

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO PLANALTO DE ARAXÁ

Processo Seletivo 1º semestre/2013

**REDAÇÃO
PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS**



Araxá, 11 de novembro de 2012

INSTRUÇÕES GERAIS

Este caderno contém uma Prova de Conhecimentos Gerais, constituída de 30 questões com quatro alternativas cada uma. Apresenta ainda 2 (duas) propostas de temas para redação à sua escolha.

ATENÇÃO:

- 1- Antes de começar a resolver as questões:
 - Verifique se o seu caderno está completo e se as questões, além de apresentar as quatro alternativas, estão corretamente numeradas de 01 a 30.
 - Havendo algum problema, solicite a substituição de seu caderno.
- 2- Ao receber o cartão de respostas, confira o seu número de inscrição. Se houver erro, peça a troca.
- 3- Quando for transferir a opção para o cartão de respostas:
 - Assinale somente uma alternativa em cada questão; caso contrário, sua resposta será desconsiderada.
 - Faça o possível para não deixar nenhuma questão sem resposta.
 - O cartão de respostas não deve ser dobrado, amassado ou rasurado.
 - O cartão de respostas é personalizado.
 - Não erre, porque a substituição é impossível.
 - Cuide bem dele, pois é a sua prova.
- 4- Duração total da prova: 3 horas.
- 5- Tempo mínimo de permanência em sala: 1 hora.
- 6- Antes do início da prova, os celulares deverão ser desligados, bolsas, e outros objetos guardados debaixo da carteira.
- 7- No caso de anulação de alguma questão, por erro de elaboração ou de impressão, os pontos serão computados para todos os candidatos.
- 8- Os fiscais não estão autorizados a dar informações sobre as provas.

BOA PROVA!

COORDENAÇÃO COPESE

INSTRUÇÕES PARA A REDAÇÃO

Seguem-se as 2 (duas) propostas de temas para a redação que você irá elaborar. Leia-os, analise-os com atenção, escolha **um** e redija um texto **dissertativo**, atentando-se à **legibilidade**, **à coerência de argumentos**, **à coesão textual**, **à adequação linguística**, **à originalidade e à ortografia**. Ao final, proceda a uma revisão criteriosa, levando em consideração todos os critérios mencionados acima. Ocupe, no mínimo, **20 linhas** e, no máximo, **30 linhas** da folha reservada à produção de seu texto.

1-Trabalho e tempo livre: é possível conciliar essas duas realidades?

2-Violência no futebol brasileiro: um problema inevitável?

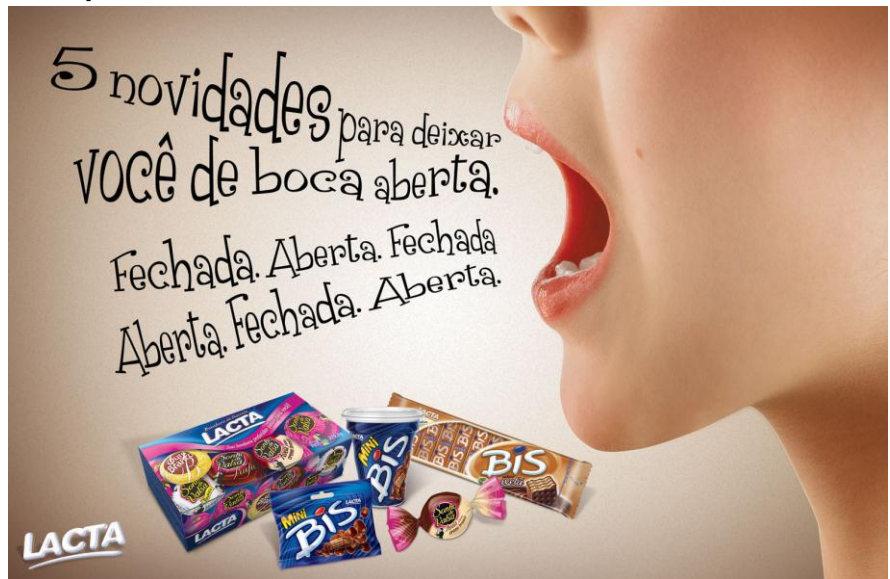
PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS

Leia o texto a seguir e responda à questão 01.

QUESTÃO 01

Fechada. Aberta. Fechada.
A classificação gramatical da forma nominal dos verbos usados na propaganda é

- a) Gerúndio.
- b) Indicativo.
- c) Infinitivo.
- d) Particípio.



Leia o texto atentamente para responder às questões 02 e 03

Um sonho de simplicidade

Então, de repente, no meio dessa desarrumação feroz da vida urbana, dá na gente um sonho de simplicidade. Será um sonho vão? Detenho-me um instante, entre duas providências a tomar, para me fazer essa pergunta. Por que fumar tantos cigarros? Eles não me dão prazer algum; apenas me fazem falta. São uma necessidade que inventei. Por que beber uísque, por que procurar a voz de mulher na penumbra ou os amigos no bar para dizer coisas vãs, brilhar um pouco, saber intrigas?

Uma vez, entrando numa loja para comprar uma gravata, tive de repente um ataque de pudor, me surpreendendo assim, a escolher um pano colorido para amarrar ao pescoço. Mas, para instaurar uma vida mais simples e sábia, seria preciso ganhar a vida de outro jeito, não assim, nesse comércio de pequenas pilhas de palavras, esse ofício absurdo e vão de dizer coisas, dizer coisas... Seria preciso fazer algo de sólido e de singelo; tirar areia do rio, cortar lenha, lavrar a terra, algo de útil e concreto, que me fatigasse o corpo, mas deixasse a alma sossegada e limpa. Todo mundo, com certeza, tem de repente um sonho assim. É apenas um instante. O telefone toca. Um momento! Tiramos um lápis do bolso para tomar nota de um nome, de um número... Para que tomar nota? Não precisamos tomar nota de nada, precisamos apenas viver sem nome, nem número, fortes, doces, distraídos, bons, como os bois, as mangueiras e o ribeirão.

QUESTÃO 02

Em seu sonho de simplicidade, o cronista Rubem Braga idealiza, sobretudo:

- a) Uma relação mais direta e vital do homem com os demais elementos da natureza.
- b) Uma depuração maior no seu estilo de escrever, marcado por excessivo refinamento.
- c) As pequenas necessidades da rotina, que cada um de nós cria inconscientemente.
- d) O aperfeiçoamento do espírito, por meio de reflexões constantes e disciplinadas.

QUESTÃO 03**Considere as seguintes afirmações**

- I. O cronista condiciona a conquista de uma vida mais simples à possibilidade de viver sem precisar produzir nada, sem executar qualquer tipo de trabalho, afora o da pura imaginação.
- II. Alimentar um tal sonho de simplicidade é, na perspectiva do cronista, uma característica exclusiva dos escritores que não mantêm relações mais concretas com o mundo.
- III. Cigarros, gravatas e telefones são elementos utilizados pelo cronista para melhor concretizar o mundo que representa uma antítese ao seu sonho de simplicidade.

Em relação ao texto, está **CORRETO SOMENTE** o que se afirma em

- a) I.
- b) II.
- c) III
- d) I e II.

Leia a tirinha a seguir e responda às questões 04 e 05.

**QUESTÃO 04**

O diálogo entre os dois personagens da tirinha apresenta-nos, em seu contexto,

- a) Diferenças de sentido conforme o uso da palavra 'plebeu'.
- a) Diferenças de sentido conforme o uso da palavra 'trono'.
- b) Divergências entre as classes sociais 'nobres' e 'plebeus'.
- c) Divergências no ambiente familiar entre esposa e marido.

QUESTÃO 05

Leia a seguir o fragmento da tirinha.

- Oi, Helga!
 - Cadê o Hagar?
 - Ele tá no trono.
 - O que um plebeu como o Hagar tá fazendo no trono?

Esse diálogo entre os personagens apresenta-nos uma diversidade na linguagem que caracteriza as mudanças na compreensão sociocultural numa forma de falar e de entender entre um falante e um ouvinte, o que se chama

- a) Linguagem coloquial.
- b) Linguagem popular.
- c) Preconceito linguístico.
- d) Variação linguística.

QUESTÃO 06

Levando em consideração a Gramática Normativa na Linguagem Formal e o mecanismo de coesão no efeito de sentido, indique a oração cuja regência verbal está adequadamente aplicada.

- a) Antipatizo com pessoas que esquecem dos amigos.
- b) Ele foi preso porque não pagou o advogado.
- c) O julgamento a que assistimos foi emocionante.
- d) Prefiro ler um bom livro do que ver qualquer filme.

Leia com atenção o *Artigo de Opinião* a seguir, uma redação produzida por estudante do estado do *Rio Grande do Norte*. Em seguida, responda à questão 07.

Desordem e progresso

É condenável a atitude que grande parte da sociedade desempenha no que diz respeito à preservação do meio ambiente. Apesar dos inúmeros desastres ecológicos que ocorrem com demasiada frequência, a população continua “cega” e o pior é que essa cegueira é por opção.

Não sou especialista no assunto, mas não é preciso que o seja para perceber que o Planeta não anda bem. Tsunamis, terremotos, derretimento de geleiras, entre outros fenômenos, assustam a população mundial, principalmente nos países desenvolvidos – maiores poluidores do Planeta – seria isso mera coincidência? Ou talvez a mais clara resposta da natureza contra o descaso com o futuro da Terra? Acredito na segunda opção.

Enquanto o homem imbuído de ganância se empenha numa busca frenética pelo progresso, o tempo passa e a situação adquire proporções alarmantes. Onde está o tal desenvolvimento sustentável que é – ou era – primordial? Sabemos que o progresso é inevitável e indispensável para que uma sociedade se desenvolva e atinja o estágio clímax de suas potencialidades, mas vale a pena conquistar esse progresso à custa da destruição da fauna, da flora, da qualidade de vida que a natureza nos proporciona?

Não podemos continuar cegos diante dessa realidade. Somos seres racionais em pleno exercício de nossas faculdades, não temos o direito de nos destruirmos em troca de cédulas com valores monetários que ironicamente estampam espécies animais em seus versos. Progresso e natureza podem, sim, coexistir, mas para isso, é preciso que nós – população mundial – nos conscientizemos de nossa responsabilidade a respeito do lugar que habitamos e ponhamos em prática o que na teoria parece funcionar.

Fonte: <http://centraldasletras.blogspot.com/2009/03/modelo-de-artigo-de-opiniao.html> – 10/7/2011– adaptado.

QUESTÃO 07

O efeito de sentido do título – **Desordem e Progresso** – de acordo ao contexto do **Artigo de Opinião** mostra-nos

- a) A habilidade de poucos países na proteção do meio ambiente.
- b) A desvalorização do meio ambiente e o interesse capitalista.
- c) Os exemplos causados no meio ambiente, como os Tsunamis.
- d) O descuido do meio ambiente nos países de terceiro mundo.

QUESTÃO 08

Leia o texto abaixo.

(...) Algumas vezes penso que o mundo contemporâneo que nos contempla com tanta diversidade em todos os campos – estilos de vida, correntes de pensamento, comportamento, ciências etc. - retirou de muitos de nós o pensamento crítico e, **portanto**, a liberdade de pensar e de agir.

Vejam alguns exemplos. Atualmente temos todo tipo de calçados e roupas e em todos os tamanhos, **mas** a maioria se veste de modo muito semelhante e, pelo menos as mulheres, querem usar apenas os manequins 38 ou 40. Temos uma diversidade enorme na maneira de ser, mas todos querem ser iguais: no comportamento, na aparência do corpo, nas preferências, no ritmo do pensar, entre outras coisas. Temos lugar para todo tipo de gente, mas acreditamos que precisamos ser extrovertidos, alegres, jovens e ter uma imensa rede social de “amigos”. E por aí vai... O que buscamos? Ausência de conflitos, anulação das diferenças, aceitação social...

Liberdade de expressão combina sempre com conflitos de ideias. E nada mais salutar para o crescimento do que travar contato com pensamentos diversos. Hoje não temos quase (quase!) censura institucional talvez **porque** a tenhamos internalizado. Estamos submetidos a pensamentos quase (quase!) totalitários.

Já observaram como é comum a postura de, ao travar contato com livros, textos, análises etc., concluir que concordamos ou não concordamos? Essa talvez seja a melhor garantia de nada mudar. Quando concordamos é sinal de que já pensávamos assim; quando discordamos, recusamos o diálogo e o conflito que poderia – quem sabe? – inaugurar outros pensamentos diferentes dos dois anteriores. (...)

(SAYÃO, Rosely. Disponível em: <<http://blogdaroselysayano.blog.uol.com.br/>> Acesso em: 26 out 2011.)

A organização do texto deve ser feita com nexos lógicos adequados, encadeando-se coerentemente as ideias e se evitando frases e períodos desconexos. A par disso, indique a alternativa que apresenta o sentido das expressões destacadas, respetivamente, no texto.

- a) Conclusão – oposição – causa
- b) Conclusão – oposição – finalidade
- c) Conclusão – alternância – causa
- d) Conformidade – oposição – causa

QUESTÃO 09

O cartum traz uma crítica à bioengenharia, pois questiona

- a) A cientificidade dos métodos usados nas experiências com células humanas.
- b) A aplicação dos recursos financeiros de incentivos às pesquisas em genética.
- c) O uso de crianças como cobaias em experiências com células-tronco.
- d) A interferência de suas descobertas no desenvolvimento natural da espécie humana.



QUESTÃO 10

Leia o texto abaixo.

O linguista (...) Noam Chomsky (...), entre outros estudos, (...) elaborou excelentes livros e textos sobre o papel dos meios de comunicação no sistema capitalista. É dele a clássica frase de que “a propaganda representa para a democracia aquilo que o cassetete significa para o Estado totalitário”.

Conheça agora [o primeiro item da] lista das “10 estratégias de manipulação” através da mídia, [de Noam Chomsky].

1 - A estratégia da distração

O elemento primordial do controle social é a estratégia da distração que consiste em desviar a atenção do público dos problemas importantes e das mudanças decididas pelas elites políticas e econômicas, mediante a técnica do dilúvio ou inundações de contínuas distrações e de informações insignificantes. A estratégia de distração é igualmente indispensável para impedir o público de interessar-se pelos conhecimentos essenciais, na área da ciência, da economia, da psicologia, da neurobiologia e da cibernética. “Manter a atenção do público distraída, longe dos verdadeiros problemas sociais, cativada por temas sem importância real. Manter o público ocupado, ocupado, ocupado, sem nenhum tempo para pensar; de volta à granja como outros animais (citação do texto ‘Armas silenciosas para guerras tranquilas’)”.

(Disponível em: <<http://www.advivo.com.br/luisnassif>> Acesso em: 13 out. 2011.)

Levando em consideração o texto, é **CORRETO** afirmar que

- a) Chomsky acredita que a propaganda é um instrumento capaz de garantir à sociedade o conhecimento das ações políticas do governo.
- b) Chomsky deixa explícita sua intenção de escrever textos para ajudar os governantes de países capitalistas a manipular a população.
- c) Uma das maneiras de manipular a sociedade, por meio da propaganda, é manter a atenção das pessoas em coisas que não são importantes.
- d) Manter o público trabalhando muito, sempre ocupado com o trabalho, é a melhor forma de manipulá-lo.

QUESTÃO 11

No dia 16 de junho de 2010, o Senado brasileiro aprovou o Estatuto da Igualdade Racial.

Os senadores [...] suprimiram do texto o termo “fortalecer a identidade negra”, sob o argumento de que não existe no país uma identidade negra [...]. “O que existe é uma identidade brasileira. Apesar de existentes, o preconceito e a discriminação não serviram para impedir a formação de uma sociedade plural, diversa e miscigenada”, defende o relatório de Demóstenes Torres.

(Folha.com. Cotidiano, 16 jun. 2010. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/751897-sem-cotas-estatuto-da-igualdaderacial-e-aprovado-na-ccj-do-senado.shtml>>. Acesso em: 22 de outubro de 2012.)

Com base no texto e nos conhecimentos atuais sobre a questão da identidade, é **CORRETO** afirmar

- a) A identidade nacional brasileira é fruto de um processo histórico de realização da harmonia das relações sociais entre diferentes raças/etnias, por meio da miscigenação.
- b) A ideia de identidade nacional é um recurso discursivo desenraizado do terreno da cultura e da política, sendo sua base de preocupação a realização de interesses individuais e privados.
- c) As identidades nacionais são construídas socialmente, com base nas relações de força desenvolvidas entre os grupos, com a tendência comum de eleger, como universais, as características dos dominantes.
- d) Lutas identitárias são problemas típicos de países coloniais e de tradição escravista, motivo da sua ausência em países desenvolvidos como a Alemanha e a França.

QUESTÃO 12

Marque (C) certo ou (E) errado para as afirmativas abaixo.

Em razão de seu peso econômico, nos últimos anos, atenção especial tem sido dada ao setor automobilístico. A respeito dos estímulos e das medidas fiscais promovidos pelo governo brasileiro para tal segmento, julgue os itens que se seguem. Nesse sentido, considere que a sigla IPI, sempre que utilizada, refere-se ao imposto sobre produtos industrializados.

- I. Em dezembro de 2008, em momento crítico da crise econômica mundial, o governo federal editou decreto que reduziu o imposto cobrado na aquisição de automóvel, com o objetivo de aquecer a economia. ()
- II. No final de 2011, o governo federal, em tentativa de aquecer a economia e incentivar o consumo, editou decreto que reduziu o IPI de automóveis importados. ()
- III. Em outubro de 2012, o Governo Federal, prorrogou a redução do IPI de carro que se estenderá até 31 de dezembro de 2012. ()

Assinale **CORRETAMENTE**

- a) Apenas I está correta.
- b) Apenas I e III estão corretas.
- c) Apenas III está correta.
- d) Apenas I e II estão corretas.

QUESTÃO 13

As eleições que ocorreram em 2012 nos municípios brasileiros são as eleições que acontecem a cada 4 anos em que os eleitores votam nos candidatos para a gestão do município. Assim, são escolhidos os prefeitos e seus vice-prefeitos, mas também

- a) Os deputados estaduais e municipais.
- b) O governador e os deputados estaduais.
- c) Os deputados e os vereadores municipais.
- d) Os membros das câmaras legislativas municipais.

QUESTÃO 14

A imagem abaixo retrata um personagem, Jeca Tatu, criado pelo escritor brasileiro Monteiro Lobato no começo do século XX.

Com base na imagem desse personagem e nos conhecimentos sobre a cultura caipira, é **CORRETO** afirmar

- I. A cultura caipira resistiu ao desenvolvimento do capitalismo no campo, o que é demonstrado pela expansão da música sertaneja moderna.
- II. Jeca Tatu era visto como o modelo ideal de trabalhador para a indústria automobilística nascente, por seu caráter dócil e seu espírito de iniciativa para enfrentar as adversidades.
- III. A tradição da cultura caipira baseava-se na produção de valores de uso e mutirões, expressão do limitado desenvolvimento da economia de mercado, nos agrupamentos rurais.
- IV. Jeca Tatu exprimia, do ponto de vista econômico, a existência de disparidades sociais entre, de um lado, um Brasil moderno e industrial e, de outro, aquele atrasado e agrário. (Jeca Tatu - Monteiro Lobato - 1918)



Assinale a alternativa **CORRETA**

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

QUESTÃO 15

O Bolsa Família tornou-se um dos principais programas sociais dos dois governos do Presidente Lula.

Com base nos conhecimentos sobre o Bolsa Família no Brasil, é correto afirmar, **EXCETO** que

- a) O Programa Bolsa Família atende, com seus benefícios, os estratos da população que, de acordo com o Banco Mundial, estão abaixo da linha da pobreza.
- b) O Programa Bolsa Família tornou a economia brasileira menos competitiva no mercado mundial, ao desobrigar os pobres de lutarem por emprego e competirem entre si dentro dos espaços de trabalho.
- c) O Programa Bolsa Família foi criado para apoiar as famílias mais pobres e garantir a elas o direito à alimentação, ao acesso à educação e à saúde.
- d) O Programa Bolsa Família nasce para enfrentar o maior desafio da sociedade brasileira, que é o de combater a fome e a miséria e promover a emancipação das famílias mais pobres do país.

QUESTÃO 16

Sobre a agricultura brasileira e seus assuntos correlatos, analise as assertivas a seguir e assinale as alternativas corretamente.

- I. No curso da história, a Revolução Industrial e a intensa urbanização gerada por ela exigiram uma revolução agrícola, capaz de ampliar o fornecimento de matéria-prima à indústria e à produção de alimentos necessária ao abastecimento de uma população que se urbanizava.
- II. Os chamados OGMs (Organismos Geneticamente Modificados) são obtidos a partir de técnicas utilizadas para alteração de genes em diferentes organismos, com a fusão de genes de espécies diferentes que jamais se cruzariam em condições naturais.
- III. Apesar da evolução da capacidade de produção mundial, o Brasil coloca-se em um paradigma em que desenvolve uma agricultura rudimentar. Está entre os dez maiores exportadores agrícolas mundiais, possui um dos maiores rebanhos bovinos comerciais do mundo e, no entanto, sua produção é insuficiente para abastecer o mercado interno.

A alternativa **CORRETA** é

- a) II e III estão corretas.
- b) I, II e III estão corretas.
- c) I e III estão corretas.
- d) I e II estão corretas.

QUESTÃO 17

A Revolução Industrial, ocorrida no final do século XVIII, transformou as relações do homem com o trabalho. As máquinas mudaram as formas de trabalhar e as fábricas concentraram-se em regiões próximas às matérias-primas e aos grandes portos, originando vastas concentrações humanas. Muitos dos operários vinham da área rural e cumpriam jornadas de trabalho de 12 a 14 horas, na maioria das vezes em condições adversas. A legislação trabalhista surgiu muito lentamente ao longo do século XIX e a diminuição da jornada de trabalho para oito horas diárias concretizou-se no início do século XX.

Pode-se afirmar que as conquistas no início deste século, decorrentes da legislação trabalhista, estão relacionadas com

- a) A expansão do capitalismo e a consolidação dos regimes monárquicos constitucionais.
- b) A capacidade de mobilização dos trabalhadores em defesa dos seus interesses.
- c) A expressiva diminuição da oferta de mão-de-obra, devido à demanda por trabalhadores especializados.
- d) O crescimento do Estado ao mesmo tempo que diminuía a representação operária nos parlamentos.

QUESTÃO 18

Dilma Rousseff é a primeira mulher a ser eleita Presidente da República no Brasil. Nos últimos 50 anos, outras mulheres já ocuparam ou ocupam as lideranças políticas de suas nações, como Margareth Thatcher, na Inglaterra, Angela Merkel, na Alemanha, Cristina Kirchner, na Argentina, Golda Meir, em Israel, e Benazir Butho, no Paquistão.

Sobre a condição feminina contemporânea, é correto afirmar

- I. Embora ocupem cargos de liderança política em vários países, as mulheres ainda constituem a minoria entre os grupos dirigentes políticos e econômicos em todo o mundo.
- II. A Revolução Burguesa, nos séculos XV e XVIII, concedeu às mulheres, simultaneamente, o direito ao trabalho e ao voto, colocando-as em igualdade de condições com os homens.
- III. A Revolução Sexual das décadas de 1960-1970 estimulou a fixação da mulher no lar, proporcionando mais tempo para os cuidados com a família e o casamento.
- IV. Existe até hoje uma divisão sexual do trabalho, na qual as mulheres ganham salários menores que os homens, executando as mesmas funções e cargos.

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 I e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e IV são corretas.

QUESTÃO 19

A organização e acumulação de conhecimento são características do saber. Entre os vários tipos de saber, o saber ético aborda

- a) A moral enquanto epistemologicamente considerada.
- b) O conhecimento místico transcendental, que considera o homem um ser religioso.
- c) A aquisição do conhecimento científico, feito por meio das pesquisas embasadas na física de Newton.
- d) Os fundamentos técnicos do como fazer todas as coisas no ambiente em que se vive.

QUESTÃO 20

Os rins artificiais são aparelhos utilizados por pacientes com distúrbios renais. A função desses aparelhos é

- a) Nutrir o sangue desses pacientes, uma vez que sua capacidade de absorver nutrientes orgânicos está diminuída.
- b) Oxigenar o sangue desses pacientes, uma vez que uma menor quantidade de gás oxigênio é liberada em sua corrente sanguínea.
- c) Retirar o excesso de íons e resíduos nitrogenados que se acumula no sangue desses pacientes.
- d) Retirar o excesso de glicose, proteínas e lipídios que se acumula no sangue desses pacientes.

QUESTÃO 21

Ao comprar um objeto, para pagamento em parcelas iguais, uma pessoa foi informada de que a parcela paga até a data do vencimento teria um desconto de 40% e aquela paga com atraso teria um acréscimo de 15%. Se a primeira parcela foi paga no vencimento e a segunda com atraso, o segundo pagamento teve, em relação ao primeiro, um acréscimo de aproximadamente:

- a) 25%
- b) 55%
- c) 68%
- d) 92%

QUESTÃO 22

Uma pessoa investiu R\$ 6.000,00 em ações. No primeiro mês, ela perdeu 20% do total investido, e, no segundo mês, ela recuperou 40% do que havia perdido. Com quantos reais ela ficou após os dois meses?

- a) R\$ 4.800,00
- b) R\$ 5.280,00
- c) R\$ 5.860,00
- d) R\$ 6.720,00

QUESTÃO 23

Em uma caixa estão 20 pares de meias brancas e 20 pares de meias pretas. Na mesma caixa estão 20 pares de luvas brancas e 20 pares de luvas pretas. Quantas meias e quantas luvas devem ser tiradas da caixa, no escuro, para se ter certeza de obter pelo menos um par de meias e um par de luvas da mesma cor?

- a) 3 meias e 41 luvas.
- b) 2 meias e 20 luvas.
- c) 3 meias e 20 luvas.
- d) 2 meias e 41 luvas.

QUESTÃO 24

As matrizes A e B, quadradas de ordem 3, são tais que $B = 2.A^t$, onde A^t é a matriz transposta de A. Se o determinante de B é igual a 40, então o determinante da matriz inversa de A é igual a

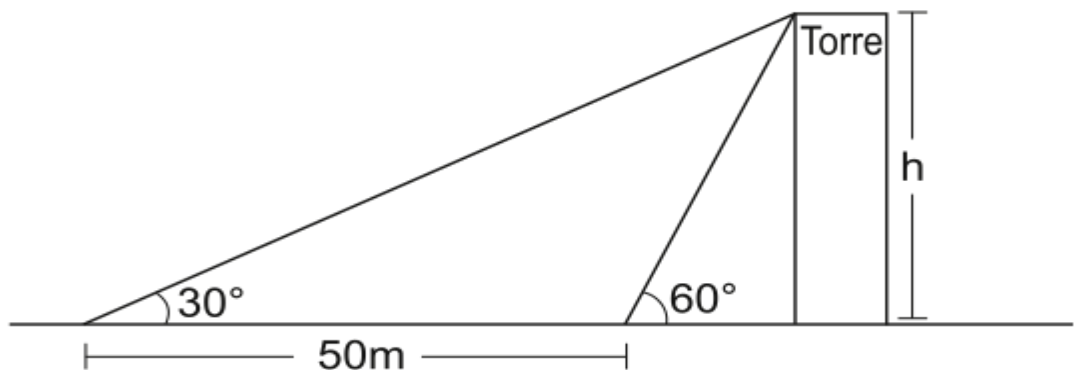
- a) 5
- b) 1/40
- c) 1/5
- d) 1/20

QUESTÃO 25

Uma pessoa deitada ao nível do solo, observa o alto de uma torre sob um ângulo de 30° . Ao se deslocar 50 metros em direção à torre, passa a observá-la sob um ângulo de 60° , conforme a figura.

Nessas condições, pode-se afirmar que a altura h da torre, em metros, é

- a) $25\sqrt{3}$
- b) 25
- c) 75
- d) $75\sqrt{3}$



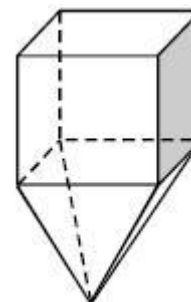
QUESTÃO 26

A diagonal de um cubo de lado medindo a é

- a) a
- b) $a\sqrt{2}$
- c) $a\sqrt{3}$
- d) a^2

QUESTÃO 27

Suponha que um recipiente para líquidos seja formado pela junção de um cubo vazado e uma pirâmide (sem a base), cujas faces são triângulos equiláteros, conforme mostrado na figura a seguir.



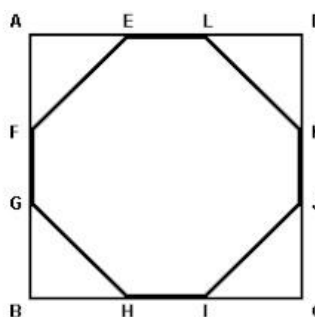
Ao se colocar $158,4 \text{ cm}^3$ de um líquido nesse recipiente, o líquido ocupará o volume da pirâmide, chegando até a metade do volume do cubo. Nesse caso, considerando 1,4 como valor aproximado para $\sqrt{2}$, é correto afirmar que a altura ocupada pelo líquido no recipiente, medida desde o vértice da pirâmide até a metade da altura do cubo, será

- a) Superior a 2,8 cm e inferior a 4,2 cm.
- b) Superior a 4,2 cm e inferior a 5,6 cm.
- c) Superior a 5,6 cm e inferior a 6,6 cm.
- d) Superior a 6,6 cm.

QUESTÃO 28

Seja o octógono EFGHIJKL inscrito num quadrado de 12 cm de lado, conforme mostra a figura a seguir. Se cada lado do quadrado está dividido pelos pontos assinalados em segmentos congruentes entre si, então a área do octógono, em centímetros quadrados, é

- a) 98.
- b) 112.
- c) 102.
- d) 108.



QUESTÃO 29

No início de janeiro de 2004, Fábio montou uma página na internet sobre questões de vestibulares. No ano de 2004, houve 756 visitas à página. Supondo que o número de visitas à página, durante o ano, dobrou a cada bimestre, o número de visitas à página de Fábio no primeiro bimestre de 2004 foi

- a) 24.
- b) 18.
- c) 16.
- d) 12.

QUESTÃO 30

Sabendo que α é um número real e que a parte imaginária do número complexo $\frac{(2+i)}{(\alpha+2i)}$ é zero, então α é

- a) 4.
- b) -2.
- c) 1.
- d) -4.