

**VERSÃO****A**

**COMANDO DA AERONÁUTICA**  
**EXAME DE ADMISSÃO AO ESTÁGIO DE OFICIAIS ENGENHEIROS DA**  
**AERONÁUTICA**  
**(EAOEAR 2010)**

ESPECIALIDADE: **Engenharia Civil**



**LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.**

- 1 – Este caderno contém 01 (um) tema para Redação, 01 (uma) prova de Língua Portuguesa composta de 20 (vinte) questões objetivas numeradas de 01 (um) a 20 (vinte) e 01 (uma) prova de Especialidade composta de 40 (quarenta) questões objetivas numeradas de 21 (vinte e um) a 60 (sessenta). Confira se todas as questões estão perfeitamente legíveis. Sendo detectada alguma anormalidade, solicite ao fiscal de prova a substituição deste caderno.
- 2 – Verifique se a “VERSÃO” da prova e a “ESPECIALIDADE” constantes deste caderno de questões conferem com os campos “VERSÃO” e “ESPECIALIDADE” contidas em seu Cartão de Resposta.
- 3 – Não se comunique com outros candidatos, nem se levante sem autorização do Chefe de Setor.
- 4 – A prova terá a duração de 4 (quatro) horas acrescidas de mais 20 (vinte) minutos para o preenchimento do Cartão de Resposta.
- 5 – Assine o Cartão de Resposta e assinale as respostas, corretamente e sem rasuras, com caneta azul ou preta.
- 6 – Somente será permitido retirar-se do local de realização das provas após decorridas 2 (duas) horas depois do início das provas. O Caderno de Questões só poderá ser levado pelo candidato que permanecer no recinto até o horário determinado oficialmente para o término da prova.
- 7 – A desobediência a qualquer uma das determinações constantes no presente caderno e no Cartão de Respostas poderá implicar a anulação da sua prova.

**AGENDA (PRÓXIMOS EVENTOS)**

<b>DATA</b>	<b>EVENTO</b>
<b>Até 12/8/2009</b>	Divulgação das provas aplicadas e dos Gabaritos Provisórios (via Intraer e Internet).
<b>até 17/8/2009</b>	Preenchimento na página do CIAAR na Internet (disponível até às 15h do último dia de recurso – Horário de Brasília) da Ficha Informativa sobre Formulação de Questão (FIFQ).
<b>até 11/9/2009</b>	Divulgação individual da correção das Redações.
<b>até 12/09/2009</b>	Divulgação dos Gabaritos Oficiais e dos pareceres individuais sobre as FIFQ, ou comunicação da inexistência das mesmas, na Internet e Intraer.
<b>até 15/09/2009</b>	Preenchimento na página do CIAAR na Internet do formulário de recurso para a Prova de Redação (até às 15h do último dia recurso – horário de Brasília).
<b>até 30/09/2009</b>	Divulgação dos resultados finais das Redações.
<b>até 16/10/2009</b>	Divulgação, via Internet, da relação nominal dos candidatos convocados para a Concentração Intermediária e Prova de Títulos (por especialidade).
<b>26/10/2009</b>	Concentração Intermediária e entrega de títulos, das 9h às 11h. (Horário Local).





## TEXTO 1

### Ex-presos de Guantánamo se divertem em ilha paradisíaca

Se o inferno e o paraíso existem e se há um caminho rápido para ir de um ao outro, os quatro refugiados uigures o conhecem bem. Depois de sete anos presos em Guantánamo, a base naval dos Estados Unidos em Cuba, eles foram enviados para Bermuda, um território britânico localizado no Oceano Atlântico que aceitou receber os ex-suspeitos de terrorismo.

Ablakim Turahun, Abdulla Abdulqadir, Khelil Mamut e Salahidin Abdulahat são chineses, nascidos em Xinjiang, uma região autônoma no noroeste do país, que tem um forte movimento separatista, reprimido duramente por Pequim. Presos no Afeganistão e no Paquistão por suspeita de terem ligações com a rede terrorista Al Qaeda e com o Talibã, eles foram libertados neste ano, depois que o presidente dos EUA, Barack Obama, decidiu resolver a situação dos detidos em Guantánamo e fechar a prisão.

Após a defesa, autoridades americanas declararam os quatro inocentes e declararam que eles não representavam perigo à segurança nacional. Eles foram soltos, mas havia um problema. Eles não poderiam ser enviados para a China, já que a lei americana impede a deportação para países em que os prisioneiros têm risco de serem torturados. Foi aí que as autoridades de Bermuda se colocaram à disposição para receber o quarteto, diante da recusa de diversas outras nações. Desde que o governo dos EUA banque todas as despesas.

“Quando nenhum país aceitou nos receber e todos nos temiam, Bermuda teve a coragem de nos receber”, disse Abdulla Abdulqadir, de 30 anos, ao jornal britânico *Daily Mail*. Ao chegar a Bermuda, os quatro aproveitaram as belezas do lugar. Foram pescar, tomaram sorvete e mergulharam no mar, algo raro para quem lutava contra a opressão na Ásia Central, a milhares de quilômetros do oceano. “Não vamos sair daqui”, disse Abdulqadir. “Nossos únicos inimigos são os chineses, que nos torturam e matam nossos homens, mulheres, crianças e bebês”, disse.

Nas ilhas, os quatro estão sendo auxiliados por Glenn Brangman, um ex-militar que vai ajudar o grupo a reestruturar a vida. Segundo ele, os uigures querem aprender a dançar, dirigir e mergulhar, além de abrir um restaurante de comidas típicas uigures em Bermuda.

O que chama a atenção é o fato de a transferência ter sido acertada diretamente por autoridades americanas com o governador de Bermuda, Richard Gozney, sem a anuência do Reino Unido, que tem a prerrogativa de determinar o andamento das relações internacionais de Bermuda. Apesar da irritação do governo e de parlamentares britânicos com a realocação dos uigures, o primeiro-ministro Gordon Brown disse que Barack Obama ligou para ele agradecendo pela transferência. Agora, os EUA devem definir o destino de outros 13 uigures. Apesar de a China ter manifestado o desejo de ter os homens de volta, eles devem ir para Palau, um pequeno país no Pacífico.

Texto disponível em <<http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EMI77437-15227.00-EXPRESOS+DE+GUANTANAMO+SE+DIVERTEM+EM+ILHA+PARADISIACA.html>>. Acesso em 16 jun 2009.

### As questões de 01 a 08 referem-se ao texto 1.

#### 01. De acordo com o conteúdo do texto 1,

- a) Bermuda recebeu os ex-prisioneiros para afrontar a Grã-Bretanha.
- b) o governo britânico comprometeu-se a pagar as despesas dos ex-prisioneiros.
- c) Barack Obama se desculpou junto ao governo britânico.
- d) governo e parlamentares britânicos não apoiaram a atitude de Bermuda.

#### 02. Assinale a alternativa em que todas as palavras apresentam um dígrafo em sua grafia.

- a) Ilha, quilômetros, nascidos
- b) Risco, pescar, mulheres
- c) Quatro, quando, milhares
- d) Necessário, fechamento, rotativa

**03. Assinale a alternativa correta quanto às funções sintáticas desempenhadas pela(s) expressão(ões) destacada(s).**

- a) “Ablakim Turahun, Abdulla Abdulqadir, Khelil Mamut e Salahidin Abdulahat são chineses...” (sujeito)
- b) “Após a defesa, autoridades americanas declararam os quatro inocentes...” (predicativo do objeto)
- c) “Segundo ele, os uigures querem aprender a dançar, dirigir e mergulhar...” (adjunto adnominal)
- d) “Não vamos sair daqui...” (objeto direto)

**04. “Apesar de a China ter manifestado o desejo de ter os homens de volta, eles devem ir para Palau, um pequeno país no Pacífico.”**

**Assinale a alternativa que apresenta uma substituição possível da locução conjuntiva apesar de, sem que ocorra prejuízo morfosintático e semântico para a construção.**

- a) Ainda que a China tem manifestado o desejo de ter os homens de volta, eles devem ir para Palau, um pequeno país no Pacífico.
- b) Embora a China teve manifestado o desejo de ter os homens de volta, eles devem ir para Palau, um pequeno país no Pacífico.
- c) Desde que a China tenha manifestado o desejo de ter os homens de volta, eles devem ir para Palau, um pequeno país no Pacífico.
- d) Mesmo que a China tenha manifestado o desejo de ter os homens de volta, eles devem ir para Palau, um pequeno país no Pacífico.

**05. “Foi aí que as autoridades de Bermuda se colocaram à disposição para receber o quarteto, diante da recusa de diversas outras nações. Desde que o governo dos EUA banque todas as despesas.”**

**A locução conjuntiva desde que estabelece, com o conteúdo que lhe antecede, uma relação lógico-semântica de**

- a) condição.
- b) causa.
- c) conclusão.
- d) tempo.

**06. Assinale a alternativa em que o pronome destacado desempenha função de objeto indireto.**

- a) “...se há um caminho rápido [...], os quatro refugiados uigures o conhecem bem.”
- b) “...Barack Obama ligou para ele agradecendo pela transferência.”
- c) “Quando nenhum país aceitou nos receber e todos nos temiam...”
- d) “Nossos únicos inimigos são os chineses, que nos torturam...”

**07. Assinale a alternativa correta quanto à classificação das conjunções destacadas.**

- a) “...poderiam ser enviados para a China, já que a lei americana...” (conjunção subordinada adverbial causal)
- b) “Foram pescar, tomaram sorvete e mergulharam no mar...” (conjunção coordenada conclusiva)
- c) “Quando nenhum país aceitou nos receber...” (conjunção subordinada adverbial condicional)
- d) “...e se há um caminho rápido para ir de um ao outro...” (conjunção subordinada adverbial temporal)

**08. Ao longo de todo o texto, a expressão “os quatro refugiados” vai sendo substituída por outras expressões, EXCETO por**

- a) ex-suspeitos.
- b) detidos.
- c) inimigos.
- d) grupo.

## TEXTO 2

### Europa pede provas de que presos de Guantánamo não são ameaça à segurança

da Folha Online

Os líderes da União Europeia (UE) disseram nesta segunda-feira que estão dispostos a receber os detentos da prisão militar americana em Guantánamo, Cuba, desde que os Estados Unidos provem que eles não impõem nenhum risco à segurança.

Os ministros de Relações Exteriores dos 27 países do bloco se reuniram nesta segunda-feira para discutir o destino de cerca de 60 prisioneiros que, se libertados, não podem retornar aos seus países de origem por ameaças de tortura, abusos e até morte. Os prisioneiros vêm do Azerbaijão, Argélia, Afeganistão, Chade, China, Arábia Saudita e Iêmen.

Na manhã desta segunda-feira, o ministro português, Luis Amado, afirmou que ao menos seis países europeus estariam dispostos a aceitar os ex-detentos. Portugal foi o primeiro país da UE, em dezembro, a manifestar a disposição de receber os detentos de Guantánamo.

Logo depois que o presidente Barack Obama anunciou o fechamento do centro, em um prazo máximo de um ano, Irlanda e Suíça também disseram estar dispostos a receber os prisioneiros que, graças a um "buraco negro" legal criado pelos EUA, ficam anos presos sem acusação formal ou julgamento.

Contudo, os ministros de Relações Exteriores disseram que a UE dará uma resposta comum caso Washington solicite ajuda para receber prisioneiros de Guantánamo. A decisão final será tomada, contudo, por cada país, de acordo com a situação pessoal de cada interno.

"A questão de se os Estados-membros podem aceitar ex-prisioneiros é uma decisão nacional, mas os ministros coincidiram no desejo de uma resposta política comum", declarou o ministro de Relações Exteriores da República Tcheca, Karel Schwarzenberg, em entrevista coletiva.

Portanto, os ministros decidiram "explorar" a possibilidade de uma ação coordenada europeia neste assunto, embora primeiro seja necessário solucionar várias questões jurídicas, um processo que durará "vários meses", acrescentou.

Schwarzenberg, cujo país exerce a Presidência rotativa da UE, reconheceu que "ninguém estava muito entusiasmado com a ideia" de receber alguns dos prisioneiros de Guantánamo, mas disse que para a Europa se trata de "uma oportunidade" para reforçar sua cooperação antiterrorista com os EUA.

O ministro reconheceu que em alguns países da UE "não há possibilidade legal" de receber detidos, e que em outros é necessário estudar assuntos legais como "sobre quais pessoas estamos falando e qual vai ser seu status final", em uma discussão que envolverá também os ministros de Justiça e Interior da UE.

Texto adaptado de <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/mundo/ult94u494630.shtml>>. Acesso em 16 jun 2009.

#### As questões de 09 a 17 referem-se ao texto 2.

**09. Em relação ao conteúdo do texto 2, é correto afirmar que**

- a) a ameaça terrorista dos ex-detentos de Guantánamo é uma justificativa para os países da UE não os receber.
- b) os países da UE europeia se sentem ameaçados pela política norte-americana em relação a Guantánamo.
- c) os EUA reconheceram que a prisão militar para os detentos de Guantánamo foi injusta e imerecida.
- d) o destino dos presos de Guantánamo está relacionado à vontade política dos respectivos países de origem.

**10. Assinale a alternativa que apresenta um assunto NÃO-DISCUTIDO no texto 2.**

- a) Status dos ex-detentos de Guantánamo
- b) Segurança dos EUA e da União Europeia
- c) Liberdade dos ex-detentos de Guantánamo
- d) Questões legais dos países envolvidos.

**11. Em “...não podem retornar aos países de origem por ameaças de tortura...”, o sentido da relação estabelecida pela preposição por, nesse contexto, é o de**

- a) meio.
- b) instrumento.
- c) concessão.
- d) causa.

12. **Assinale a alternativa cujos elementos sublinhados constituem uma locução prepositiva.**
- a) “Luis Amado afirmou que ao menos seis países europeus estariam dispostos a aceitar os ex-detentos.”
  - b) “Logo depois que o presidente Barack Obama anunciou o fechamento do centro, em um prazo máximo...”
  - c) “A decisão final será tomada, contudo, por cada país, de acordo com a situação pessoal de cada interno.”
  - d) “...desde que os Estados Unidos provem que eles não impõem nenhum risco à segurança.”

13. **Em todas as alternativas, os elementos sublinhados são complementos nominais, EXCETO em**

- a) “...desde que os Estados Unidos provem que eles não impõem nenhum risco à segurança.”
- b) “...graças a um “buraco negro” legal [...], ficam anos presos sem acusação formal...”
- c) “...ninguém estava muito entusiasmado com a idéia de receber alguns dos prisioneiros...”
- d) “...decidiram “explorar” a possibilidade de uma ação coordenada européia...”

14. **“Schwarzenberg, cujo país exerce a Presidência rotativa da UE, reconheceu que ‘ninguém estava muito entusiasmado com a ‘ideia’ de receber alguns dos prisioneiros de Guantánamo.’”**

No fragmento acima, o elemento cujo

- a) estabelece uma relação de posse com o seu antecedente e o termo que o especifica.
- b) intercala uma informação de uma oração subordinada adverbial explicativa.
- c) introduz uma informação de uma oração subordinada adjetiva restritiva.
- d) estabelece informações entre orações subordinadas substantivas.

15. **Assinale a alternativa correta quanto à função do elemento se.**

- a) “Os ministros de Relações Exteriores dos 27 países do bloco se reuniram...” (pronomes apassivador)
- b) “A questão de se os Estados-membros podem aceitar ex-prisioneiros é uma decisão...” (pronomes apassivador)
- c) “...o destino de cerca de 60 prisioneiros que, se libertados, não podem retornar...” (pronomes reflexivo)
- d) “...para a Europa se trata de “uma oportunidade” para reforçar...” (índice de indeterminação do sujeito)

16. **Em “...para reforçar sua cooperação antiterrorista com os EUA.”, o elemento anti- é um**

- a) prefixo latino cujo sentido é o de oposição, assim como em anticlerical.
- b) prefixo grego cujo sentido é o de oposição, assim como em anticonstitucional.
- c) prefixo latino cujo sentido é o de anterioridade, assim como em antebraço.
- d) prefixo grego cujo sentido é o de anterioridade, assim como em anteprojeto.

17. **“Quando nenhum país aceitou nos receber e todos nos temiam, Bermuda teve a coragem de nos receber.”**

Os verbos destacados, nesse contexto, são, respectivamente,

- a) intransitivo, transitivo indireto, transitivo indireto, transitivo direto.
- b) transitivo direto, transitivo direto, transitivo direto, transitivo direto.
- c) transitivo direto, transitivo indireto, transitivo indireto, transitivo indireto.
- d) intransitivo, intransitivo, transitivo direto, transitivo indireto.

As questões de 18 a 20 referem-se aos textos 1 e 2.

18. **Em relação ao conteúdo dos textos 1 e 2, é correto afirmar que ambos mencionam**

- a) a responsabilidade dos países do bloco europeu e dos EUA pela recepção dos ex-prisioneiros após o fechamento da prisão de Guantánamo.
- b) a existência de leis próprias que não permitem o retorno de ex-prisioneiros aos seus respectivos países de origem.
- c) o empenho dos países do bloco europeu e dos EUA em reestruturar a vida dos ex-prisioneiros de Guantánamo.
- d) o fechamento da prisão de Guantánamo, em Cuba, por parte do presidente dos Estados Unidos, Barack Obama, e sua relação com os países europeus.

- 19. Assinale a alternativa correta quanto ao emprego dos sinais de pontuação nos textos 1 e 2.**
- a) “Depois de sete anos presos em Guantánamo, a base naval dos Estados Unidos em Cuba, eles foram enviados...” (texto 1) (as vírgulas marcam um aposto intercalado)
  - b) “Apesar de a China ter manifestado o desejo de ter os homens de volta, eles devem ir para Palau...” (texto 1) (a vírgula separa uma oração coordenada que foi deslocada)
  - c) “Portanto, os ministros decidiram ‘explorar’ a possibilidade de uma ação coordenada...” (texto 2) (as aspas simples isolam uma expressão estranha à língua padrão)
  - d) “Schwarzenberg, cujo país exerce a Presidência rotativa da UE, reconheceu que ‘ninguém estava muito entusiasmado com a idéia’...” (texto 2) (as aspas simples marcam uma expressão fora do sentido original)
- 20. Assinale a alternativa correta quanto à classificação das conjunções destacadas dos textos 1 e 2.**
- a) “Portanto, os ministros decidiram "explorar" a possibilidade...” (texto 2) (conjunção coordenada conclusiva)
  - b) “Se o inferno e o paraíso existem e se há um caminho rápido...” (texto 1) (conjunção coordenada explicativa)
  - c) “Eles foram soltos, mas havia um problema...” (texto 1) (conjunção coordenada alternativa)
  - d) “Contudo, os ministros de Relações Exteriores disseram...” (texto 2) (conjunção coordenada conclusiva)

## CONHECIMENTOS ESPECIALIZADOS

- 21. Instalações provisórias sanitárias em um canteiro de obra devem ser mantidas em perfeito estado de conservação, higiene e limpeza. Assinale a alternativa que NÃO se enquadra no contexto acima.**
- a) Ter ventilação e iluminação apropriadas.
  - b) Não se ligar diretamente com os locais destinados a refeição.
  - c) Ter pisos permeáveis, laváveis e escorregadios.
  - d) Possuir paredes de material resistente, podendo ser de madeira.
- 22. Assinale a alternativa que apresenta a principal tarefa executada pelo almoxarife.**
- a) Controlar a saída do material requisitado pelos funcionários da obra.
  - b) Assentar sempre as lajotas em prumo.
  - c) Fiscalizar a parte técnica da obra ou serviço.
  - d) O almoxarife não deve ser responsável pela saída e entrada de materiais.
- 23. Preencha as lacunas abaixo e, em seguida, assinale a alternativa correta.**
- Todas as obras devem ser fechadas com tapumes que devem obedecer à altura mínima de \_\_\_\_\_ em relação ao nível do passeio.
- a) 2,2 m
  - b) 2,3 m
  - c) 2,4 m
  - d) 2,5 m

24. **Relacione as colunas e depois assinale a sequência correta nas opções abaixo.**
- A. Anteparo
  - B. Aprumo
  - C. Coifa
  - D. EPI
  - E. Grua
- ( ) Equipamento pesado de guindar.  
( ) Dispositivo destinado a confinar o disco de serra circular.  
( ) Colocação de peças na posição vertical.  
( ) Que servem para proteger alguma coisa.  
( ) Equipamento de proteção individual.
- a) C – E – B – A – D.  
b) E – C – B – A – D.  
c) E – C – D – B – A.  
d) C – E – A – D – B.
25. **(EPC) é a sigla que significa EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO COLETIVA, dentre esses dispositivos temos as escadas e rampas que devem ser empregadas para transposição de pisos com diferença de nível superior a**
- a) 30 cm.  
b) 40 cm.  
c) 50 cm.  
d) 60 cm.
26. **A segurança no trabalho em escavações, e em fundações devem obedecer alguns quesitos, com base nesta afirmação preencha as lacunas abaixo e, em seguida, assinale a alternativa correta.**
- Os taludes com altura superior a \_\_\_\_\_ metros necessitam ter estabilidade garantida.
  - Os taludes instáveis ou com presença de água das escavações com profundidade superior a \_\_\_\_\_ metros, devem ter sua estabilidade garantida por meio de escoramento com estruturas dimensionadas para esse fim.
- a) 1,75; 1,25  
b) 1,85; 1,20  
c) 1,95; 1,15  
d) 2,00; 1,10
27. **Elemento de fundação superficial de concreto armado, dimensionado de modo que as tensões de tração nele produzidas não sejam resistidas pelo concreto, mas sim pelo emprego da armadura. Está afirmação refere-se a que tipo de fundação.**
- a) Estaca.  
b) Tubulão.  
c) Sapata.  
d) Bloco.

28. Associe as definições abaixo A, B, C, D, E com as respectivas nomenclaturas.

- A. Tipo de fundação profunda executada por perfuração através de balde sonda (piteira), com uso parcial ou total de revestimento recuperável e posterior concretagem.
- B. Tipo de fundação profunda caracterizada por ter uma base alargada, obtida introduzindo-se no terreno uma certa quantidade de material granular ou concreto, por meio de golpes de um pilão. O fuste pode ser moldado no terreno com revestimento perdido ou não ou ser constituído por um elemento pré-moldado.
- C. Tipo de fundação profunda constituída de dois (e não mais que dois) elementos de materiais diferentes.
- D. Elemento de fundação profunda, cilíndrico, em que, pelo menos na sua etapa final, ha descida operário. Pode ser feito a céu aberto ou sob ar comprimido (pneumático), e ter ou não a base alargada.
- E. Elemento de fundação profunda de forma prismática, concretado na superfície e instalado por escavação interna.

- Tubulão
- Caixão
- Estaca tipo Franki
- Estaca tipo Strauss
- Estaca mista

- a) D – C – A – B – E.
- b) E – C – A – B – D.
- c) B – E – D – A – C.
- d) D – E – B – A – C.

29. Assinale a alternativa correta. Em planta, as sapatas ou os blocos não devem ter dimensão inferior a

- a) 40 cm.
- b) 50 cm.
- c) 60 cm.
- d) 70 cm.

30. No caso de fundações próximas, porém em cotas diferentes, a reta de maior declive que passa pelo seus bordos deve fazer, com a vertical, um angulo alfa ( $\alpha$ ) com os seguintes valores:

- a) solos pouco resistentes:  $\alpha \geq 60^\circ$   
solos resistentes:  $\alpha = 45^\circ$   
rochas:  $\alpha = 30^\circ$
- b) solos pouco resistentes:  $\alpha \geq 30^\circ$   
solos resistentes:  $\alpha = 45^\circ$   
rochas:  $\alpha = 60^\circ$
- c) solos pouco resistentes:  $\alpha \geq 75^\circ$   
solos resistentes:  $\alpha = 45^\circ$   
rochas:  $\mu = 20^\circ$
- d) solos pouco resistentes:  $\alpha \geq 20^\circ$   
solos resistentes:  $\alpha = 45^\circ$   
rochas:  $\alpha = 75^\circ$

31. Durante os serviços de alargamento da base dos tubulões deve se observar que a base alargada deve ser em forma de tronco de cone (com base circular ou de falsa elipse), superposto a um cilindro de **no mínimo**
- a) 20 cm de altura.
  - b) 25 cm de altura.
  - c) 30 cm de altura.
  - d) 35 cm de altura.
32. Qual o peso de uma laje de concreto armado que possui 40 cm de altura, por 6,15 metros de largura e 5,30 metros de comprimento, sabendo que o peso específico do concreto armado é de 25 KN/m<sup>3</sup>.
- a) 32.595 KN.
  - b) 325,95 KN.
  - c) 123 KN.
  - d) 4,92 KN.
33. Qual o peso por área de um piso em pedras de granito transmite para uma laje em concreto armado, tendo esta uma área de 70 M<sup>2</sup> e transmitindo um peso de 94,5 KN.
- a) 6.615 KN•M<sup>2</sup>
  - b) 0,741 KN/M<sup>2</sup>
  - c) 164,50 KN•M<sup>2</sup>
  - d) 1,35 KN/M<sup>2</sup>
34. Tem-se a seguinte situação hipotética, duas placas A e B ligadas entre si por um parafuso e sofrendo esforços de afastamento. Qual será a tensão de cisalhamento que sofrerá este parafuso sabendo que o seu diâmetro é de 1,5 cm e a força de tração igual a 1.500 kgf.
- Dados: 1 KN = 100 Kgf.**
- a) 26.5050 KN.cm<sup>2</sup>
  - b) 26,51 KN.cm<sup>2</sup>
  - c) 8,49 KN/cm<sup>2</sup>
  - d) 84.890 KN/cm<sup>2</sup>
35. O que significa tensão de ruptura dividida por um coeficiente de segurança.
- a) Tensão admissível.
  - b) Tensão de projeto.
  - c) Resistência de calculo.
  - d) Resistência característica
36. Preencha as lacunas abaixo e, em seguida, assinale a alternativa correta.
- Na construção civil tem-se o cotidiano de vencer vãos; na colocação de determinada peça temos que procurar colocar em tal posição que gere \_\_\_\_\_ Momentos de Inércia (I) e, com isso, as tensões que ocorrerão serão \_\_\_\_\_ do que se colocando a barra em outra posição.
- a) maiores / maiores
  - b) menores / menores
  - c) maiores / menores
  - d) menores / maiores

37. Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma abaixo e em seguida assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.
- Aços do tipo A são laminados a quente.
  - Aços do tipo B são trefilação de fios de máquina.
  - Os aços classe A podem ser soldados.
  - Os aços classe B podem ser cortados a fogo.
  - Tendo duas barras com o mesmo diâmetro é mais fácil dobrar o aço CA 25 do que o aço CA 50.
- a) V – F – F – V – F.  
b) V – V – F – F – V.  
c) V – V – V – V – F.  
d) V – V – V – F – V.
38. Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma abaixo e em seguida assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.
- No cálculo estrutural devem-se ter sempre vigas subarmadas e nunca superarmadas.
  - Seções em que o concreto comprimido é abundante em relação ao aço são denominadas subarmadas.
  - Seções em que o aço é abundante em relação ao concreto comprimido chama-se de seção superarmada.
- a) V – V – V.  
b) F – V – V.  
c) F – F – F.  
d) V – F – F.
39. Assinale a alternativa correta. A NBR 6118 determina a porcentagem mínima e máxima de armação dos pilares de concreto armado, que são respectivamente
- a) 0,3%; 7%  
b) 0,4%; 8%  
c) 0,5%; 9%  
d) 0,6%; 10%
40. O cimbramento é a estrutura provisória que sustenta as fôrmas que vão receber e dar forma ao concreto ainda pastoso. A respeito do assunto como será a sequência correta do descimbramento de uma viga de concreto em balanço com 3 metros pronta para desformar, assinale a alternativa correta.
- a) Deve-se retirar todo o escoramento de uma vez só.  
b) Retiram-se primeiro as escoras do centro e depois em sentido do apoio e do balanço.  
c) Deve-se iniciar a retirada da ponta em balanço em sentido ao apoio.  
d) Deve-se iniciar a retirada na ponta do apoio e seguir em sentido ao balanço.
41. Assinale a alternativa que apresenta a nomenclatura do fenômeno de equilíbrio de peças comprimidas (verticais ou horizontais), levando a um acréscimo das condições de compressão da peça.
- a) Flambagem.  
b) Índice de esbeltez.  
c) Flexão.  
d) Flecha.

42. A NBR 6118/2003 impôs restrições ao conceito da relação água cimento no concreto, tendo como classificação as classes de agressividade do meio ambiente. Tendo como base o enunciado da questão assinale a alternativa que apresenta a relação água cimento para o ambiente em área urbana e o cobrimento para as vigas e pilares para a mesma classe de agressividade.

- a)  $\leq 0,60$ ; 30 mm
- b)  $\leq 0,60$ ; 25 mm
- c)  $\leq 0,55$ ; 30 mm
- d)  $\leq 0,55$ ; 25 mm

43. *Slump Test* ou Teste de Abatimento serve para verificar a trabalhabilidade do concreto, utilizando como equipamento uma fôrma cônica (cone de abatimento) e um soquete de aço. Quais são os abatimentos máximos e mínimos em centímetros para o concreto utilizado em lajes, vigas e paredes armadas?

- a) 6 e 2.
- b) 8 e 1.
- c) 10 e 1.
- d) 11 e 2.

44. Aditivo é um produto dispensável à composição e finalidade do concreto reforçando certas características do mesmo.

Assinale a alternativa que apresenta a nomenclatura correta da definição abaixo:

"Produto que aumenta o índice de consistência do concreto, mantida a quantidade de água de amassamento."

- a) Aditivo plastificante.
- b) Aditivo retardador.
- c) Aditivo acelerador.
- d) Aditivo incorporador de ar.

45. Preencha as lacunas abaixo e, em seguida, assinale a alternativa correta.

O maior diâmetro ou bitola do agregado graúdo precisa ser menor que \_\_\_\_\_ da menor dimensão da fôrma. E o consumo mínimo de cimento, independente do fator água/cimento ou da resistência necessária, será de \_\_\_\_\_ Kg/m<sup>3</sup> de concreto.

- a)  $\frac{1}{2}$  / 250
- b)  $\frac{1}{3}$  / 300
- c)  $\frac{1}{4}$  / 380
- d)  $\frac{1}{5}$  / 420

46. A respeito das terminologias usadas no sistema de água fria correlacione as alternativas abaixo:
- A. Conjunto de tubulação que se origina no reservatório e do qual se derivam às colunas de distribuição.
  - B. Tubulação destinada a escoar os eventuais excessos de água dos reservatórios e das caixas de descarga.
  - C. Pressão máxima a que se pode submeter um tubo, conexão, válvula, registro ou outro dispositivo, quando em uso normal.
  - D. Valor Máximo de pressão atingido pela água na seção logo a montante de uma peça de utilização em seguida ao seu fechamento.
- ( ) Pressão total de fechamento  
( ) Pressão de serviço  
( ) Barrilete  
( ) Extravasor
- a) D – C – B – A.  
b) C – D – B – A.  
c) D – C – A – B.  
d) C – D – A – B.
47. Toda rede de distribuição predial de água fria será projetada e executada de modo que as pressões estáticas ou dinâmicas em qualquer ponto se situem no seguinte campo de variação, assinale-o.
- a) Pressão estática máxima de 200Kpa.  
pressão dinâmica mínima de 5 Kpa.
- b) Pressão estática máxima de 400Kpa.  
pressão dinâmica mínima de 7 Kpa.
- c) Pressão estática máxima de 200Kpa.  
pressão dinâmica mínima de 7 Kpa.
- d) Pressão estática máxima de 400Kpa.  
pressão dinâmica mínima de 5 Kpa.
48. A reservação total a ser acumulada nas caixas-d'água inferiores e superiores não pode ser inferior ao consumo diário, recomendando-se que não ultrapasse três vezes esse consumo. Devem ser consideradas outras reservas, tais como a de combate a incêndio respeitando as seguintes distribuições.
- a) Reservatório inferior com 2/5 do total.  
reservatório superior com 3/5 do total.
- b) Reservatório inferior com 3/5 do total.  
reservatório superior com 2/5 do total.
- c) Reservatório inferior com 1/5 do total.  
reservatório superior com 2/5 do total.
- d) Reservatório inferior com 2/5 do total.  
reservatório superior com 1/5 do total.

- 49. Assinale a alternativa correta. Qual o nome do componente estrutural localizado sob os vãos de janela da alvenaria?**
- a) Batente.
  - b) Marco.
  - c) Verga.
  - d) Contraverga.
- 50. A relação entre as tensões e as deformações, para um determinado material, é encontrado por meio de um teste de tração, na qual um corpo de prova, em geral uma barreta de seção circular, é colocado na máquina de testar e sujeito a tração. A força atuante e as deformações resultantes são medidas à proporção que a carga aumenta.**
- A respeito do enunciado acima, pergunta-se: Como se obtém a tensão e a deformação específica de uma barra de aço?**
- a) Tensão – dividindo as forças pela área da seção transversal da barra.  
Deformação específica – dividindo o alongamento pelo comprimento ao longo do qual ocorre a deformação.
  - b) Tensão – dividindo o alongamento pelo comprimento ao longo do qual ocorre a deformação.  
Deformação específica – dividindo as forças pela área da seção transversal da barra.
  - c) Tensão – dividindo o comprimento pelo alongamento ao longo do qual ocorre a deformação.  
Deformação específica – dividindo à área pela força da seção transversal da barra.
  - d) Tensão – dividindo à área pela força da seção transversal da barra.  
Deformação específica – dividindo o comprimento pelo alongamento ao longo do qual ocorre a deformação.
- 51. Determinada equação mostra que o alongamento de uma barra linearmente elástica é diretamente proporcional à carga e ao comprimento e inversamente proporcional ao módulo de elasticidade e à área da seção transversal, trata-se**
- a) rigidez axial.
  - b) alongamento da barra.
  - c) coeficiente de Poisson.
  - d) coeficiente angular.
- 52. Em certas estruturas as equações de equilíbrio fornecidas pela estática não são suficientes para a determinação de todas as ações e reações. A definição acima refere-se a**
- a) estruturas estaticamente determinadas.
  - b) estruturas isostáticas.
  - c) estruturas estaticamente indeterminadas.
  - d) estruturas rígidas.
- 53. Em que situação os diagramas de momentos fletores possuem valores máximos e mínimos nas seções transversais em relação aos diagramas de força cortante.**
- a) Quando o diagrama de força cortante atinge seu máximo ou mínimo.
  - b) Quando o diagrama de força cortante muda de sinal.
  - c) Quando o diagrama de força cortante está sob os apoios.
  - d) Quando o diagrama de força cortante está constante.

- 54. Havendo um movimento de água através de um solo, ocorre uma transferência de energia da água para as partículas sólidas do solo, por causa do atrito viscoso que se desenvolve. O enunciado acima está se referindo a**
- a) permeabilidade.
  - b) condição de Terzaghi
  - c) filtro de proteção
  - d) forças de percolação
- 55. O fenômeno de areia movediça pode ocorrer sempre que a areia esteja submetida a um fluxo ascendente de água, de forma que a força de percolação gerada venha a igualar ou superar a força efetiva graças ao solo. Como se pode evitar o fenômeno da areia movediça?**
- a) Bombas de sucção.
  - b) Compactadores.
  - c) Vibradores de imersão.
  - d) Filtros.
- 56. Assinale a alternativa que traga a nomenclatura correta de blocos de forma prismática, fabricados por prensagem a partir de uma mistura de cal virgem em pó e areia silicosa, submetida a um processo de autoclavagem à alta pressão.**
- a) Blocos sextavados.
  - b) Blocos de concreto.
  - c) Blocos de concreto celular.
  - d) Blocos silicocalcários.
- 57. Relacione as definições abaixo com suas respectivas nomenclaturas, e depois assinale a sequência correta.**
- 1. Aresta inclinada delimitada pelo encontro entre duas águas que formam um ângulo reentrante, sendo conseqüentemente um captador de águas.**
  - 2. Aresta inclinada delimitada pelo encontro entre duas águas que formam um ângulo saliente, sendo conseqüentemente um divisor de águas.**
  - 3. Viga de madeira colocada no respaldo de paredes, com a função de distribuir as cargas concentradas provenientes de tesouras ou de vigas de madeira.**
  - 4. Calço de madeira, geralmente de forma triangular, que serve de apoio lateral para a terça.**
- Rincão.  
 Espigão.  
 Chapuz.  
 Frechal.
- a) 2 – 1 – 3 – 4.
  - b) 1 – 2 – 4 – 3.
  - c) 2 – 1 – 4 – 3.
  - d) 1 – 2 – 3 – 4.

**58. As juntas de movimentação (juntas de dilatação), longitudinais e ou transversais, têm de ser executadas nos seguintes casos:**

- a) em paredes internas com área igual ou maior que  $48 \text{ m}^2$ ; em paredes externas com área igual ou maior que  $32 \text{ m}^2$ .
- b) em paredes internas com área igual ou maior que  $32 \text{ m}^2$ ; em paredes externas com área igual ou maior que  $24 \text{ m}^2$ .
- c) em paredes internas com área igual ou maior que  $16 \text{ m}^2$ ; em paredes externas com área igual ou maior que  $28 \text{ m}^2$ .
- d) em paredes internas com área igual ou maior que  $12 \text{ m}^2$ ; em paredes externas com área igual ou maior que  $8 \text{ m}^2$ .

**59. A resistência a abrasão representa a resistência ao desgaste superficial causado pelo movimento de pessoas e objetos.**

**Informe se é falso (F) ou verdadeiro (V) o que se afirma abaixo, e a seguir indique a sequência correta.**

- A cerâmica esmaltada a abrasão é medida por um método que prevê a utilização de um abrasímetro que provoca desgaste por meio de esferas de aço e material abrasivo.
- Os testes de abrasão não devem ser feitos em cerâmicas não esmaltadas.
- Abrasão PEI 4 com resistência média alta é usada em cozinhas, corredores e halls.

- a) F – V – V.
- b) V – V – V.
- c) V – V – F.
- d) V – F – F.

**60. Tratando-se de ferragens utilizadas em esquadrias o nome que se dá a peça retrátil acoplada à entrada da fechadura auxiliar, que serve para manter a privacidade do usuário é chamada de**

- a) contratesta.
- b) obturador.
- c) lingüeta.
- d) tranqueta.

# REDAÇÃO

## INSTRUÇÕES

- Leia o tema a seguir e desenvolva uma redação dissertativo/argumentativa.
- A prova de Redação deverá conter no mínimo 80 (oitenta) palavras, em letra legível, a respeito do tema fornecido;
- À redação fora do tema proposto será atribuído o grau 0 (zero);
- À redação com menos de 80 (oitenta) palavras será deduzido da nota atribuída 1 (um) décimo por palavra faltante, até o limite de 70 (setenta) palavras.
- Consideram-se palavras todas aquelas pertencentes às classe gramaticais da Língua Portuguesa.

### **Será atribuída a nota 0 (zero) ao texto:**

- Fora do tipo ou tema proposto;
- Que não estiver em prosa;
- Com número inferior a 70 (setenta) palavras;
- Que apresentar marcas que permitam a identificação do autor;
- Escrito de forma completamente ilegível ou cuja caligrafia impeça a compreensão do sentido global do texto;
- Escrito a lápis ou com caneta que não seja de tinta preta ou azul.
- Não serão fornecidas folhas adicionais para complementação da redação, devendo o candidato limitar-se a uma única folha padrão recebida, com 30 (trinta) linhas.

# REDAÇÃO

## Lula sanciona lei que anistia estrangeiros irregulares

*Por Vannildo Mendes*

Brasília - A partir de hoje, os estrangeiros em situação irregular no Brasil poderão legalizar sua situação em definitivo com base em lei sancionada hoje pelo presidente Luiz Inácio Lula da Silva. A anistia beneficiará pelo menos 50 mil imigrantes, sobretudo chineses, bolivianos, paraguaios e peruanos que entraram no País clandestinamente ou tiveram seus vistos vencidos até 1º de fevereiro. O presidente compareceu à cerimônia vestindo uma jaqueta com estampa típica das vestimentas de indígenas dos Andes e explicou que estava prestando uma homenagem aos presentes.

Na solenidade em que anunciou a medida, realizada no Ministério da Justiça, Lula fez duras críticas "à política de discriminação e preconceito" dos países ricos contra estrangeiros. "Repressão e intolerância contra imigrantes não vão resolver os problemas causados pela crise econômica mundial", disse o presidente, lembrando sua condição de retirante nordestino que teve de migrar para São Paulo em busca de trabalho, educação e melhor condição de vida. "Ninguém deixa sua terra natal porque quer", observou.

Pela lei, os estrangeiros ilegais terão até dezembro para requerer residência provisória por dois anos. Três meses antes de completar esse tempo, eles terão o visto transformado em permanente e passarão a usufruir dos mesmos direitos de brasileiros natos, menos o de votar e serem votados. Eles terão plena liberdade de circulação e acesso a trabalho remunerado, educação, saúde pública e serviços da Justiça.

Disponível em <<http://veja.abril.com.br/agencias/ae/brasil/detail/2009-07-02-447126.shtml>>. Acesso em 3 jul 2009.

Com base nas informações do texto acima e em outras de seu conhecimento, redija um texto dissertativo, no qual você apresente, com argumentos coerentes, seu ponto de vista a respeito da anistia a estrangeiros irregulares.

**Com base no conteúdo do texto acima e em outros de seu conhecimento, redija um texto dissertativo, no qual você apresente seus argumentos contra ou a favor do diploma de jornalismo para exercer a profissão.**

# RASCUNHO – REDAÇÃO

TÍTULO: \_\_\_\_\_

01

05

10

15

20

25

30



# RASCUNHO



# RASCUNHO



# RASCUNHO

