

# CADERNO DE QUESTÕES



HOSPITAL DE  
CLÍNICAS  
PORTO ALEGRE RS



## MISSÃO INSTITUCIONAL

*Prestar assistência de excelência e referência com responsabilidade social, formar recursos humanos e gerar conhecimentos, atuando decisivamente na transformação de realidades e no desenvolvimento pleno da cidadania.*

## EDITAL N.º 03/2012 DE PROCESSOS SELETIVOS

## PS 43 - ENGENHEIRO CIVIL I

Nome do Candidato: \_\_\_\_\_

Inscrição n.º: \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_



## HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE

### EDITAL N.º 03/2012 DE PROCESSOS SELETIVOS

#### GABARITO APÓS RECURSOS

##### PROCESSO SELETIVO 43

##### ENGENHEIRO CIVIL I

01.	A	11.	B	21.	D	31.	A
02.	B	12.	D	22.	D	32.	D
03.	E	13.	C	23.	D	33.	C
04.	D	14.	B	24.	A	34.	D
05.	C	15.	A	25.	C	35.	C
06.	B	16.	E	26.	C	36.	B
07.	A	17.	B	27.	C	37.	A
08.	A	18.	A	28.	A	38.	A
09.	E	19.	D	29.	D	39.	B
10.	ANULADA	20.	D	30.	A	40.	A



HOSPITAL DE  
**CLÍNICAS**  
PORTO ALEGRE RS



# INSTRUÇÕES

- 1 Verifique se este CADERNO DE QUESTÕES corresponde ao Processo Seletivo para o qual você está inscrito. Caso não corresponda, solicite ao Fiscal da sala que o substitua.
- 2 Esta PROVA consta de **40** (quarenta) questões objetivas, assim distribuídas: questões **01 a 05** (Português) e, questões **06 a 40** (Conhecimentos Específicos).
- 3 Caso o CADERNO DE QUESTÕES esteja incompleto ou apresente qualquer defeito, solicite ao Fiscal da sala que o substitua.
- 4 Para cada questão objetiva, existe apenas **uma** (1) alternativa correta, a qual deverá ser assinalada na FOLHA DE RESPOSTAS.
- 5 **O candidato deverá responder à Prova Escrita, utilizando caneta esferográfica de tinta azul, fabricada em material transparente. Não será permitido o uso de lápis, lapiseira/grafite e/ou borracha e de caneta que não seja de material transparente durante a realização da Prova.** (conforme item 6.15.2 do Edital de Abertura)
- 6 Preencha com cuidado a FOLHA DE RESPOSTAS, evitando rasuras. Eventuais marcas feitas nessa FOLHA, a partir do número 41, serão desconsideradas.
- 7 Durante a prova, não será permitida ao candidato qualquer espécie de consulta a livros, códigos, revistas, folhetos ou anotações, nem será permitido o uso de telefone celular, transmissor/receptor de mensagem ou similares e calculadora.
- 8 Ao terminar a prova, entregue a FOLHA DE RESPOSTAS ao Fiscal da sala.
- 9 A duração da prova é de **3 (três) horas e 30 (trinta) minutos**, já incluído o tempo destinado ao preenchimento da FOLHA DE RESPOSTAS. Ao final desse prazo, a FOLHA DE RESPOSTAS será **imediatamente** recolhida.
- 10 **O candidato somente poderá se retirar da sala de Prova 1 (uma) hora após o seu início. Se quiser levar o Caderno de Questões da Prova Escrita Objetiva, o candidato somente poderá se retirar da sala de Prova 1 (uma) hora e 30 (trinta) minutos após o início.**
- 11 **O candidato que se retirar da sala de Prova, ao concluí-la, não poderá utilizar sanitários nas dependências do local de Prova.** (conforme item 6.15.7 do Edital de Abertura)
- 12 A desobediência a qualquer uma das recomendações constantes nas presentes instruções poderá implicar a anulação da prova do candidato.

**Boa Prova!**

**Instrução:** As questões 01 a 05 referem-se ao texto abaixo.

01. É possível aprender durante o sono? Esse é o sonho  
02. de todos os estudantes. Enquanto você dorme alguém  
03. lê a matéria – ou você coloca um gravador no ouvido  
04. repetindo aquela ladainha – e você acorda sabendo,  
05. sem precisar perder tempo estudando para a prova.  
06. Que maravilha seria, não? Experiências anteriores  
07. mostram que infelizmente isso ainda não é possível.  
08. Entretanto uma pesquisa recente desenvolvida por  
09. pesquisadores israelenses mostra que algumas novas  
10. informações, como sons ou respostas olfatórias, podem  
11. ser adquiridas durante o sono. O trabalho acaba de  
12. ser publicado na revista *Nature Neuroscience*.

13. O sono é um estado caracterizado pela perda da  
14. consciência e por uma resposta reduzida a estímulos  
15. externos. Entretanto, há evidências de que o cérebro  
16. “adormecido” é capaz de processar informações  
17. sensoriais. Por exemplo, ao ouvir seu próprio nome  
18. durante o sono, o cérebro de uma pessoa terá respos-  
19. tas diferentes do que se ouvir nomes ou sons sem  
20. significado. Sabemos que o sono pode consolidar  
21. conhecimentos já adquiridos, mas será que podemos  
22. adquirir novas informações enquanto dormimos? O  
23. que mostrou essa nova pesquisa coordenada pelo  
24. cientista Noam Sobel?

25. Como a realização de pesquisas como essas não é  
26. fácil, os cientistas resolveram testar se os voluntários  
27. conseguiam identificar odores de substâncias novas,  
28. que eram divididos em agradáveis (como *shampoo* ou  
29. perfume) e odores desagradáveis. Para garantir a  
30. fidedignidade dos resultados, era fundamental ter  
31. certeza de que os voluntários estavam realmente  
32. dormindo e de que permaneciam assim durante todo  
33. o experimento. Antes de iniciar a experiência, os  
34. pesquisadores fizeram vários testes para assegurar-se  
35. de que os sujeitos da pesquisa estavam realmente  
36. adormecidos. Além disso, tiveram o cuidado de escolher  
37. um estímulo – como o odor – que não acordasse os  
38. voluntários e fosse fácil de ser reconhecido. Sabemos  
39. que quando sentimos um odor agradável inalamos  
40. profundamente. Por outro lado, em presença de um  
41. cheiro ruim, fazemos o contrário. Temos uma respiração  
42. curta.

43. Para saber se as pessoas conseguiam reconhecer  
44. um odor agradável ou um cheiro ruim durante o sono,  
45. os pesquisadores associaram os odores \_\_\_ diferentes  
46. sons. Um determinado som era seguido de um odor  
47. agradável e outro som precedia um cheiro ruim. As  
48. respostas foram monitoradas e \_\_\_ primeiras obser-  
49. vações mostraram que os sujeitos adormecidos con-  
50. seguiam distinguir os diferentes odores: o agradável  
51. desencadeava uma inalação profunda e o mau cheiro  
52. uma respiração curta.

53. Para verificar se havia ocorrido o aprendizado  
54. durante o sono, os pesquisadores submeteram em  
55. seguida os voluntários somente aos sons, que haviam  
56. sido previamente associados a um odor agradável  
57. ou desagradável. Surpreendentemente, as respostas  
58. respiratórias foram as mesmas: o som associado a um

59. bom odor desencadeava uma inalação profunda e o  
60. som associado ao cheiro ruim, \_\_\_ respiração curta. E  
61. o melhor de tudo: esse comportamento repetiu-se  
62. durante o sono e também quando os voluntários  
63. acordaram.

64. De acordo com a Dra. Anat Arzi, que é a primeira  
65. autora dessa pesquisa, sabemos agora que algum tipo  
66. de aprendizado é possível durante o sono. Entretanto  
67. serão necessários novos estudos para determinar  
68. quais são os limites – o que é possível e o que não é  
69. possível aprender enquanto dormimos. Enquanto isso,  
70. temo que teremos que continuar a estudar para \_\_\_  
71. provas pelo método tradicional.

**Adaptado de: ZATZ, Mayana. O que é possível aprender enquanto dormimos? <http://veja.abril.com.br/blog/genetica/>, acessado em 11 de setembro de 2012.**

**01.** Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas das linhas 45, 48, 60 e 70.

- (A) a – as – a – as  
(B) à – às – à – às  
(C) à – as – à – as  
(D) a – às – a – às  
(E) a – as – à – às

**02.** As expressões *aquela ladainha* (l. 04) e *sujeitos da pesquisa* (l. 35) referem, respectivamente,

- (A) *o sonho* (l. 01) e *os pesquisadores* (l. 33-34).  
(B) *a matéria* (l. 03) e *os voluntários* (l. 31).  
(C) *um gravador* (l. 03) e *vários testes* (l. 34).  
(D) *a matéria* (l. 03) e *os pesquisadores* (l. 33-34).  
(E) *o sonho* (l. 01) e *os voluntários* (l. 31).

**03.** Na linha 34, *assegurar-se* pode ser substituído, sem prejuízo do sentido atribuído a essa palavra no texto, por:

- (A) conscientizar-se.  
(B) duvidar-se.  
(C) motivar-se.  
(D) lembrar-se.  
(E) certificar-se.



**04.** Assinale a alternativa que apresenta o ponto de vista expresso no texto.

- (A) Qualquer tipo de aprendizado é possível durante o sono.
- (B) Não é possível qualquer aprendizado durante o sono.
- (C) O padrão de aprendizado durante o sono é diferente de quando se está acordado.
- (D) Ainda não é possível determinar os limites do que se pode aprender durante o sono.
- (E) É possível estudar para as provas enquanto se está dormindo.

**05.** Considere as afirmações a seguir sobre a pontuação e a referenciação do texto.

- I - Na linha 08, a substituição da conjunção **entretanto** pela conjunção **mas** não acarreta alteração na pontuação do período.
- II - O pronome **esse** (l. 01) faz referência a **aprender durante o sono** (l. 01).
- III- **Esse comportamento** (l. 61) faz referência a **desencadeava uma inalação profunda** (l. 59).

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas II.
- (C) Apenas I e II.
- (D) Apenas I e III.
- (E) Apenas II e III.

**06.** São atributos de um orçamento:

- (A) aproximação, especificidade e atemporalidade.
- (B) aproximação, especificidade e temporalidade.
- (C) aproximação, generalidade e atemporalidade.
- (D) exatidão, especificidade e temporalidade.
- (E) exatidão, generalidade e atemporalidade.

**07.** Considere as afirmações abaixo sobre a composição de custos de insumos e encargos sociais.

- I - A produtividade da equipe de obra afeta a composição de um determinado insumo.
- II - O percentual de perda de material a ser considerado independe do tipo de insumo.
- III- A incidência de acidentes de trabalho não é considerada na composição de encargos sociais.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas III.
- (C) Apenas I e II.
- (D) Apenas I e III.
- (E) Apenas II e III.

**08.** O BDI, Benefícios (ou Bonificação) e Despesas Indiretas é dito fator a ser aplicado ao \_\_\_\_\_ para a obtenção de \_\_\_\_\_.

Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas da frase acima.

- (A) Custo Direto – Preço de Venda
- (B) Custo Direto – Preço de Compra
- (C) Custo Indireto – Preço de Venda
- (D) Preço de Compra – Custo Indireto
- (E) Preço de Venda – Custo Direto

**09.** Sobre o BDI, considere as afirmações abaixo.

- I - No cálculo do BDI, não são considerados impostos que incidem sobre o faturamento.
- II - Em uma concorrência, duas empresas proponentes podem chegar a BDI(s) diferentes.
- III- O cálculo incorreto do BDI pode reduzir a remuneração esperada pela empresa.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas II.
- (C) Apenas III.
- (D) Apenas I e II.
- (E) Apenas II e III.

**10.** É sabido que a tipologia da obra influencia no BDI a ser aplicado. Com base nessa afirmação, assinale a alternativa que corresponde à correta relação entre as colunas abaixo:

Tendência do BDI	Tipo de Obra
(1) Reduzido	( ) Simples
(2) Elevado	( ) Complexa
	( ) Pequena
	( ) Grande
	( ) Rápida

- (A) 1 – 1 – 1 – 1 – 2.  
 (B) 1 – 2 – 1 – 1 – 1.  
 (C) 1 – 2 – 1 – 2 – 2.  
 (D) 2 – 1 – 2 – 1 – 1.  
 (E) 2 – 1 – 2 – 2 – 2.

**11.** A Lei de Licitações n.º 8.666/93 define critérios para Preço Inexequível. Considere uma obra com valor orçado pela administração em R\$ 100.000,00. Dentre as propostas abaixo, quais são inexequíveis?

- I - Proposta K – R\$ 80.000,00  
 II - Proposta X – R\$ 60.000,00  
 III- Proposta Y – R\$ 100.000,00  
 IV - Proposta Z – R\$ 40.000,00

Assinale a alternativa correta.

- (A) Apenas II.  
 (B) Apenas IV.  
 (C) Apenas I e II.  
 (D) Apenas II e IV.  
 (E) Apenas I, II e IV.

**12.** No que diz respeito à trabalhabilidade do concreto, assinale a alternativa correta.

- (A) A geometria da brita não tem influência sobre a trabalhabilidade.  
 (B) A adição de água melhora a trabalhabilidade sem possibilidade de reduzir a resistência do concreto.  
 (C) Pode-se obter o Índice de Trabalhabilidade pelo Ensaio de Casagrande.  
 (D) Maior será a trabalhabilidade, quanto maior for sua fluidez sem perda de coesão.  
 (E) O aumento da relação água/cimento prejudica a trabalhabilidade e favorece a coesão.

**13.** Sobre o controle de qualidade nas operações de concretagem, selecione a alternativa que completa a afirmação a seguir de maneira correta.

A vibração oriunda do processo de transporte \_\_\_\_\_ a movimentação relativa dos diversos componentes e \_\_\_\_\_ a homogeneização da mistura. Durante o lançamento devem ser \_\_\_\_\_ interrupções na concretagem.

- (A) favorece – prejudica – realizadas  
 (B) favorece – favorece – realizadas  
 (C) favorece – prejudica – evitadas  
 (D) prejudica – prejudica – evitadas  
 (E) prejudica – favorece – realizadas

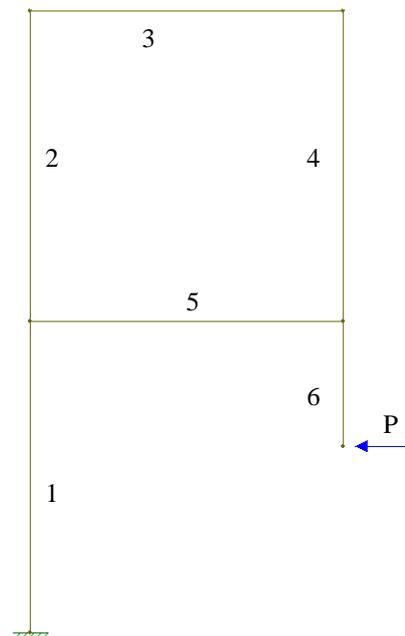
**14.** Durante a entrega de concreto usinado na obra é comum o executor solicitar a adição de água à mistura. Considere os seguintes efeitos.

- I - Aumento da resistência do concreto.  
 II - Redução da resistência do concreto.  
 III- Redução da trabalhabilidade da mistura.

Quais podem ser decorrentes da adição de água à mistura?

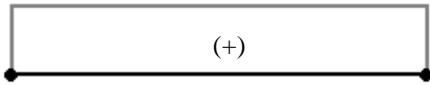
- (A) Apenas I.  
 (B) Apenas II.  
 (C) Apenas III.  
 (D) Apenas I e II.  
 (E) Apenas II e III.

**Instrução:** Para responder às questões **15**, **16** e **17**, considere a estrutura abaixo, composta por elementos de barra numerados de 1 a 6 e sujeita a uma carga P:

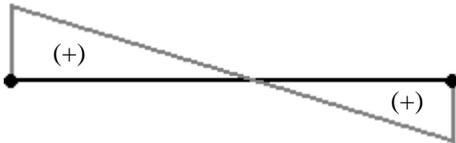


**15.** Assinale a alternativa que representa o momento fletor na barra 5, considerando que (+) representa o lado tracionado:

(A)



(B)



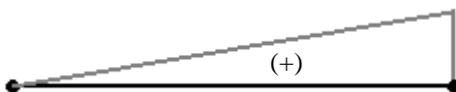
(C)



(D)



(E)



**16.** Assinale a alternativa que representa o diagrama de momento fletor na barra 1.

(A)



(B)



(C)



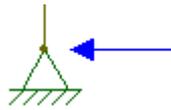
(D)



(E)



**17.** Aplicamos um apoio à extremidade livre da barra 6, de acordo com a figura abaixo.



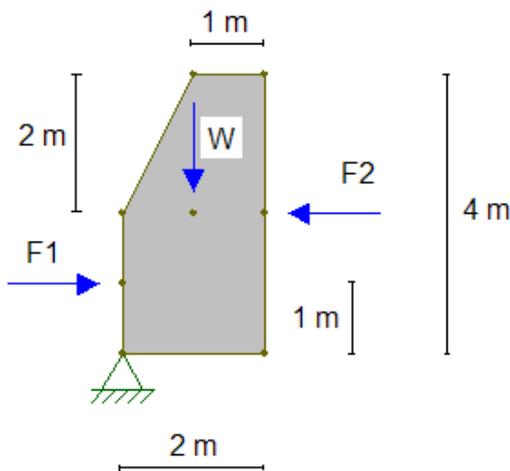
Considere os seguintes itens:

- I - o diagrama de momento fletor na barra 1.
- II - o diagrama de cortante da barra 5.
- III- o diagrama de momento fletor na barra 5.

Quais permanecem inalterados?

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas II.
- (C) Apenas III.
- (D) Apenas I e II.
- (E) Apenas II e III.

**18.** Considere o sólido abaixo de peso próprio  $W$  e sujeito a cargas  $F_1$  e  $F_2$  e apoiado conforme a figura.



A estrutura está em equilíbrio se:

- I -  $F_1=F_2$  e  $F_1=W$ .
- II -  $F_1=F_2$  e  $F_1=2*W$ .
- III-  $F_1=2*F_2$  e  $F_1=W$ .

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas II.
- (C) Apenas III.
- (D) Apenas I e II.
- (E) Apenas II e III.

**19.** Considerando as características de um solo, assinale qual item **NÃO** pertence ao grupo de índices físicos de solos.

- (A) Índice de Vazios.
- (B) Grau de Saturação.
- (C) Peso Específico Natural.
- (D) Temperatura de Bulbo Úmido.
- (E) Porosidade.

**20.** No que se refere aos conceitos de Consistência e Sensibilidade das Argilas, considere as afirmações abaixo.

- I - A resistência das argilas independe do arranjo entre os grãos.
- II - A resistência de uma argila costuma ser indicada pelo estado em que se encontra.
- III- Sensibilidade é a relação entre a resistência no estado natural e no estado amolgado.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas III.
- (C) Apenas I e II.
- (D) Apenas II e III.
- (E) I, II e III.

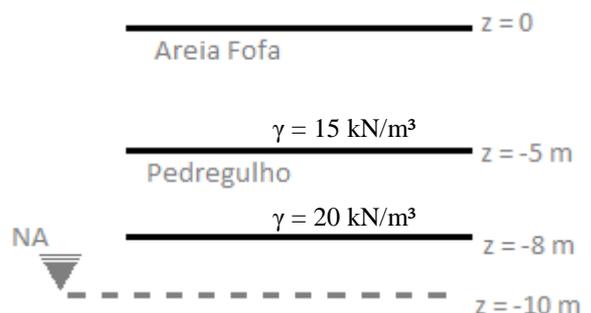
**21.** Indique a ordem correta das ações no processo de Compactação de Solos no Campo, de 1 a 5.

- ( ) Compactação
- ( ) Transporte e espalhamento do solo
- ( ) Acerto da umidade
- ( ) Escolha da área de empréstimo
- ( ) Controle de Compactação

Assinale a alternativa que preenche corretamente os parênteses, de cima para baixo.

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

**Instrução:** Considere o perfil de solo representado na figura abaixo, composto por uma camada de areia fofa e uma de pedregulho, com nível d'água (NA) na cota  $z = -10$  m, para responder às questões **22**, **23** e **24**:



**22.** Qual o valor da tensão vertical total na cota  $z = -5$  m?

- (A) 0 kN/m<sup>2</sup>.
- (B) 45 kN/m<sup>2</sup>.
- (C) 55 kN/m<sup>2</sup>.
- (D) 75 kN/m<sup>2</sup>.
- (E) 95 kN/m<sup>2</sup>.

**23.** Qual o valor da tensão vertical efetiva na cota  $z = -8$  m?

- (A) 0 kN/m<sup>2</sup>.
- (B) 35 kN/m<sup>2</sup>.
- (C) 95 kN/m<sup>2</sup>.
- (D) 135 kN/m<sup>2</sup>.
- (E) 180 kN/m<sup>2</sup>.

**24.** Qual o valor da tensão vertical neutra na cota  $z = -2$  m?

- (A) 0 kN/m<sup>2</sup>.
- (B) 15 kN/m<sup>2</sup>.
- (C) 25 kN/m<sup>2</sup>.
- (D) 30 kN/m<sup>2</sup>.
- (E) 35 kN/m<sup>2</sup>.

**25.** Considere a seguinte instalação elétrica predial:

- I - 500VA de lâmpadas incandescentes
- II - 300 VA de lâmpadas fluorescentes  $FP = 0,5$
- III- 300 VA de motores síncronos (capacitivos)  $FP = 0,5$

Sabendo que as cargas estão em paralelo, indique qual a Potência Útil, em Watts.

- (A) 500 W.
- (B) 600 W.
- (C) 800 W.
- (D) 1100 W.
- (E) 1500 W.

**26.** Podemos considerar que o concreto como produto final é um material \_\_\_\_\_ que apresenta um comportamento \_\_\_\_\_, e seus componentes pasta e agregados apresentam um comportamento \_\_\_\_\_.

Indique a alternativa que preenche correta e respectivamente as lacunas do texto acima.

- (A) heterogêneo – elástico – elástico
- (B) heterogêneo – elástico – viscoelástico
- (C) heterogêneo – viscoelástico – elástico
- (D) homogêneo – viscoelástico – elástico
- (E) homogêneo – elástico – viscoelástico

**27.** Avalie as afirmações abaixo sobre a aplicação de aditivos incorporadores de ar em concretos.

- I - Melhora a trabalhabilidade da mistura.
- II - Facilita o lançamento do concreto.
- III- Aumenta a resistência do concreto se superdosado.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas III.
- (C) Apenas I e II.
- (D) Apenas II e III.
- (E) I, II e III.

**28.** Podemos afirmar que a pega no concreto está diretamente relacionada à perda de \_\_\_\_\_, estando o \_\_\_\_\_ da pega associado ao ganho de \_\_\_\_\_.

Indique a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do texto acima.

- (A) plasticidade – fim – resistência
- (B) plasticidade – fim – trabalhabilidade
- (C) plasticidade – início – trabalhabilidade
- (D) resistência – início – plasticidade
- (E) resistência – fim – trabalhabilidade

**29.** Considere as afirmações abaixo sobre a adição de sílica ativa a cimentos utilizados na confecção de concretos.

- I - Prejudica a trabalhabilidade.
- II - É um material pouco reativo.
- III- É composto por partículas finas.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas III.
- (C) Apenas I e II.
- (D) Apenas I e III.
- (E) Apenas II e III.

**30.** Sobre o Cimento Portland de Alta Resistência Inicial, o CPV-ARI, podemos afirmar que se trata de um material \_\_\_\_\_ reativo, com \_\_\_\_\_ calor de hidratação e que se deve evitar seu uso em elementos \_\_\_\_\_.

Indique a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do texto acima.

- (A) muito – alto – maciços
- (B) muito – baixo – maciços
- (C) muito – baixo – vazados
- (D) pouco – alto – maciços
- (E) pouco – baixo – vazados

**31.** Conforme recomendações do Manual de Obras Públicas do Tribunal de Contas da União, apoiado na Lei de Licitações, n.º 8.666/93, obra pública é considerada toda construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação de bem público, sendo que tais obras podem ser realizadas de forma direta ou indireta. Neste último caso a contratação é feita por terceiros por meio de processo licitatório e obedece alguns regimes. Considere os itens abaixo e assinale a alternativa correta no que se refere a esses regimes.

- (A) Empreitada por preço global: quando se contrata a execução da obra ou serviço por preço certo e total.
- (B) Empreitada por preço unitário: quando se ajusta a mão de obra para pequenos trabalhos por preço certo com ou sem fornecimento de materiais.
- (C) Empreitada integral: quando se contrata a execução da obra por preço certo de unidades determinadas.
- (D) Tarefa: quando se contrata um empreendimento em sua integralidade sem compreender os demais serviços e instalações que se fizerem necessários.
- (E) Dispensa: quando se contrata um empreendimento sem a necessidade de Licitação.

**32.** De acordo com o disposto na Lei, n.º 8.666/93, sobre modalidades de licitação para obras e serviços de engenharia e recomendações do TCU, sobre o assunto, deve-se escolher a modalidade em razão do valor estimado para o empreendimento.

- \_\_\_\_\_ : Até R\$ 150.000,00.  
 \_\_\_\_\_ : Até R\$ 1.500.000,00.  
 \_\_\_\_\_ : Acima de R\$ 1.500.000,00.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas acima.

- (A) Concorrência – tomada de preços – convite
- (B) Concorrência – convite – tomada de preços
- (C) Convite – concorrência – tomada de preços
- (D) Convite – tomada de preços – concorrência
- (E) Tomada de preços – concorrência – convite

**33.** A realização de uma obra pública é feita pelo cumprimento de uma série de etapas compostas por atividades distintas. Numere a segunda coluna de acordo com a primeira.

Etapas:

- (1) Fase preliminar à licitação
- (2) Fase interna da licitação
- (3) Fase externa da licitação
- (4) Fase contratual
- (5) Fase posterior à contratação

Atividades:

- ( ) Fiscalização
- ( ) Anteprojeto
- ( ) Recursos orçamentários
- ( ) Operação
- ( ) Recebimento de propostas

A sequência que preenche corretamente os parênteses, de cima para baixo, é:

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

**34.** Considere as afirmações abaixo, conforme a Lei n.º 8666/1993.

- I - A subcontratação é o instrumento utilizado pela empresa contratada para repassar 100% dos serviços a ela incumbidos, para empresa com maior especialização técnica em determinado assunto, ou que trabalhe com custos inferiores aos seus.
- II - A subcontratação de partes da obra, serviço ou fornecimento não prejudica as responsabilidades legais e contratuais da empresa vencedora da licitação.
- III- A subcontratação total ou parcial do objeto da licitação, não admitida no edital e no contrato, constitui motivo para rescisão do contrato.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas II.
- (C) Apenas I e II.
- (D) Apenas II e III.
- (E) I, II e III.

**35.** Sobre a construção de andaimes e trabalho em altura, analise as seguintes afirmações.

- I - Considera-se trabalho em altura toda atividade executada acima de 2,00 m (dois metros) do nível inferior, onde haja risco de queda.
- II - O piso de trabalho dos andaimes deve ter forração completa, ser antiderrapante, nivelado e fixado ou travado de modo seguro e resistente, não sendo necessário que seja dimensionado por profissional legalmente habilitado.
- III- Antes do início dos trabalhos, deve ser efetuada inspeção rotineira de todos os EPI(s), acessórios e sistemas de ancoragem.

Quais estão corretas?

- (A) Apenas II.  
 (B) Apenas III.  
 (C) Apenas I e III.  
 (D) Apenas II e III.  
 (E) I, II e III.

**36.** Sobre a NR 10, marque a alternativa **INCORRETA**.

- (A) Em todas as intervenções em instalações elétricas, devem ser adotadas medidas preventivas de controle do risco elétrico e de outros riscos adicionais, mediante técnicas de análise de risco, de forma a garantir a segurança e a saúde no trabalho.
- (B) Em todos os serviços executados em instalações elétricas, devem ser previstas e adotadas, prioritariamente, as medidas de proteção individual, equipamentos de proteção individual específicos e adequados às atividades desenvolvidas, em detrimento das medidas de proteção coletiva.
- (C) As áreas onde houver instalações ou equipamentos elétricos devem ser dotadas de proteção contra incêndio e explosão.
- (D) Os serviços em instalações elétricas devem ser precedidos de ordens de serviço específicas, aprovadas por trabalhador autorizado, contendo, no mínimo, o tipo, a data, o local e as referências aos procedimentos de trabalho a serem adotados.
- (E) Cabe aos trabalhadores responsabilizarem-se, junto com a empresa, pelo cumprimento das disposições legais e regulamentares, inclusive quanto aos procedimentos internos de segurança e saúde.

**37.** Conforme a NR 10, o estado de instalação desenergizada deve ser mantido até a autorização para reenergização, respeitando uma sequência de procedimentos. Numere as sequências abaixo, de 1 a 5, conforme a ordem em que devem ocorrer os procedimentos.

- ( ) Retirada das ferramentas, utensílios e equipamentos.
- ( ) Retirada da zona controlada de todos os trabalhadores não envolvidos no processo de reenergização.
- ( ) Remoção do aterramento temporário, da equipotencialização e das proteções adicionais.
- ( ) Remoção da sinalização de impedimento de reenergização.
- ( ) Destramamento, se houver, e religação dos dispositivos de seccionamento.

A alternativa que apresenta a sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

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

**38.** De acordo com o Tribunal de Contas da União, são consideradas irregularidades nas obras públicas:

- (A) utilizar unidades genéricas no orçamento-base de uma licitação.
- (B) utilizar o custo unitário de insumos ou serviços obtidos do Sinapi.
- (C) estimar os custos indiretos e o lucro da construtora.
- (D) habilitar previamente o executor.
- (E) incluir os encargos sociais nos custos da obra.

**39.** A fundação do tipo *radier* é formada por elemento único responsável por distribuir a carga da edificação. Podemos afirmar que essa fundação é do tipo \_\_\_\_\_ e apresenta economicidade quando as cargas são \_\_\_\_\_ e a resistência do terreno é \_\_\_\_\_.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do texto acima.

- (A) direta – elevadas – alta  
 (B) direta – pequenas – baixa  
 (C) direta – pequenas – alta  
 (D) indireta – elevadas – baixa  
 (E) indireta – pequenas – alta

**40.** No que se refere a estacas pré-moldadas de concreto, assinale a afirmação **INCORRETA**.

- (A) Diferentemente das estacas moldadas no local, apresentam dificuldades para atravessar correntes subterrâneas de água.
- (B) Geralmente apresentam seções transversais quadradas, circulares, octogonais ou hexagonais, sendo maciças ou vazadas.
- (C) Podem tanto ser confeccionadas em concreto armado como protendido, adensados por centrifugação ou por vibração.
- (D) O comprimento das estacas é limitado a 12 metros, padronizados, para reduzir os custos de transporte.
- (E) Para sua instalação no terreno, utiliza-se equipamento chamado bate-estaca, dotado de martelo (ou pilão) de queda livre ou automático.