

CONCURSO PÚBLICO - EDITAL N.003/2010
PARA CARGOS DE TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS

ENGENHEIRO CIVIL

30/05/2010

SÓ ABRA ESTE CADERNO QUANDO AUTORIZADO
LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO

- 1 Quando abrir o caderno, verifique se ele está completo ou se apresenta imperfeições gráficas que possam gerar dúvidas. Em seguida, verifique se ele contém 50 questões objetivas e 1 questão discursiva. Caso o caderno esteja incompleto ou tenha algum defeito, solicite ao aplicador de prova a substituição, pois não serão aceitas reclamações posteriores, nesse sentido.
- 2 Cada questão apresenta quatro alternativas de resposta, das quais apenas uma é a correta. Preencha no cartão-resposta a letra correspondente à resposta assinalada na prova.
- 3 O cartão-resposta e a folha de resposta da questão discursiva são personalizados e não haverá substituição em caso de erro cometido pelo candidato. Ao recebê-los verifique se seus dados estão impressos corretamente, caso contrário, notifique ao aplicador de prova o erro constatado.
- 4 O desenvolvimento da questão discursiva deverá ser feito com caneta esferográfica de tinta preta, na respectiva folha de resposta. RESPOSTAS A LÁPIS NÃO SERÃO CORRIGIDAS E TERÃO PONTUAÇÃO ZERO.
- 5 O tempo de duração das provas é de 5 horas, já incluído o tempo para marcação do cartão-resposta, leitura dos avisos e coleta da impressão digital.
- 6 Você só poderá retirar-se definitivamente da sala e do prédio após terem decorridas **quatro horas** de prova e poderá levar o caderno de prova somente no decurso dos últimos **trinta minutos** anteriores ao horário determinado para o término das provas.
- 7 AO TERMINAR, DEVOLVA O CARTÃO-RESPOSTA E A FOLHA DE RESPOSTA DAS QUESTÕES DISCURSIVAS AO APLICADOR DE PROVA.

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto a seguir para responder às questões de 01 a 05.

Texto I:

VARIAÇÕES SOBRE ÉTICA E MORAL

Um ilustre leitor de meus artigos quinzenais sugere-me que esclareça a distinção que existe entre ética e moral, cujos conceitos, a seu ver, andam baralhados, com análoga confusão no que se refere ao direito e à política, considerados ou não subordinados aos mandamentos éticos.

É natural que isso aconteça na prática cotidiana, pois ética e moral versam sobre ideias intimamente relacionadas, de difícil distinção, como é reconhecido pelos maiores estudiosos do assunto. Também no plano da filosofia elas não raro se confundem, chegando a ser empregadas como sinônimos, mesmo porque, do ponto de vista etimológico, tanto em grego como no latim, ambas provêm da palavra *costume*, que indica as diretrizes de conduta a serem seguidas.

Isto não obstante, talvez se possa perceber alguma nota distintiva entre elas, pois a ética tem por fim determinar os *valores fundantes* do comportamento humano, ao passo que a moral se referiria mais à posição subjetiva perante esses valores, ou à maneira como eles se apresentam objetivamente como regras ou mandamentos. Sob esse ângulo, a moral representaria a realização da ética *in concreto*, em nossa experiência de todos os dias.

Ademais, cabe ponderar que a palavra ética veio, aos poucos, adquirindo sentido genérico, bem mais extenso do que lhe foi atribuído por Aristóteles, o primeiro a estabelecer os fundamentos essenciais dessa matéria. [...] Foi nos domínios da economia, a partir de Adam Smith, que esta palavra passou a ter aplicação mais generalizada, sem se esquecer o impacto da expressão "*mais valia*" concebida por Karl Marx, com repercussão em todos os campos da filosofia.

O termo valor, hoje em dia, é como que a *palavra-chave* de todas as ciências humanas, indicando *algo que deve ser* em virtude do significado e papel que lhe atribuem as opções dos indivíduos e dos grupos sociais. [...]

Isto posto, poder-se-ia afirmar que a ética é a parte da filosofia que tem por objeto os valores que presidem o comportamento humano em todas as suas expressões existenciais. Daí a sua preeminência em relação à moral, à política e ao direito, os quais corresponderiam a momentos ou formas subordinadas de agir.

Entendem alguns pensadores que os valores éticos fundamentais seriam inatos, ou seja, inerentes à natureza espiritual do ser humano, enquanto que outros os consideram modelos alcançados pela espécie humana ao longo da experiência histórica. No meu entender, é efetivamente essa a origem dos valores primordiais da ética, firmando-se como conquistas definitivas do processo cultural. [...]

Não se deve esquecer que a experiência moral tem como consequência o *dever de moralidade*, que não se confunde com o de *legalidade*, a qual se contenta com a adequação da conduta à norma legal, quando é indispensável, para que haja *justiça concreta*, que se leve em conta, tanto na política quanto no direito, o que emerge de normas morais como exigência de boa fé, lealdade, correção ou integridade. [...]

Essa colocação do problema, penso eu, é uma decorrência da compreensão da ética como a ciência axiológica ou valorativa por excelência, que vai se enriquecendo, anos após anos, de novos valores fundantes, o último dos quais é o ecológico, que, todavia, não pode prevalecer sobre o da pessoa humana e seus imperativos existenciais, o que é esquecido por certos ecologistas com grave dano para a coletividade.

É claro que essa inserção das ciências humanas no quadro geral da ética só é possível se ela for conceituada, não como ciência formal de caráter puramente deontológico, do dever pelo dever, mas sim como uma *teoria material de valores*, a exemplo do que foi feito por Max Scheler e Nicolai Hartmann e é sustentado por todos os culturalistas que não contrapõem a cultura à natureza, vendo-as antes como entidades harmônicas e complementares.

Em conclusão, mais do que alcançar uma distinção perfeita entre ética e moral, o que importa é a compreensão integral e unitária das ciências humanas, sendo os valores éticos fundantes os elementos formadores do horizonte espiritual, em cujo âmbito se desenvolve a existência humana concebida, consoante Jackson de Figueiredo, como a oportunidade única que temos de aperfeiçoarmo-nos.

REALE, Miguel. Variações sobre ética e moral. 2001. Disponível em: <<http://www.miguelreale.com.br/artigos/veticam.htm>> Acesso: 11 abr. 2010. [Adaptado].

— QUESTÃO 01 —

Conforme o texto, a confusão que existe em relação ao conceito de ética e de moral se deve também ao fato de que ambas

- (A) são inaplicáveis na vida cotidiana.
- (B) indicam as diretrizes de conduta a serem seguidas.
- (C) colaboram para a promoção do direito e da política.
- (D) subordinam-se aos mandamentos filosóficos.

— QUESTÃO 02 —

A diferença fundamental entre ética e moral, descrita no segundo parágrafo, é que

- (A) a ética fundamenta o comportamento humano por meio de seus valores e a moral os coloca em prática.
- (B) a moral cria as condições para que as experiências humanas se realizem e a ética as autoriza.
- (C) a ética é sinônimo de regras ou mandamentos e a moral é a justificativa cultural de tais regras.
- (D) a moral é igual em todas as culturas em que ela se apresenta e a ética é marcada pela individualidade.

— QUESTÃO 03 —

A ética em relação à moral caracteriza-se por ser mais

- (A) aplicável a certas áreas do conhecimento.
- (B) dinâmica ao se concretizar.
- (C) questionável na sua essência.
- (D) ampla em sua significação.

— QUESTÃO 04 —

Na opinião do autor do texto, os valores éticos, em sua origem, são

- (A) inatos à natureza espiritual do ser humano.
- (B) formulados por filósofos e cientistas do direito.
- (C) adquiridos no processo histórico e cultural.
- (D) inerentes a todas as espécies vivas.

— QUESTÃO 05 —

De acordo com o texto, no âmbito da experiência moral, a distinção entre *dever de moralidade* e *dever de legalidade* podem implicar, respectivamente,

- (A) integridade e obediência.
- (B) generalização e especificidade.
- (C) opressão e liberdade.
- (D) ordem e progresso.

A escritora Célia Ribeiro publicou na revista *Você S. A.*, n. 39, da Editora Abril, algumas dicas de como agir eticamente nas empresas. Leia a dica abaixo para responder às questões 06 e 07:

Dê crédito a quem merece. Não aceite elogios pelo trabalho de outra pessoa. Você pode ficar com fama de mau-caráter.

Disponível em: <<http://www.sinprorp.org.br/Clipping/2001/CLIPPING2001-140.htm>> Acesso: 11 abr 2010.

— QUESTÃO 06 —

Com qual expressão do texto de Miguel Reale a dica “dê crédito a quem merece” melhor se relaciona?

- (A) “Teoria material de valores.”
- (B) “Realização da ética.”
- (C) “Dever de moralidade”.
- (D) “Valores éticos fundantes.”

— QUESTÃO 07 —

Considerando o texto de Miguel Reale e o contexto de publicação da dica, o parâmetro utilizado para dizer que alguém pode ficar com a fama de mau-caráter por receber elogios destinados a outra pessoa reflete

- (A) os aspectos genéticos que são inerentes à formação das personalidades com e sem caráter.
- (B) os dispositivos legais que determinam juridicamente o que pode e o que não pode ser feito numa empresa.
- (C) as determinações regimentais da empresa que não permitem a apropriação dos créditos de outra pessoa.
- (D) as relações culturais que contribuem para a construção dos princípios éticos de determinada sociedade.

— QUESTÃO 08 —

O que caracteriza o tom apelativo do texto de Célia Ribeiro é

- (A) a pressuposição de que o interlocutor é mau-caráter.
- (B) o uso de verbos no imperativo.
- (C) a presença de pronomes indefinidos.
- (D) o subentendido de que elogios são roubados.

Leia o quadrinho abaixo para responder às questões 09 e 10.



Disponível em: <http://1.bp.blogspot.com/_zGdMNcA2OWU/SxWSisQjgcl/AAAAAACS/kOD6uNDMCXY/S692/TIRA+20.jpg> Acesso: 11 abr. 2010.

— QUESTÃO 09 —

Uma análise do último quadrinho permite que o leitor entenda que

- (A) o mensageiro tem medo da reação de seu amigo.
- (B) a idade dos garotos não os licencia ao namoro.
- (C) a garota disse um palavrão.
- (D) o princípio ético é inimigo da verdade.

— QUESTÃO 10 —

Na tira, o processo linguístico utilizado para atribuir à palavra “ética” características animadas foi a

- (A) metonímia.
- (B) comparação.
- (C) ironia.
- (D) metáfora.

— RASCUNHO —

Leia o texto a seguir para responder às questões de 11 a 16.

Blues da Piedade

- Agora eu vou cantar pros miseráveis
Que vagam pelo mundo, derrotados
Pra essas sementes mal plantadas
5 Que já nascem com caras de abortadas
Pras pessoas de alma bem pequena
Remoendo pequenos problemas
Querendo sempre aquilo
Que não têm
10 Pra quem vê a luz
Mas não ilumina suas mini-certezas
Vive contando dinheiro
E não muda quando é lua cheia
Pra quem não sabe amar, fica esperando
15 Alguém que caiba no seu sonho
Como varizes que vão aumentando
Como insetos em volta da lâmpada
Vamos pedir piedade
Senhor, piedade
20 Pra essa gente careta e covarde
Vamos pedir piedade
Senhor, piedade
Lhes dê grandeza e um pouco de coragem.
Quero cantar só para as pessoas fracas
25 Que tão no mundo e perderam a viagem
Quero cantar os blues
Com o pastor e o bumbo na praça.
Vamos pedir piedade
Pois há um incêndio sob a chuva rala
30 Somos iguais em desgraça
Vamos cantar o blues da piedade

Cazuza. *Blues da piedade*. Coleção Novo Millenium. Faixa 11. 2005.

— QUESTÃO 11 —

A música de Cazuza, *Blues da piedade*, materializa-se por meio de

- (A) uma construção musical cuja harmonia constitui-se a partir da interface entre escrita e sons vocais.
- (B) um movimento que segue um padrão métrico rígido evocando diversos gêneros musicais.
- (C) uma composição estética suave cujas imagens musicais superam a voz do intérprete.
- (D) um arranjo musical destinado a músicos capacitados a entender a linguagem musical.

— QUESTÃO 12 —

Na canção de Cazuza, ocorre um diálogo entre autor/intérprete quando se percebe

- (A) a reação favorável do público diante da crítica que avalia o poder abrangente da música.
- (B) o jogo de vozes construído por meio do canto do intérprete que grita a agonia dos necessitados.
- (C) a imposição de um gênero musical de vanguarda divulgado nas mídias telecomunicativas.
- (D) o exame social acerca da mobilização política da população a partir da influência artística.

— QUESTÃO 13 —

Os versos: “Agora eu vou cantar pros miseráveis / Que vagam pelo mundo, derrotados / Pra essas sementes mal plantadas / Que já nascem com caras de abortadas” [...] (linhas 2 a 5), sugerem que

- (A) a canção é um hino de protesto em favor da população desfavorecida e fadada a enfrentar os infortúnios da vida.
- (B) a punição adequada para os indivíduos que abandonam a segurança do trabalho e do lar é viver na mendicância.
- (C) a realidade social mundial tende a formar indivíduos inaptos a enfrentar a vida devido às desigualdades sociais.
- (D) a assistência governamental permite manter as condições de submissão dos menos favorecidos economicamente.

— QUESTÃO 14 —

Cazuza faz uso do verbo *remoer* em seu texto. Leia a definição dada pelo dicionário para tal verbo:

Verbetes: *Remoer* - re.mo.er) v.

1. Moer novamente. [td. : Moía e remoía o milho de manhãzinha.]
2. Fig. Cogitar, meditar tenazmente; RUMINAR [td. : Remoera os mesmos problemas insolúveis.]
3. Preocupar-se em demasia, afligir-se, ou enfurecer-se. [tr. + de : Remoía -se de ódio.]
4. Mastigar outra vez. [td. : O bode remoía a ração pacientemente.] [int. : As vacas remoíam junto ao cocho.] [F.: re - + moer.]

Dicionário Caldas Aulete online. Disponível em: www.aulete.uol.com.br. Acesso em 10 abr. 2010

Com base na leitura dos significados do verbo *remoer*, pode-se inferir que a função de um verbete de dicionário é proporcionar

- (A) sequências de itens linguísticos encaixados em unidades oracionais típicas de uma língua.
- (B) substituição de componentes morfológicos em desuso por outros recentemente criados.
- (C) definições organizadas em grupos linguísticos que os acomodam quanto à forma e à função.
- (D) exemplo de formas lexicais originadas das manifestações variacionais de uma língua.

— QUESTÃO 15 —

No texto, Cazuza utiliza o termo *mini-certezas* referindo-se às poucas certezas que o homem excluído possui. Quanto ao uso do hífen em palavras compostas, o novo acordo ortográfico da língua portuguesa afirma que palavras como essas devem ser grafadas

- (A) com hífen, pois mantêm a independência morfológica do termo.
- (B) de duas formas, pois a nova ortografia as aceita com e sem hífen.
- (C) sem hífen, pois evitam a dúvida quanto ao uso do sinal.
- (D) sem o hífen, pois são precedidas do prefixo mini- e se iniciam com consoante.

— QUESTÃO 16 —

No título *Blues da piedade*, a expressão “da piedade” tem uma função

- (A) qualificadora.
- (B) especificativa.
- (C) enumerativa.
- (D) quantificadora.

Leia o texto a seguir para responder às questões de 17 a 20.

JURAMENTO DE HIPÓCRATES

- Eu juro, por Apolo, médico, por Esculápio, Higeia e Panacea, e tomo por testemunhas todos os deuses e todas as deusas, cumprir, segundo meu poder e minha razão, a promessa que se segue: estimar, tanto quanto a meus pais, 5 aquele que me ensinou esta arte; fazer vida comum e, se necessário for, com ele partilhar meus bens; ter seus filhos por meus próprios irmãos; ensinar-lhes esta arte, se eles tiverem necessidade de aprendê-la, sem remuneração e nem compromisso escrito; fazer participar dos preceitos, das lições e de todo o resto do ensino, meus filhos, os de meu 10 mestre e os discípulos inscritos segundo os regulamentos da profissão, porém, só a estes.
- Aplicarei os regimes para o bem do doente segundo o meu poder e entendimento, nunca para causar dano ou mal a alguém. A ninguém darei por prazer, nem remédio mortal nem um conselho que induza a perda. Do mesmo modo não darei a nenhuma mulher uma substância abortiva. 15 Conservarei imaculada minha vida e minha arte.
- Não praticarei a talha, mesmo sobre um calculoso confirmando; deixarei essa operação aos práticos que disso cuidam. Em toda a casa, aí entrarei para o bem dos doentes, mantendo-me longe de todo o dano voluntário e de toda a sedução sobretudo longe dos prazeres do amor, com as mulhe- 20 res ou com os homens livres ou escravizados.
- Àquilo que no exercício ou fora do exercício da profissão e no convívio da sociedade, eu tiver visto ou ouvido, que não seja preciso divulgar, eu conservarei inteiramente secreto. Se eu cumprir este juramento com fidelidade, que me seja 25 dado gozar felizmente da vida e da minha profissão, honrado para sempre entre os homens; se eu dele me afastar ou infringir, o contrário aconteça
- 30

HIPÓCRATES. Disponível em: <http://www.gineco.com.br/jura.htm>. Acesso: 11 abr. 2010.

— QUESTÃO 17 —

O discurso juramental constitui um texto de caráter

- (A) confessional que expressa uma postura de reconhecimento das limitações do enunciador.
- (B) denunciativo que deve descrever ações ilícitas cometidas por um indivíduo.
- (C) solene no qual um sujeito proclama assumir uma promessa de caráter ético.
- (D) legal em que o indivíduo se responsabiliza pelo cumprimento da lei.

— QUESTÃO 18 —

O uso da primeira pessoa do singular, num juramento, revela um texto

- (A) subjetivo.
- (B) científico.
- (C) literário.
- (D) objetivo.

— QUESTÃO 19 —

A atribuição de crase no pronome demonstrativo ‘àquilo’, no texto, deve-se ao fato de o fenômeno ser

- (A) a junção indevida de uma preposição indicadora de destino com um pronome indefinido.
- (B) um recurso morfossintático decorrente da contração da preposição “a” com o “a” do pronome “aquilo”.
- (C) um fenômeno linguístico que se origina da semelhança histórica entre as classes do artigo e do pronome.
- (D) um recurso fonológico que deve ser marcado não só na escrita como também na fala.

— QUESTÃO 20 —

Na oração “Se eu cumprir este juramento com fidelidade, que me seja dado gozar felizmente da vida e da minha profissão, honrado para sempre entre os homens” (linhas 29 a 31), a conjunção “se” introduz o parágrafo final do texto porque evidencia

- (A) os possíveis fatos que podem se opor ao cumprimento do juramento.
- (B) as causas que levaram ao proferimento do compromisso assumido.
- (C) os fins pelos quais o juramentista age para atingir seus objetivos.
- (D) as condições necessárias para o cumprimento da promessa feita.

— RASCUNHO —

MATEMÁTICA

— QUESTÃO 21 —

A tabela a seguir, obtida da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio/PNAD-2008 do IBGE, mostra a distribuição da população residente no estado de Goiás, por faixa etária.

População residente - frequência por faixa etária - GO							
0 a 9	10 a 19	20 a 29	30 a 39	40 a 49	50 a 59	60 a 69	70 ou mais
15,0%	18,0%	17,0%	16,5%	14,0%	9,0%	5,8%	4,7%

De acordo com os dados da tabela, em 2008 qual era, aproximadamente, o valor mediano da série de idades da população residente no estado de Goiás?

- (A) 18 anos.
- (B) 29 anos.
- (C) 35 anos.
- (D) 50 anos.

— QUESTÃO 22 —

Uma barra de metal medindo 2,94 metros deverá ser dividida em 7 pedaços para se construir uma escada. Como a escada será mais larga na base, a barra será cortada de modo que os comprimentos desses pedaços formem uma progressão aritmética. Se o menor pedaço mede 30 cm, qual será a medida do maior pedaço?

- (A) 36 cm.
- (B) 42 cm.
- (C) 48 cm.
- (D) 54 cm.

— QUESTÃO 23 —

Um número racional é representado pelo quociente p/q de modo que o máximo divisor comum dos números naturais p e q é igual 1. Sabe-se que ao ser adicionado dois milésimos a esse número o resultado será 0,7. Qual é o valor de p ?

- (A) 128
- (B) 250
- (C) 349
- (D) 395

— QUESTÃO 24 —

Um professor reuniu as crianças de duas salas, sendo que o número de alunos da sala B é o dobro do número de alunos da sala A. Uma pesquisa indicou que $2/5$ das crianças da sala A e $4/7$ das crianças da sala B gostam de futebol. Escolhendo-se um aluno ao acaso no grupo dos alunos das duas salas juntas, qual é a probabilidade desse aluno gostar de futebol?

- (A) $18/35$
- (B) $13/28$
- (C) $3/7$
- (D) $4/5$

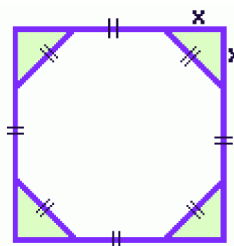
— QUESTÃO 25 —

O conjunto solução da inequação $\frac{2x-26}{3-x} \geq 3$ será denotado por S_1 e da inequação $2x - 26 \geq 3(3 - x)$, por S_2 . O conjunto de todos os números reais que satisfazem simultaneamente às duas inequações, dado pela interseção de S_1 com S_2 , é

- (A) um conjunto vazio.
- (B) um conjunto com apenas 1 elemento.
- (C) o conjunto S_2 .
- (D) o intervalo de números reais entre 3 e 7.

— QUESTÃO 26 —

No quadrado abaixo são recortados triângulos retângulos isósceles e congruentes nos quatro cantos de modo que o octógono formado, no interior do quadrado, seja regular e tenha área igual a 16 cm^2 .



Nesse caso, a área do quadrado, em cm^2 , é igual a

- (A) $8(2 + \sqrt{2})$.
- (B) $8(2 - \sqrt{2})$.
- (C) $8(4 - \sqrt{2})$.
- (D) $8(4 + \sqrt{2})$.

— QUESTÃO 27 —

Em 2006 a população de uma cidade A era igual à população que uma cidade B tinha em 2009. De 2006 até 2009, a população da cidade A cresceu 10%, enquanto que a população da cidade B cresceu 50%. Sabendo que em 2009 as duas cidades tinham juntas 63.000 habitantes, então o número de habitantes que a cidade B tinha em 2006 era de:

- (A) 10.000
- (B) 15.000
- (C) 20.000
- (D) 30.000

— QUESTÃO 28 —

O perímetro de um terreno retangular, com dimensões x e y , é igual a 120 m. Considerando que a área do terreno é igual a 875 m^2 , então as dimensões, x e y , do terreno são dadas, em metros, por:

- (A) 25 e 35.
- (B) 10 e 50.
- (C) 15 e 45.
- (D) 20 e 40.

— QUESTÃO 29 —

Sabe-se que 60% da população de uma cidade foram afetados pelo vírus da gripe, em 2009, e que 5% dos que ficaram gripados tiveram pneumonia. Se o número de pessoas gripadas que tiveram pneumonia foi de 21000, então a população dessa cidade, em 2009, era igual a:

- (A) 200.000
- (B) 360.000
- (C) 420.000
- (D) 700.000

— QUESTÃO 30 —

A tabela abaixo mostra a quantidade de litros de água que uma vaca, com 600 kg de peso vivo, bebe por dia, dependendo da temperatura ambiente e do seu estágio de produção.

Categoria animal	Temperatura ambiente (°C)			
	0-5	10	21	32
Vaca seca	22,5	25,0	32,5	40,0
Final de lactação	32,5	35,00	47,5	55,0
Produzindo 20 litros/dia	60,0	63,0	80,0	100,0
Produzindo 30 litros/dia	100,0	102,5	130,0	170,0

Considerando que a temperatura ambiente é de 32°C , então a razão entre a quantidade de água consumida por uma vaca seca e por uma vaca produzindo 20 litros/dia é igual a:

- (A) $1/4$
- (B) $2/5$
- (C) $2/7$
- (D) $2/9$

— RASCUNHO —

INFORMÁTICA

— QUESTÃO 31 —

Analise o arquivo “Arquivo1.txt” (arquivo com sete linhas) apresentado na **Figura I** e o arquivo “Arquivo2.txt” (arquivo com três linhas) apresentado na **Figura II**. Analise ainda a **Figura III**.

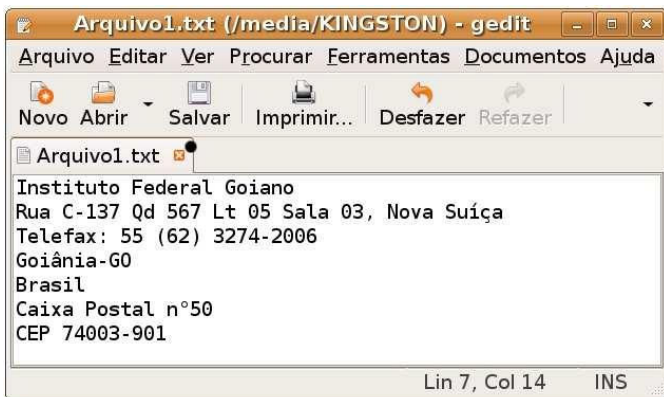


Figura I

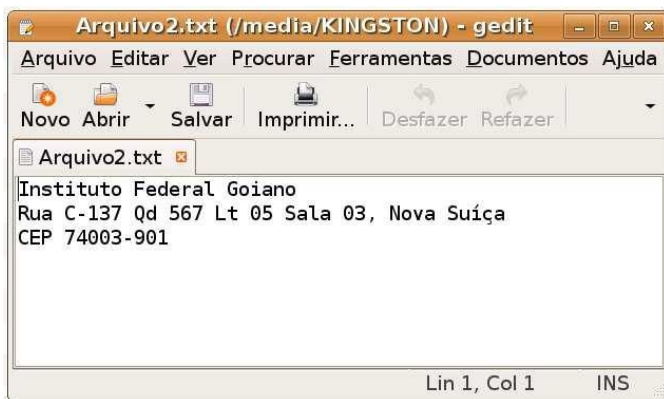


Figura II

```
3,6d2
< Telefax: 55 (62) 3274-2006
< Goiânia-GO
< Brasil
< Caixa Postal nº50
```

Figura III

Para obter a saída apresentada na **Figura III**, que comando, em um terminal do sistema operacional Ubuntu 7.10, é necessário digitar?

- (A) Arquivo1.txt > Arquivo2.txt
- (B) d Arquivo1.txt Arquivo2.txt
- (C) df Arquivo1.txt Arquivo2.txt
- (D) diff Arquivo1.txt Arquivo2.txt

— QUESTÃO 32 —

O NTFS sempre foi um sistema de arquivos mais poderoso do que FAT e FAT32. Os tamanhos máximos de arquivo no sistema NTFS e FAT32 são, respectivamente, de até

- (A) 8 TB e 2 GB.
- (B) 16 TB e 4 GB.
- (C) 32 TB e 8 GB.
- (D) 64 TB e 16 GB.

— QUESTÃO 33 —

Analise a figura a seguir.

Para inserir o “Bloco de endereço” (terceiro passo do “Assistente de mala direta”) apresentado, qual tipo de documento é necessário ser criado (ou selecionado), no segundo passo do “Assistente de mala direta”, no aplicativo Writer do BrOffice.org 3.2.0?

- (A) Carta
- (B) Etiquetas
- (C) Mensagem de e-mail
- (D) Mensagem de texto

— QUESTÃO 34 —

A utilização de planilhas eletrônicas é muito comum hoje em dia, pois ajuda usuários a controlar, organizar e armazenar informações tanto pessoais quanto comerciais. Em uma determinada empresa, utiliza-se o aplicativo Calc do BrOffice.org 3.2.0, e um usuário do departamento financeiro deseja compartilhar uma planilha eletrônica com o departamento de cobrança. Este compartilhamento é realizado a partir do menu:

- (A) Exibir / Compartilhar documento
- (B) Inserir / Compartilhar documento
- (C) Formatar / Compartilhar documento
- (D) Ferramentas / Compartilhar documento

— QUESTÃO 35 —

Analise a figura a seguir.



Para “Ajustar slide à janela atual” no aplicativo Microsoft® Office Power Point 2007 é necessário que o usuário clique no ícone:

- (A)
- (B)
- (C)
- (D)

— QUESTÃO 36 —

Analise a figura a seguir.



Para configurar um documento para Mala direta no aplicativo Microsoft® Office Word 2003 é necessário que o usuário realize um conjunto de operações. A inserção ou remoção de destinatários da Mala direta é realizada clicando em

- (A)
- (B)
- (C)
- (D)

— QUESTÃO 37 —

Analise a figura a seguir.



Para que um usuário possa escolher a opção “Exibir código fonte” da página web atual no navegador Google Chrome 4.1.249.1045, ele deverá clicar na opção:

- (A) Criar atalhos de aplicativos...
- (B) Zoom
- (C) Codificação
- (D) Desenvolvedor

— QUESTÃO 38 —

Em alguns navegadores existe um modo especial de visualização chamado SSR (do inglês: *Small-Screen Rendering*), que permite a reformatação de páginas para caber num pequeno ecrã como a de um telefone, eliminando assim a necessidade de barras horizontais para a visualização do conteúdo. Dentre os navegadores, qual possui esta capacidade?

- (A) Lynx
- (B) Mosaic
- (C) Opera
- (D) ViolaWWW

— QUESTÃO 39 —

Analise o dissipador de calor (do inglês: *cooler*) apresentado na figura a seguir.

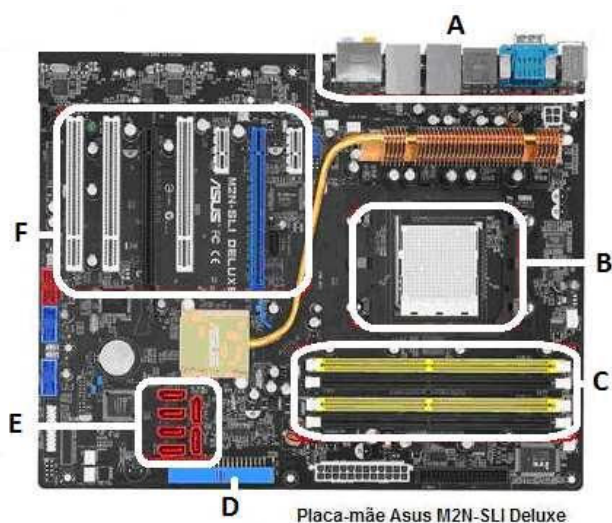


Para conectar o *cooler* apresentado em um computador, é necessário utilizar o conector

- (A) ATA
- (B) MOLEX
- (C) PS/2
- (D) USB

— QUESTÃO 40 —

Analise a placa-mãe (do inglês: *motherboard*) apresentada na figura a seguir.



Essa peça também pode ser interpretada como a "espinha dorsal" do computador, afinal é ela que interliga todos os dispositivos do equipamento. Note que na figura há regiões seccionadas representados por letras de A a F. Em qual destas regiões conectam-se as memórias?

- (A) Região B.
- (B) Região C.
- (C) Região E.
- (D) Região F.

— RASCUNHO —

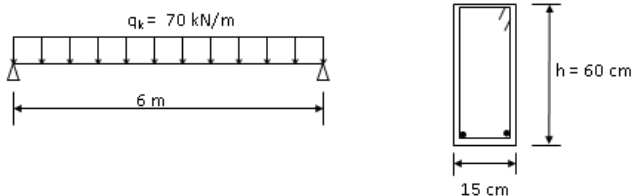
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**— QUESTÃO 41 —**

Em projetos de lajes maciças de concreto armado,

- (A) Czérny e Bares são processos aproximados, baseados na teoria das placas, para o cálculo dos esforços em lajes armadas em duas direções.
- (B) as lajes armadas em uma única direção são aquelas em que a relação entre o lado maior e o lado menor é menor ou igual a dois.
- (C) a armadura principal em lajes armadas em uma única direção é aquela disposta segundo o maior vão da laje.
- (D) a verificação da influência de furos na resistência de lajes armadas em duas direções é dispensada se a dimensão da abertura, em cada direção da armadura, não ultrapassar 1/5 do menor vão, segundo a NBR 6118:2003 – Projeto de estruturas de concreto: Procedimento.

— QUESTÃO 42 —

Seja uma viga de concreto armado com largura (b_w) de 15 cm e altura (h) de 60 cm, com vão de 6 m e solicitada por um carregamento uniformemente distribuído (q_k) em todo o vão com valor característico de 70 kN/m, conforme a figura a seguir. Sabe-se que essa viga foi dimensionada para o Estado Limite Último segundo o modelo I de cálculo sugerido pela norma NBR 6118:2003 – Projeto de estruturas de concreto: Procedimento, para elementos lineares sujeitos à força cortante.

**DADOS**

Considere as seguintes informações sobre essa viga:

- Concreto com resistência característica à compressão (f_{ck}) igual a 20 MPa;
- Altura de cálculo da seção transversal (d) igual a 55 cm;
- Resistência à tração do concreto, valor característico inferior, igual a $f_{ctk,inf} = 0,21 \sqrt[3]{f_{ck}^2}$
- Resistência à tração do concreto, valor de cálculo, igual a $f_{ctd} = \frac{f_{ctk,inf}}{\gamma_c}$, com $\gamma_c = 1,4$
- Resistência à força cortante do concreto simples, sem armadura, segundo o modelo I de cálculo da NBR 6118:2003 igual a $V_{c0} = 0,6 f_{ctd} b_w d$
- Resistência à força cortante do estribo segundo o modelo I de cálculo da NBR 6118:2003 igual a $V_{sw} = \frac{A_{sw}}{s} 0,9 d (\sin \alpha + \cos \alpha) f_{ywd}$, sendo $\frac{A_{sw}}{s}$ a taxa de armadura transversal, α o ângulo de inclinação do estribo e f_{ywd} a tensão de escoamento do aço.

Sabendo que essa viga foi armada com estribos verticais, simples, de 8 mm de diâmetro, em aço CA-50 (cuja área da seção transversal vale 0,503 cm² e $f_{ywd} = 435$ MPa) e que não foi feita nenhuma redução da força cortante no apoio, o espaçamento dos estribos no apoio deve ser, aproximadamente, igual a

- (A) 5 cm
- (B) 9 cm
- (C) 13 cm
- (D) 17 cm

— RASCUNHO —

— QUESTÃO 43 —

Para a resolução dessa questão, considere as tabelas a seguir.

Tabela 1 – Consumo aproximado de água e teor de ar requerido em função do abatimento do tronco de cone e da dimensão máxima característica do agregado graúdo (MEHTA, P.K.; MONTEIRO, P.J.M. Concreto: estrutura, propriedades e materiais. São Paulo: Pini, 1994, p. 321).

Abatimento, em mm	Consumo de água*, em kg/m ³				
	Dimensão máxima característica do agregado graúdo, em mm				
	9,5	12,5	19	25	38
25	208	199	187	178	163
75 a 100	228	217	202	193	178
150 a 175	243	228	214	202	187
Teor aproximado de ar aprisionado, em %	3	2,5	2	1,5	1

* Consumo de água para concreto sem ar incorporado

Tabela 2 – Correlação entre relação água/cimento e resistência à compressão do concreto (MEHTA, P.K.; MONTEIRO, P.J.M. Concreto: estrutura, propriedades e materiais. São Paulo: Pini, 1994, p. 322).

Resistência a compressão aos 28 dias*, em MPa	Relação água/cimento em massa	
	Concreto sem ar incorporado	Concreto sem ar incorporado
41	0,41	-
34	0,48	0,40
28	0,57	0,48
21	0,68	0,59
14	0,82	0,74

* Valores médios estimados de concretos contendo não mais que a porcentagem de ar mostrada na Tabela 1. A resistência está baseada em cilindros de 15 cm de diâmetro e 30 cm de altura, curados durante 28 dias à temperatura de (23±1,7) °C.

Tabela 3 – Volume de agregado graúdo por unidade de volume de concreto (MEHTA, P.K.; MONTEIRO, P.J.M. Concreto: estrutura, propriedades e materiais. São Paulo: Pini, 1994, p. 324).

Dimensão máxima característica do agregado, em mm	Volume de agregados secos* por unidade de volume de concreto para os seguintes módulos de finura da areia			
	2,40	2,60	2,80	3,00
9,5	0,50	0,48	0,46	0,44
12,5	0,59	0,57	0,55	0,53
19	0,66	0,64	0,62	0,60
25	0,71	0,69	0,67	0,65
38	0,75	0,73	0,71	0,69

* Os volumes estão baseados em agregados na condição seca e compactada.

Deseja-se produzir um concreto com resistência característica à compressão (f_{ck}) de 26 MPa e desvio padrão (s) de 4,5 MPa, e que apresente um abatimento do tronco de cone igual a 150 mm. Para isso, dispõe-se de um agregado graúdo com dimensão máxima característica ($D_{máx}$) igual a 19 mm e massa unitária compactada no estado seco igual a 1632 kg/m³, e, ainda, de um agregado miúdo com módulo de finura igual a 2,8. Sabe-se que a massa específica do cimento, do agregado graúdo e do agregado miúdo é, respectivamente, igual a 3,15 kg/m³, 2,72 kg/m³ e

2,70 kg/m³. Os agregados encontram-se sem umidade livre, isto é, na condição saturado superfície seca.

Com base nessas informações, pode-se afirmar que o traço unitário de concreto (cimento : agregado miúdo : agregado graúdo : água), em massa, e o consumo de cimento, em kg/m³, devem ser iguais a

(A) 1 : 0,71 : 1,26 : 0,68 e 580 kg/m³.

(B) 1 : 1,12 : 1,37 : 0,57 e 554 kg/m³.

(C) 1 : 1,52 : 2,27 : 0,48 e 446 kg/m³.

(D) 1 : 1,82 : 3,93 : 0,41 e 351 kg/m³.

— QUESTÃO 44 —

Pretende-se concretar uma viga de concreto com 15 cm de espessura e 70 cm de altura, que tem as armaduras espaçadas de 3 cm. O comprimento da viga é de 10 m. O tamanho máximo característico do agregado graúdo ($D_{\max}$) que pode ser utilizado na confecção do concreto dessa viga é de

- (A) 12,5 mm.
- (B) 19 mm.
- (C) 25 mm.
- (D) 38 mm.

— QUESTÃO 45 —

Em relação à execução da cura e dos serviços de fôrmas e escoramentos em estruturas de concreto, pode-se concluir que

- (A) o endurecimento do concreto pode ser acelerado por meio de tratamento térmico ou pelo uso de aditivos que contenham cloreto de cálcio em sua composição, não se dispensando as medidas de proteção contra a secagem.
- (B) os elementos estruturais de superfície devem ser curados até que atinjam resistência característica à compressão (f_{ck}) igual ou maior que 20 MPa.
- (C) o prolongamento do tempo de cura do concreto reduz as deformações devido à retração por secagem, tendo em vista que este fenômeno está relacionado, principalmente, à perda de água superficial do concreto.
- (D) a retirada das fôrmas e do escoramento só pode ser feita quando o concreto estiver suficientemente endurecido, devendo o responsável pelo projeto informar o valor mínimo do módulo de elasticidade do concreto para a realização desse serviço.

— QUESTÃO 46 —

Na execução do madeiramento e da cobertura de edificações,

- (A) a parte estrutural propriamente dita da cobertura, constituída pelas tesouras ou treliças, é denominada trama.
- (B) as telhas de barro, do tipo francesa, devem possuir caimento mínimo de 5%, logo elas exigem caimentos menores que os das telhas de cimento-amianto tipo canaletas.
- (C) a parte do telhado que avança além dos alinhamentos das paredes externas, e que tem a função de proteger a parede contra as águas de chuva, é denominada oitão.
- (D) as cumeeiras, os espigões, rincões e as calhas representam as linhas principais de um telhado, sendo que as cumeeiras e os espigões são divisores de água e os rincões e as calhas, recolhedores de águas.

— QUESTÃO 47 —

Uma escola que funciona cinco horas por dia durante seis dias por semana possui 10 salas de aula com seis luminárias de 160 W e dois ventiladores de 200 W em cada uma. Sabe-se que, se forem instaladas mais cinco salas de aula, o gasto com energia elétrica aumentará em R\$ 51,00. Qual o valor do kWh e quanto se gasta atualmente?

- (A) R\$ 0,20 e R\$ 81,00
- (B) R\$ 0,25 e R\$ 102,00
- (C) R\$ 0,30 e R\$ 123,00
- (D) R\$ 0,35 e R\$ 144,00

— QUESTÃO 48 —

O elemento de fundação superficial que abrange todos os pilares da obra ou carregamentos distribuídos é denominado

- (A) sapata associada
- (B) sapata corrida
- (C) bloco
- (D) radier

— QUESTÃO 49 —

Ao se analisar um maciço submetido a um Estado Plano de Tensões, sabe-se que $\sigma = 270,0$ kPa e $\tau = 86,6$ kPa são as tensões atuantes em um plano que faz um ângulo de 30° com o plano em que atua a máxima tensão principal. No plano em que se tem a tensão cisalhante máxima, a tensão normal atuante é igual a

- (A) 200 kPa
- (B) 210 kPa
- (C) 220 kPa
- (D) 230 kPa

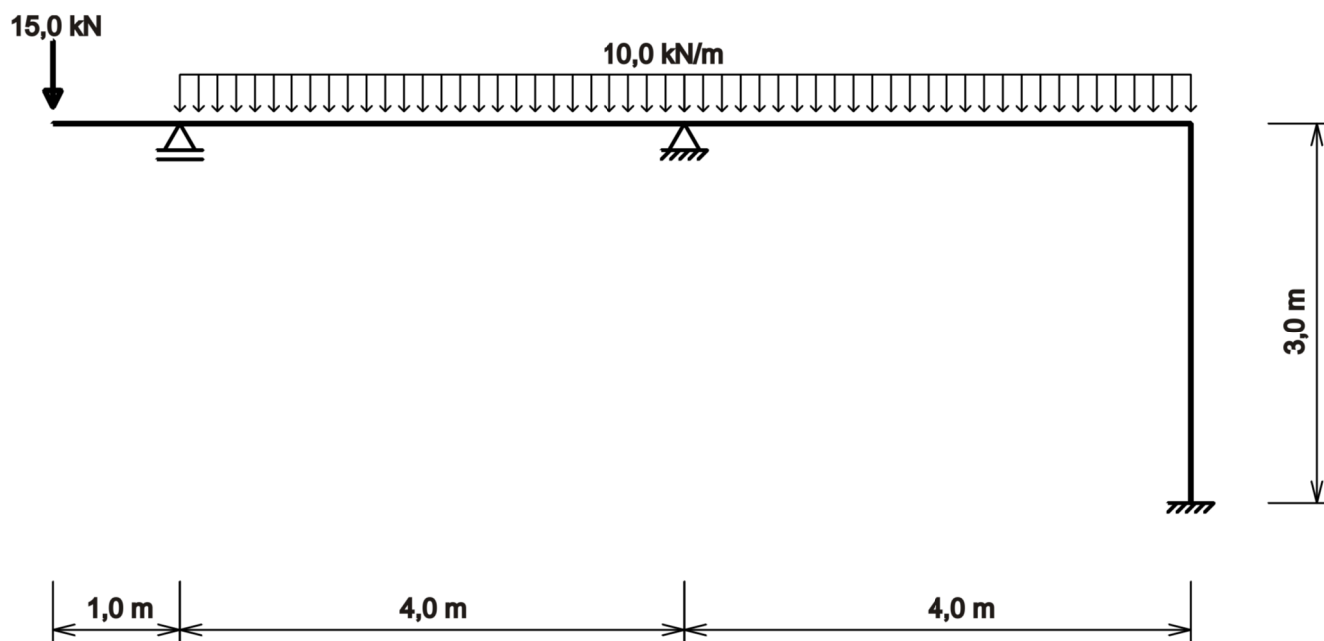
— QUESTÃO 50 —

Segundo a norma NBR 13752 - Perícias de engenharia na construção civil, a peça em que o perito, profissional habilitado, relata o que foi observado e apresenta as suas conclusões ou avalia, fundamentadamente, o valor de coisas ou direitos, é denominada

- (A) laudo técnico.
- (B) parecer técnico.
- (C) exame técnico.
- (D) perícia técnica.

ENGENHEIRO CIVIL - DISCURSIVA**— QUESTÃO 1 —**

Para o pórtico abaixo com $E.I = \text{constante}$, utilizando o Método dos Deslocamentos, desconsiderando-se as deformações devido a esforços normais (barras inextensíveis), determine as reações de apoio e os diagramas de esforços solicitantes.

**(30,0 pontos)**