

CONCURSO VESTIBULAR 2009

08/12/2008

INSTRUÇÕES

- Confira, abaixo, seu nome e número de inscrição e assine no local indicado.
- Verifique se os dados impressos no Cartão-Resposta correspondem aos seus. Caso haja alguma irregularidade, comunique-a imediatamente ao Fiscal.
- Não serão permitidos empréstimos de materiais, consultas e comunicação entre candidatos, tampouco o uso de livros e apontamentos. Relógios, aparelhos eletrônicos e, em especial, aparelhos celulares deverão ser desligados e colocados no saco plástico fornecido pelo Fiscal. O não-cumprimento destas exigências ocasionará a exclusão do candidato deste Processo Seletivo.
- Aguarde autorização para abrir o Caderno de Provas. A seguir, antes de iniciar as provas, **confira a paginação**.
- As Provas Objetivas são compostas por **40 questões** de múltipla escolha, em que há **somente uma** alternativa correta. Transcreva para o Cartão-Resposta o resultado que julgar correto em cada questão, preenchendo o retângulo correspondente com caneta de tinta preta.
- A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos Fiscais.
- No Cartão-Resposta, **anulam a questão**: a marcação de mais de uma alternativa em uma mesma questão, as rasuras e o preenchimento além dos limites do retângulo destinado para cada marcação. Não haverá substituição do Cartão-Resposta por erro de preenchimento.
- A duração das provas será de **4 (quatro) horas**, incluindo o tempo para preenchimento do Cartão-Resposta.
- Ao concluir as provas, permaneça em seu lugar e comunique ao Fiscal.
- Aguarde autorização para devolver, em separado, o Caderno de Provas e o Cartão-Resposta, devidamente assinados.

2^a fase
08/12

FORMULÁRIO DE MATEMÁTICA

Análise Combinatória

$$P_n = n! = 1 \cdot 2 \cdot \dots \cdot n \quad A_{n,r} = \frac{n!}{n-r} \quad C_{n,r} = \frac{n!}{(n-r)!r!}$$

Probabilidade

$$P(A) = \frac{\text{número de resultados favoráveis a A}}{\text{número de resultados possíveis}} \quad P(A/B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)} \quad P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

Progressões aritméticas

$$a_n = a_1 + (n-1)r \quad S_n = \frac{(a_1 + a_n)n}{2}$$

Progressões geométricas

$$a_n = a_1 q^{(n-1)} \quad S_n = \frac{a_1(q^n - 1)}{q - 1}, \quad q \neq 1 \quad S = \frac{a_1}{1 - q}, \quad 0 < |q| < 1$$

Logarítmo na base b

$$\log_b(x \cdot y) = \log_b(x) + \log_b(y) \quad \log_b\left(\frac{x}{y}\right) = \log_b(x) - \log_b(y) \quad \log_b(x^a) = a \log_b(x)$$

Relações trigonométricas

$$\begin{aligned} \operatorname{sen}^2(x) + \cos^2(x) &= 1 & \cos(2x) &= \cos^2(x) - \operatorname{sen}^2(x) \\ \operatorname{sen}(x \pm y) &= \operatorname{sen}(x)\cos(y) \pm \operatorname{sen}(y)\cos(x) & \cos(2x) &= 2\operatorname{sen}(x)\cos(x) \\ \cos(x \pm y) &= \cos(x)\cos(y) \mp \operatorname{sen}(x)\operatorname{sen}(y) & \operatorname{sen}(x) - \operatorname{sen}(y) &= 2\operatorname{sen}\left(\frac{x-y}{2}\right)\cos\left(\frac{x+y}{2}\right) \\ \frac{a}{\operatorname{sen}(A)} &= \frac{b}{\operatorname{sen}(B)} = \frac{c}{\operatorname{sen}(C)} & a^2 &= b^2 + c^2 - 2bc\cos(A) \end{aligned}$$

ângulo	30°	45°	60°
sen(x)	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
cos(x)	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$

Equação da circunferência

$$(x - x_0)^2 + (y - y_0)^2 = r^2$$

Equação da elipse

$$\frac{(x - x_0)^2}{a^2} + \frac{(y - y_0)^2}{b^2} = 1$$

Área do círculo

$$A = \pi r^2$$

Volume do cilindro

$$V = A_b \cdot h$$

Volume do prisma

$$V = A_b \cdot h$$

Volume da pirâmide

$$V = \frac{1}{3} A_b \cdot h$$

Volume da esfera

$$V = \frac{4}{3} \pi r^3$$

O gabarito oficial provisório estará disponível no endereço eletrônico
www.cops.uel.br a partir das 20 h do dia 8/12/2008.

Leia o texto a seguir e responda às questões de 1 a 3.

Texto I

“RECUERDOS”

Essa outra vozeria maior e mais remota não caberia aqui, se não fosse a necessidade de explicar o gesto repentino com que Aires parou na calçada. Parou, tornou a si e continuou a andar com os olhos no chão e a alma em Caracas. Foi em Caracas, onde ele servira na qualidade de adido de legação. Estava em casa, de palestra com uma atriz da moda, pessoa chistosa e garrida. De repente, ouviram um clamor grande, vozes tumultuosas, vibrantes, crescentes...

– Que rumor é este, Cármen? Perguntou ele entre duas carícias.

– Não se assuste, amigo meu; é o governo que cai.

– Mas eu ouço aclamações...

– Então é o governo que sobe. Não se assuste. Amanhã é tempo de ir cumprimentá-lo.

Aires deixou-se ir rio abaixo daquela memória velha, que lhe surdia agora do alarido de cinquenta ou sessenta pessoas. Essa espécie de lembrança tinha mais efeito nele que outras. Recompôs a hora, o lugar e a pessoa da sevillhana. Cármen era de Sevilha. O ex-rapaz ainda agora recordava a cantiga popular que lhe ouvia, à despedida, depois de retificar as ligas, compor as saias, e cravar o pente no cabelo, – no momento em que ia deitar a mantilha, meneando o corpo com graça:

*Tienen las sevillanas,
En la mantilla,
Un letrado que dice:
Viva Sevilla!*

Não posso dar a toada, mas Aires ainda a trazia de cor, e vinha a repeti-la consigo, vagarosamente, como ia andando. Outrossim, meditava na ausência de vocação diplomática. A ascensão de um governo, – de um régimen que fosse, – com as suas idéias novas, os seus homens frescos, leis e aclamações, valia menos para ele que o riso da jovem comedianta. Onde iria ela? A sombra da moça varreu tudo o mais, a rua, a gente, o gatuno, para ficar só diante do velho Aires, dando aos quadris e cantarolando a trova andaluza:

*Tienen las sevillanas,
En la mantilla...*

(ASSIS, J. M. M. *Esaú e Jacó*. Rio de Janeiro: Jackson, 1959. p. 159-161.)

1

É correto afirmar que o texto é narrado

- a) em terceira pessoa, limitando-se o conhecimento daquele que narra àquilo que as personagens revelam.
- b) pelo próprio autor, revelando sua aversão às repúblicas latino-americanas que vinham sendo proclamadas durante o século XIX.
- c) por Conselheiro Aires, diplomata aposentado, descontente com a proclamação da república da Venezuela.
- d) pelo próprio autor, revelando seu descontentamento com o fim da estabilidade propiciada pelo Império.
- e) em terceira pessoa, revelando o narrador pleno conhecimento do presente e do passado das personagens.

2

Com base no texto I e nos conhecimentos sobre a obra *Esaú e Jacó*, o Conselheiro Aires apresenta-se como

- a) um sexagenário saudoso de seu tempo de juventude no qual, dada sua avantajada situação socioeconômica propiciada pelo posto de diplomata, conquistou muitos corações femininos.
- b) uma personagem que desconhece os acontecimentos políticos ocorridos no Brasil entre 1888 e 1889, os quais são capazes de vincular o país à história das repúblicas da América do Sul.
- c) um narrador que, descontente com a reputação das repúblicas hispano-americanas, propõe a criação de uma estrutura política na qual o conflito seja responsável pelas modificações sociais.
- d) um contador de histórias criado por Machado de Assis para reproduzir, na obra literária, seu desejo de instituições estáveis, vendo na república a possibilidade de emersão popular.

- e) um sexagenário a associar tumulto corriqueiro do final da década de oitenta do século XIX brasileiro ao tumulto provocado pela sucessão de golpes nas repúblicas hispano-americanas durante o século XIX.

Com base no texto I e nos conhecimentos sobre a obra *Esaú e Jacó*, considere as afirmativas a seguir.

- I. Um acontecimento corriqueiro da cidade do Rio de Janeiro – as reações ruidosas de um agrupamento de pessoas ante a prisão de um ladrão de carteira – mobiliza a memória do Conselheiro Aires.
- II. Cármem e Aires têm em comum o fato de estarem distantes de suas pátrias, o que lhes permitiu discutir possíveis relações entre acontecimentos históricos venezuelanos, espanhóis e brasileiros.
- III. As colocações de Cármem ao Conselheiro Aires a respeito do rumor que escutam revelam que as mudanças de governo não alteram a vida das personagens.
- IV. Aires, como diplomata, está comprometido com a história dos vencedores, mas, dado o fato de estar aposentado, compromete-se com os vencidos, justificando-se, dessa forma, sua ligação com Cármem.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e III são corretas.
- b) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- c) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e IV são corretas.
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

Leia o poema a seguir e responda às questões de 4 a 6.

Texto II

PROFUNDAMENTE

*Quando ontem adormeci
Na noite de São João
Havia alegria e rumor
Estrondos de bombas luzes de Bengala
Vozes, cantigas e risos
Ao pé das fogueiras acesas.*

*No meio da noite despertei
Não ouvi mais vozes nem risos
Apenas balões
Passavam errantes*

*Silenciosamente
Apenas de vez em quando
O ruído de um bonde
Cortava o silêncio
Como um túnel.
Onde estavam os que há pouco
Dançavam
Cantavam
E riam
Ao pé das fogueiras acesas?*

*– Estavam todos dormindo
Estavam todos deitados
Dormindo
Profundamente*

* * * *

*Quando eu tinha seis anos
Não pude ver o fim da festa de São João
Porque adormeci*

*Hoje não ouço mais as vozes daquele tempo
Minha avó
Meu avô
Totônio Rodrigues
Tomásia
Rosa
Onde estão todos eles?*

*– Estão todos dormindo
Estão todos deitados
Dormindo
Profundamente.*

(BANDEIRA, M. *Estrela da vida inteira*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2007. p. 140-141.)

4

Com base no poema, é correto afirmar.

- a) O poema executa o ideário estético simbolista porque seu tema diz respeito ao inconsciente do eu-lírico, às suas melancólicas lembranças, resgatando, dessa forma, a história de vida do autor.
- b) Ao resgatar evento pertencente à tradição popular nordestina, o poema traz à cena a própria história de Recife, terra natal do eu-lírico, efetivando, dessa forma, o ideário estético da primeira geração modernista.
- c) O poema executa, concomitantemente, o ideário estético do Simbolismo e o do Modernismo porque resgata a tradição popular através da sondagem minuciosa da memória do eu-lírico.
- d) Por meio do resgate de lembranças, o poema traz à tona evento pertencente à tradição popular, efetivando, dessa forma, o projeto estético do Modernismo, que desejava adentrar-se mais profundamente na realidade brasileira.
- e) Ao resgatar a festa de São João da infância de Manuel Bandeira, o poema atua como modelo do ideário estético da primeira geração modernista porque traz à tona o caráter autobiográfico dominante nas obras desta geração.

5

Sobre o poema, é correto afirmar que é construído por duas partes com divergências quanto:

- I. ao maior número de estrofes e de versos na primeira parte se comparada à segunda parte.
- II. à distância temporal das festividades juninas da infância do poeta na primeira parte e à proximidade temporal dos entes queridos na segunda parte.
- III. aos tempos verbais que, na primeira parte, registram o sono dos seres lembrados e, na segunda, revelam a morte desses mesmos seres.
- IV. ao ser que rememora, uma vez que, nas estrofes da primeira parte, trata-se de um sujeito envelhecido, ao passo que, nas estrofes da segunda parte, transforma-se em uma criança de seis anos de idade.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e III são corretas.
- c) Somente as afirmativas II e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, III e IV são corretas.
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

6

Sobre o poema de Manuel Bandeira, considere as afirmativas a seguir.

- I. Na primeira estrofe da primeira parte, não há emprego de vírgulas, criando o efeito de concomitância dos fatos aí enumerados.
- II. A terceira estrofe da primeira parte é constituída por dois segmentos separados por um ponto: no primeiro, é descrito o ambiente após a festa; no segundo, a ausência das pessoas.
- III. O registro do encontro do passado com o presente na segunda estrofe da segunda parte do poema é marcado pela escassez de sinais de pontuação.
- IV. O travessão da segunda parte, ao contrário do da primeira, inicia resposta dada pelo eu-lírico para referir-se à morte dos entes queridos.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e III são corretas.
- b) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- c) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e IV são corretas.
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

Leia o poema a seguir e responda às questões de 7 a 9.

Texto III

AMAR!

*Eu quero amar, amar perdidamente!
Amar só por amar: Aqui... além...
Mais Este e Aquele, o Outro e toda a gente...
Amar! Amar! E não amar ninguém!*

*Recordar? Esquecer? Indiferente!...
Prender ou desprender? É mal? É bem?
Quem disser que se pode amar alguém
Durante a vida inteira é porque mente!*

*Há uma Primavera em cada vida:
É preciso cantá-la assim florida,
Pois se Deus nos deu voz, foi para cantar!*

*E se um dia hei-de ser pó, cinza e nada
Que seja a minha noite uma alvorada,
Que me saiba perder...pra me encontrar...*

(ESPANCA, F. *Sonetos*. Porto Alegre: L&PM, 2002. p. 80.)

7

Sobre o poema, é correto afirmar.

- a) É uma elegia à juventude.
- b) Está construído em versos de oito e dez sílabas.
- c) Faz uso constante do hipérbato.
- d) Trata do amor eterno.
- e) O eu-lírico desmistifica o amor.

8

Sobre a relação do eu-lírico com o amor, é correto afirmar que há

- a) a liberdade de amar como maneira de ser feliz.
- b) a defesa do *carpe diem* como devoção ao amado.
- c) o amor variado como próprio da mulher submissa.
- d) o amor de doação íntima e exclusiva ao amado.
- e) a consciência da finitude como amor a Deus.

9

Com base no texto e na obra *Sonetos* de Florbela Espanca, considere as afirmativas.

- I. A poetisa portuguesa defende a condição feminina como subalterna à masculina.
- II. A identidade feminina se perfaz enquanto depositária de uma devoção cega ao homem.
- III. A mulher devotada ao homem é uma imagem da concepção de propriedade da cultura ocidental.
- IV. A dualidade masculino-feminino, em princípio conflitante, busca a harmonia do amor consciente.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e III são corretas.
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e IV são corretas.
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

Leia o Texto a seguir e responda às questões de 10 a 12.

Texto IV

Lira XI

*Se acaso não estou no fundo Averno,
Padece, ó minha Bela, sim padece
O peito amante, e terno,
As aflições tiranas, que aos Precitos
Arbitra Radamanto em justa pena
Dos bárbaros delitos.*

*As Fúrias infernais, rangendo os dentes,
Com a mão escarnada não me aplicam
As raivosas serpentes;
Mas cercam-me outros monstros mais irados:
Mordem-se sem cessar as bravas serpes
De mil, e mil cuidados.*

*Eu não gasto, Marília, a vida toda
Em lançar o penedo da montanha;
Ou em mover a roda;
Mas tenho ainda mais cruel tormento:
Por coisas que me afligem, roda, e gira
Cansado pensamento.*

*Com retorcidas unhas agarrado
Às tépidas entranhas não me come
Um abutre esfaimado;
Mas sinto de outro monstro a crueldade:
Devora o coração, que mal palpita,
O abutre da saudade.*

*Não vejo os pomos, nem as águas vejo,
Que de mim se retiram quando busco
Fartar o meu desejo;
Mas quer, Marília, o meu destino ingrato
Que lograr-te não possa, estando vendo
Nesta alma o teu retrato.*

*Estou no Inferno, estou, Marília bela;
E numa coisa só é mais humana
A minha dura estrela:
Uns não podem mover do Inferno os passos;
Eu pretendo voar, e voar cedo
À glória dos teus braços.*

(GONZAGA, T. A. *Marília de Dirceu*. Rio de Janeiro: Ediouro, s.d. p. 70.)

10

Este poema de Gonzaga, dentro da tradição pastoral arcádica, está repleto de referências à antigüidade clássica, entre elas,

- a) o deus egípcio Radamanto.
- b) as fúrias infernais da cristandade.
- c) o judeu Moisés e o episódio da montanha.
- d) o titã grego Prometeu.
- e) o *Inferno*, de Dante Alighieri.

11

Retrato do pensamento da segunda metade do século XVIII, o eu-lírico procura, nesta lira XI, demonstrar a Marília:

- I. O fascínio pela justiça, por ser ele formado em Leis.
- II. Seu amor saudoso racionalmente manifesto.
- III. Suas queixas quanto ao tratamento desumano recebido na prisão.
- IV. As dores próprias do lamento pastoril neoclássico.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e III são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e IV são corretas.
- c) Somente as afirmativas II e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

12

No poema, predomina a seguinte figura de linguagem:

- a) O oxímoro.
- b) A metonímia.
- c) A antítese.
- d) A metáfora.
- e) O hipérbato.

A questão 13 refere-se aos textos III e IV.

13

Comparando-se o poema *Amar!* com a *Lira XI*, considere as afirmativas a seguir.

- I. Sobre a relação do eu-lírico com a saudade, no poema há indiferença, ao passo que, na lira, ela é a origem do sofrimento.
- II. Observa-se, em ambos os textos, referência ao paganismo como forma de compreender o amor.
- III. Embora o eu-lírico do poema valorize o amor livre, crê na fidelidade ao ser amado; já na lira, a fidelidade é secundária.
- IV. Em “Amar!”, a liberdade é não se prender a um único ser; na Lira XI, é estar junto do ser amado.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e III são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e IV são corretas.
- c) Somente as afirmativas II e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
- e) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

Leia o texto V e responda às questões 14 e 15.

Texto V

Até tu, Anna Wintour?

Choque e espanto no mundo da moda: ANNA WINTOUR, 58 anos, diretora da revista Vogue América, última palavra em todo e qualquer assunto fashion, repetiu o vestido três vezes – três vezes! – em uma semana. Num Carolina Herrera estampado (e sapato), prestigiou Salvatore Ferragamo na Semana da Moda de Milão no dia 22 de junho; idem (e casaquinho), foi ver o tenista Roger Federer – por quem não esconde certa queda – jogar no torneio de Wimbledon, em Londres, no dia 27; ibidem (e sandália), pontificou no desfile de Christian Lacroix em Paris, no dia 1º. Como não é de seu feitio explicar nada, as especulações correm soltas. Duas das mais ferinas: 1) o zíper emperrou e ela não pede ajuda porque usa cinta; 2) não é Anna – é uma assistente ressentida empenhada em arruinar a sua reputação.

(BYDLOWSKI, L. Veja. São Paulo: Abril, p. 85, 9 jul. 2008. Seção Gente.)

14

Sobre o título do texto, é correto afirmar.

- a) Ocorre uma contradição proposital com o conteúdo do próprio texto.
- b) A interrogação é utilizada como forma de estabelecer diálogo com o leitor.
- c) O cacófato ratifica os erros de Anna Wintour no mundo da moda.
- d) O recurso da intertextualidade com famosa frase histórica é empregado sarcasticamente.
- e) O uso de “até” marca o pioneirismo de Wintour quanto aos eventos a serem narrados.

15

Sobre o uso dos sinais de pontuação no texto, é correto afirmar.

- a) O ponto-e-vírgula enfatiza o sentido adversativo das orações coordenadas que separa.
- b) As duas ocorrências dos dois-pontos sintetizam as gafes cometidas pela diretora da revista.
- c) O emprego do ponto de exclamação atesta os sentimentos do autor do texto em relação ao fato que narra.
- d) As pequenas variações na composição da vestimenta de Anna Wintour são veiculadas por meio das vírgulas.
- e) Os parênteses servem para a inserção de comentários avaliativos a respeito das vestimentas de Anna Wintour.

Leia o texto e o conteúdo dos balões (figura 1) a seguir e responda às questões de 16 a 18.

Texto VI

Qual a melhor maneira de se dirigir aos negros, homossexuais e idosos? Como não ofendê-los? Quais palavras usar e quais repudiar? Há dez anos, perguntas como essas dificilmente povoariam a mente dos brasileiros. Hoje, dúvidas assim são comuns. Essa mudança de comportamento, que reflete diretamente em nossa maneira de falar, deve-se ao Movimento do Politicamente Correto. Prega que alguns termos sejam banidos do vocabulário para evitar manifestações preconceituosas de gênero, idade, raça, orientação sexual, condição física e social. A mania vem sendo incorporada pela sociedade, mas ferve o sangue de intelectuais, escritores e músicos cuja ferramenta de trabalho é justamente a palavra.

O professor de lingüística da PUC-SP, Bruno Dallare, considera o PC (como é chamado o movimento) autoritário, arbitrário e cerceador. “Ele provoca efeito contrário ao que defende”, diz. “Ao seguir regras, a pessoa perde a naturalidade e se distancia do interlocutor.” Além disso, os termos, em alguns casos, transcendem o bom senso. As expressões “terceira idade” e “melhor idade”, criadas por técnicos da EMBRATUR, para nomear programas de viagem destinados aos idosos, têm como objetivo mascarar a velhice. Trata-se de uma jogada de marketing – o termo, mais positivo que velho, ajudaria a atrair este público.

Em 2005, a Secretaria Especial dos Direitos Humanos, do governo federal, editou a Cartilha do Politicamente Correto. E foi bombardeada de críticas – acusada de cercear a liberdade de expressão e criticada por seus “exageros”. Termos como “peão”, “comunista” e “funcionário público” eram desaconselhados. A obra foi engavetada, mas deixou uma lição. Com o uso de palavras politicamente corretas ou não, o fundamental é ter bom senso.



Figura 1

(Adaptado: JORDÃO, C. A invasão do politicamente correto. *IstoÉ*, São Paulo, p. 68-69. 10 set. 2008.)

16

De acordo com a figura 1, assinale a alternativa correta.

- a) A alteração na canção infantil citada em um dos balões exemplifica a assimilação do politicamente correto à noção de certo e errado.
- b) A opção pela estrutura “Antes e Depois” remete a mudanças lingüísticas inconciliáveis com mudanças ideológicas.
- c) O sufixo -inho de “neguinho” ressalta a procedência africana, a qual é minimizada por certos grupos anti-raciais.
- d) “Afrodescendente” reflete uma valorização do critério socioeconômico em detrimento do critério geo-histórico.
- e) Os vocábulos “reumatismo”, “simbolismo” e “sensacionalismo” confirmam a motivação da mudança de termos no universo GLS citada na figura.

Considerando a relação entre o texto VI e a figura 1, analise as afirmativas a seguir.

- I. Os exemplos contidos na figura não contemplam todas as manifestações preconceituosas mencionadas no texto.
- II. As expressões “idoso” e “melhor idade” foram criadas pelo segmento do turismo; já “terceira idade” e “maturidade” referem-se aos problemas da velhice.
- III. No 1º parágrafo, a expressão “há dez anos” está para “antes” assim como “hoje”, também do 1º parágrafo, está para “depois”.
- IV. A nova versão para a cantiga de roda reproduzida na figura ratifica a posição do professor universitário quanto à perda da naturalidade.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas I, III e IV são corretas.
- c) Somente as afirmativas II e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- e) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.

O texto VI apresenta o posicionamento de alguns sujeitos a respeito do uso corrente de novas palavras a fim de evitar uma atitude preconceituosa.

Assinale a alternativa que corretamente explicita e relaciona essas opiniões.

- a) A autora incorpora as opiniões do setor de turismo e do professor de lingüística a fim de reforçar sua adesão ao bom senso no uso de expressões politicamente corretas.
- b) Ao editar uma Cartilha do Politicamente Correto, o governo eliminou preconceitos e garantiu liberdades em consonância com o desejo de intelectuais e professores.
- c) A opção pelo uso das palavras “prega” e “mania” (1º parágrafo) denota certo descontentamento da autora quanto aos “exageros” do Movimento do Politicamente Correto.
- d) A postura de Dallare, quando destaca o distanciamento como um dos “efeitos contrários” (2º parágrafo) do politicamente correto, vai ao encontro do setor de turismo.
- e) A exclusão de termos como “peão” e “comunista” pelo governo federal originou, há dez anos, a mania do politicamente correto, assimilada pela sociedade.

Leia o texto VII e responda às questões 19 e 20.

Texto VII

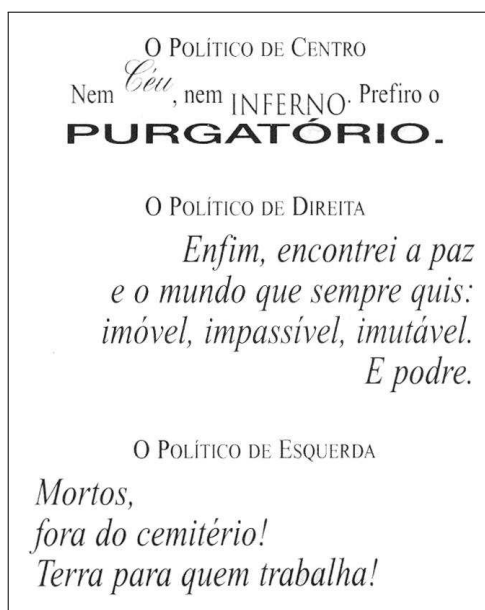


Figura 2

(ARAN e CASTELO. *Aqui jaz: o livro dos epitáfios*. São Paulo: Ática, 1996. p. 49.)

Com base nos 3 epitáfios (inscrições tumulares) que compõem o texto VII, considere as afirmativas a seguir.

- I. Dois dos três epitáfios fazem referências à religião católica, ao passo que o restante revela-se ateu.
- II. A compreensão de cada um dos epitáfios implica conhecimentos quanto aos perfis modelares dos três tipos de político citados.
- III. No segundo epitáfio, o prefixo “i(m)” ratifica o desejo de mudança do político, característica da direita segundo o senso comum.
- IV. O terceiro epitáfio emprega um discurso combativo, condizente com o estereótipo do político de esquerda.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas II e IV são corretas.
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
- e) Somente as afirmativas I, III e IV são corretas.

Sobre a construção dos epitáfios, considere as afirmativas a seguir.

- I. No epitáfio destinado ao político de centro, observa-se sintonia entre o desenho e a posição das letras das palavras referentes à morte e ao seu significado.
- II. Os três estão montados de modo que o seu alinhamento (esquerdo, direito e centralizado) contraria o tipo de político apresentado, o que causa o efeito humorístico.
- III. Para o terceiro epitáfio, os pontos de exclamação acompanham o tom conservador normalmente associado àquele tipo de político.
- IV. No segundo epitáfio, o ponto que antecede o último período é empregado para pôr em relevo o último item da sequência, relacionando-o ao tema da morte.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I e IV são corretas.
- b) Somente as afirmativas II e III são corretas.
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
- e) Somente as afirmativas I, II e IV são corretas.

MATEMÁTICA**21**

Seja f uma função real definida por $f(x) = ax^2 - x - 2$, onde $a > 0$.
Se $f(1) < 0$, é correto afirmar que a função f

- a) possui uma raiz positiva e uma negativa.
- b) possui duas raízes positivas.
- c) possui duas raízes negativas.
- d) não possui raiz real.
- e) possui uma única raiz real.

22

Se $\cos(2x) = 1/3$, onde $x \in (0, \pi)$, então o valor de $y = \frac{\sin(3x) - \sin(x)}{\cos(2x)}$ é:

- a) -1
- b) $\frac{\sqrt{3}}{3}$
- c) $\frac{3}{\sqrt{3}}$
- d) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$
- e) 1

23

Seja $x_0 \in \mathbb{R}$ e considere a sequência definida indutivamente por $x_n = f(x_{n-1})$ onde $f(x) = 2x$.
Para que $x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n = 254x_0$, o valor de n deve ser:

- a) 7
- b) 8
- c) 10
- d) 12
- e) 14

24

Dois dos pontos $A = (2, -1)$, $B = (2, -3)$, $C = (1, 4)$, $D = (4, -3)$ estão numa das bissetrizes das retas $3y - 4x - 3 = 0$ e $4y - 3x - 4 = 0$.

Nessas condições, a equação dessa bissetriz é:

- a) $y + x - 1 = 0$
- b) $y + 7x - 11 = 0$
- c) $y - x - 1 = 0$
- d) $x = 2$
- e) $y + x - 5 = 0$

25

Qual é a parte real do número complexo $z = a + bi$, com a e b reais e $a > 0$ e $b > 0$, cujo quadrado é $-5 + 12i$?

- a) $\frac{1}{3}$
- b) $\frac{1}{2}$
- c) 1
- d) 2
- e) 3

26

No cálculo de $(x^2 + xy)^{15}$, o termo em que o grau de x é 21 vale

- a) $484x^{21}y^{21}$
- b) $1001x^{21}y^9$
- c) $1008x^{21}y^8$
- d) $1264x^{21}y^9$
- e) $5005x^{21}y^9$

27

Considere o prisma reto $ABCDEFGH$ de altura $2h$ e bases quadradas $ABCD$ e $EFGH$ de arestas a . Retire desse prisma o octaedro $MNPQRS$ onde M e S são os centros das bases e N, P, Q e R são os pontos médios das arestas AE, BF, CG e DH , respectivamente.

O volume do sólido restante é:

- a) a^2h
- b) $\frac{a^2h}{3}$
- c) $\frac{4a^2h}{3}$
- d) $\frac{5a^2h}{3}$
- e) $2a^2h$

28

A equação $3x^4 - 7x^3 + 14x^2 - 28x + 8 = 0$ tem uma raiz inteira e duas raízes complexas imaginárias puras. Sua quarta raiz é:

- a) $-\frac{2}{3}$
- b) $-\frac{1}{3}$
- c) $\frac{1}{3}$
- d) $\frac{2}{3}$
- e) $\frac{4}{3}$

29

Se o determinante da matriz

$$A = \begin{bmatrix} x & 2 & 1 \\ 1 & -1 & 1 \\ 2x & -1 & 3 \end{bmatrix}$$

é nulo, então

- a) $x = -3$
- b) $x = -\frac{7}{4}$
- c) $x = -1$
- d) $x = 0$
- e) $x = \frac{7}{4}$

30

O número complexo $\left(\frac{1}{2} + i\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^2$ escrito na forma trigonométrica $a + bi = \rho [\cos(\theta) + i\text{sen}(\theta)]$ é:

- a) $\cos(0) + i\text{sen}(0)$
- b) $\cos\frac{\pi}{6} + i\text{sen}\frac{\pi}{6}$
- c) $\cos\frac{2\pi}{3} + i\text{sen}\frac{2\pi}{3}$
- d) $3\cos\frac{2\pi}{3} + i\text{sen}\frac{2\pi}{3}$
- e) $2\left(\cos\frac{5\pi}{6} + i\text{sen}\frac{5\pi}{6}\right)$

31

Considere os seguintes conjuntos:

- I. $A = \{x \in \mathbb{R} \mid 2 < x < 20\}$
- II. $B = \{x \in \mathbb{N} \mid x = 2n, n \in \mathbb{N}\}$
- III. $C = \{x \in \mathbb{N} \mid x = \frac{40}{n}, n \in \mathbb{N}^*\}$

O conjunto $(A \cap B) \cap C$ tem:

- a) Dois elementos.
- b) Três elementos.
- c) Quatro elementos.
- d) Oito elementos.
- e) Quatorze elementos.

32

Uma solução do sistema

$$\begin{cases} x + y + z = 6 \\ x - y + z = 4 \\ x + z = 5 \end{cases}$$

que verifica $|x - y| = |y - z|$ é:

- a) $x = y = z = 1$
- b) $x = z = \frac{5}{2}, y = 1$
- c) $x = 2, y = 1, z = 3$
- d) $x = 3, y = 1, z = 2$
- e) $x = 4, y = 1, z = 1$

33

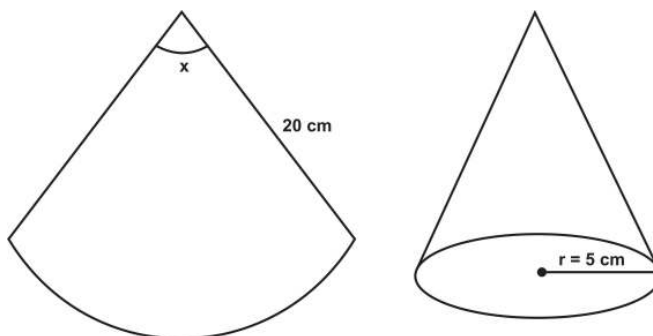
Um losango com lado 20 cm e um ângulo interno de 30° , tem área de:

- a) 57 cm^2
- b) 87 cm^2
- c) 200 cm^2
- d) 346 cm^2
- e) 400 cm^2

34

Uma chapa com forma de um setor circular de raio 20 cm e ângulo de x graus é manuseada para se transformar num cone. Se o raio da base do cone obtido é $r = 5$ cm, então o valor de x é:

- a) 60°
- b) 75°
- c) 80°
- d) 85°
- e) 90°



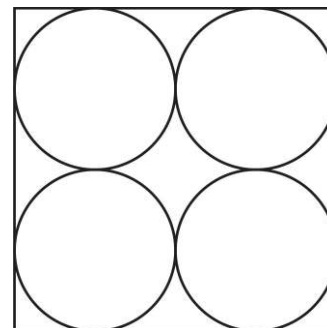
35

Uma metalúrgica utiliza chapas de aço quadradas de $8\text{ m} \times 8\text{ m}$ para recortar formas circulares de 4 m de diâmetro, como mostrado na figura ao lado.

A área da chapa que resta após a operação é de aproximadamente:

Dado: considere $\pi = 3,14$

- a) $7,45\text{ m}^2$
- b) $13,76\text{ m}^2$
- c) $26,30\text{ m}^2$
- d) 48 m^2
- e) 56 m^2



36

A solução da equação logarítmica

$$\log_3 x + \log_3 x^2 + \dots + \log_3 x^{49} + \log_3 x^{50} = 2550$$

é:

- a) $x = 1$
- b) $x = 3$
- c) $x = 9$
- d) $x = \log_3 1275$
- e) $x = \log_3 2550$

37

Na divisão do polinômio $x^4 + x^3 - 7x^2 + x + 9$ por $x^2 + 2x + 1$, pode-se afirmar que:

- a) o quociente é $-x^2 + x + 6$
- b) o quociente é $x^2 - x + 6$
- c) o resto da divisão é 15
- d) o resto da divisão é $14x + 15$
- e) a divisão é exata, isto é, o resto é 0

38

Considere o círculo $x^2 + y^2 - r^2 = 0$ de raio r e a hipérbole $x^2 - y^2 = 1$.

Nesse caso, pode-se afirmar que:

- a) se $r < 1$, então as curvas se interceptam em quatro pontos.
- b) se $r = 1$, então as curvas tem quatro pontos em comum.
- c) se $r = 1$ as curvas se interceptam em $(0, 1)$ e $(0, -1)$.
- d) se $r = \sqrt{17}$, então as curvas se interceptam apenas nos pontos $(3, 2\sqrt{2})$ e $(-3, -2\sqrt{2})$.
- e) se $r > \sqrt{17}$, então as curvas se interceptam em quatro pontos.

39

As peças usuais do dominó são construídas numerando-se cada uma de suas metades de 0 até 6. Um “dominó” diferente é construído, numerando cada metade de uma peça de 0 até 7.

Com base nessas informações, é correto afirmar que esse dominó terá

- a) 28 peças.
- b) 36 peças.
- c) 42 peças.
- d) 49 peças.
- e) 51 peças.

40

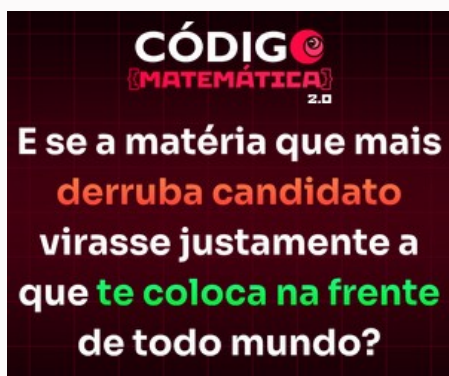
Um recipiente contém bolas numeradas de 1 a 50. Supondo que cada bola tenha a mesma probabilidade de ser escolhida, então a probabilidade de que uma bola sorteada tenha número múltiplo de 3 e de 4, simultaneamente, é de:

- a) 8%
- b) 10%
- c) 15%
- d) 28%
- e) 36%

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

