gauss
- C. Herão de Alexandria
- D. Cardano
- E. Cantor

32- Sejam  $a, b$  e  $c$  as raízes do polinômio  $x^3 + x^2 - 24x + 36 = 0$ . Sabe-se que o produto de duas delas é o oposto da terceira. Qual o valor de  $a + b + c$ ?

- A. -1
- B. -2
- C. -3
- D. -4
- E. -5

33- Qual o valor das raízes da equação  $x^3 - x^2 - 5x - 3 = 0$ , sabendo que existe uma raiz dupla?

- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. 3
- E. 4

34- Um tanque de álcool em forma de tronco de cone tem sua base menor apoiada sobre o solo com um diâmetro de 12 m. O comprimento da lateral do tanque, da extremidade de sua base menor até a extremidade de sua base maior é 15 m e o seu raio superior é 12 m. Quando esse tanque estiver com álcool até a metade de sua capacidade, ele terá

- A.  $62\sqrt{21}\pi m^3$
- B.  $126\sqrt{21}\pi m^3$
- C.  $222\sqrt{21}\pi m^3$
- D.  $321\sqrt{21}\pi m^3$
- E.  $435\sqrt{21}\pi m^3$

35- Analise as alternativas e indique a soma das verdadeiras como resposta.

- 01. A função seno é par;
- 02. A função tangente é ímpar;
- 03. A função tangente é sempre crescente;
- 04. O domínio de  $f(x) = \operatorname{tg}(x - \frac{\pi}{2})$  é  $D = \{x \in R \mid x \neq \frac{\pi}{2} + k\pi\}$

- A. 01
- B. 03
- C. 04
- D. 05
- E. 06

36- O conjunto imagem da função  $f: R \rightarrow R$ , tal que  $f(x) = 7\cos x - \frac{3}{4}$  é o intervalo:

- A.  $[2/5, 14/3]$
- B.  $[-31/4, 25/4]$
- C.  $[22/7, 33/4]$
- D.  $[12/5, 17/2]$
- E.  $[-14/5, 2/5]$

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DOS GATOS – PE  
CONCURSO PÚBLICO

37- A expressão  $\cos^2x - \sin^2x$  é idêntica a:

- A.  $\cos^4x - \sin^4x$
- B.  $\cos^3x - \sin^3x$
- C.  $\cos x - \sin x$
- D.  $\sin^3x$
- E.  $\cos^3x$

38- Lança-se uma moeda sete vezes. A probabilidade de, nos resultados, se obter quatro caras é de aproximadamente:

- A. 3,21%
- B. 6,31%
- C. 13,23%
- D. 19,42%
- E. 27,34%

39- Ele foi um dos pioneiros na geometria não euclidiana:

- A. Newton
- B. Cantor
- C. Lobachevsky
- D. Euler
- E. Gauss

40- É um sistema álgebrogeométrico que auxilia pesquisadores, estudantes e professores de matemática a construir gráficos de funções e figuras geométricas. Permite a personalização das construções, facilitando a adequação do conteúdo à faixa etária das pessoas que estão visualizando. Ele tem uma característica importante que é a opção de esconder objetos, para que a tela não fique “suja” com as linhas de construções. Esta se falando do software

- A. Xmaxima
- B. Inplot
- C. Geogebra
- D. Autocad
- E. Microsoft Excel.