

CADERNO DE QUESTÕES



UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO GRANDE DO SUL

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS

EDITAL DE CONCURSO PÚBLICO N.º 11/2014 - TA - PROGESP/UFRGS

CÂMPUS LITORAL NORTE

Nível de Classificação D

CARGO 15
TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES

MATÉRIA	QUESTÕES
Língua Portuguesa	01 a 10
Legislação	11 a 20
Conhecimentos Específicos	21 a 40

Nome do Candidato: _____

Inscrição n.º: _____ - _____



EDITAL DE CONCURSO PÚBLICO N.º 11/2014 – TA – PROGESP/UFRGS
CONCURSO PÚBLICO DO QUADRO DE PESSOAL TÉCNICO-ADMINISTRATIVO - NÍVEL DE CLASSIFICAÇÃO D
GABARITO APÓS RECURSO

13 Técnico de Laboratório/Área: Química; **14** Técnico de Tecnologia da Informação/Área: Rede e Suporte; **15** Técnico em Edificações;
16 Técnico em Eletricidade; **17** Técnico em Enfermagem; **18** Técnico em Mecânica.

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

X = ANULADA

INSTRUÇÕES



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS

- 1 Verifique se este CADERNO DE QUESTÕES corresponde ao Cargo 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.
- 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 somente poderá responder a Prova Escrita Objetiva, utilizando-se de caneta esferográfica de tinta preferencialmente azul. Não será permitido o uso de lápis, lapiseira/grafite e/ou borracha durante a realização da Prova** (conforme subitem 8.8 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 **Os candidatos que comparecerem para realizar a Prova não deverão portar armas, malas, livros, máquinas calculadoras, fones de ouvido, gravadores, *paggers*, *notebooks*, telefones celulares, *pen-drives* ou quaisquer aparelhos eletrônicos similares, nem utilizar véus, bonés, chapéus, gorros, lenços, aparelhos auriculares (à exceção de candidato inscrito na condição de Pessoa com Deficiência Auditiva, cuja condição deverá estar previamente informada na lista de presença ou de candidato que solicitou atendimento especial, conforme subitem 3.3.16), óculos escuros, ou qualquer outro adereço que lhes cubra a cabeça, os olhos e os ouvidos. Os relógios de pulso são permitidos, desde que permaneçam sobre a mesa, à vista dos fiscais, até a conclusão da Prova** (conforme subitem 8.14 do Edital de Abertura).
- 8 Ao terminar a prova, entregue a FOLHA DE RESPOSTAS ao Fiscal da sala.
- 9 A duração da prova é de **três (3) horas**, 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 uma (1) 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 duas (2) horas após o início. O candidato não poderá anotar/copiar o gabarito de suas respostas de Prova, a não ser no próprio Caderno de Provas** (conforme subitem 8.19 do Edital de Abertura).
- 11 **O candidato que se retirar da sala de Prova, ao concluí-la, não poderá utilizar os sanitários destinados a candidatos nas dependências do local de Prova** (conforme subitem 8.20 do Edital de Abertura).
- 12 A desobediência a qualquer uma das recomendações constantes nas presentes instruções implicará a anulação da prova do candidato.

Boa prova!

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

Conversa de jovens com idade

01. Meu primeiro comentário aos amigos de botequim
 02. - todos maiores de 70 - foi o seguinte: testemunhamos
 03. a Segunda Guerra Mundial, o suicídio de Vargas, a
 04. Revolução Cubana e a queda do Muro de Berlim.
 05. Sabíamos onde estávamos durante o golpe militar.
 06. Naquela roda, não havia nenhum delator. Ninguém foi
 07. simpático à violência que arrombava portas e levava
 08. as pessoas para lugares desconhecidos, onde elas
 09. eram torturadas por mascarados. A Ku Klux Klan usava
 10. máscaras tal como os carrascos. Quem não é honesto
 11. esconde a cara: o lugar da vergonha e da honradez.
 12. Se uma pessoa leva uma arma para um estádio de
 13. futebol, ela confunde esporte com guerra. O jogo
 14. simboliza uma guerra, mas guerra não é jogo. O jogo
 15. produz vencedores e vencidos, uma guerra produz
 16. mortos. Ela é irreversível nas suas consequências.
 17. Descobriram que a violência tem estética e foco,
 18. mas o risco é que a violência leva ao abandono da
 19. negociação. A violência é precisamente a máquina de
 20. liquidar mediações e transformações.
 21. Nenhum de nós é programado de modo definitivo
 22. como ocorre com gatos e ratos. Nosso cérebro é
 23. complexo justamente porque ele é capaz de receber
 24. todas as programações. Quando, numa disputa, atingimos o outro fisicamente, ferindo ou destruindo seu corpo ou patrimônio, nós negamos o outro que vive em nós. Cacá Diegues escreveu, em boa hora, clamando por um "humanismo radical" que fala exatamente disso.
 29. Não poderia existir nada pior do que um "humanismo armado" com legitimidade para transformar pela violência os adversários em inimigos. A menos que a nossa onipotência nos informe que só as nossas ideias do mundo são legítimas. E isso seria cair no fundamentalismo cego e surdo a outros pontos de vista. Esse é o padrinho de todos os fascismos de direita e de esquerda.

Adaptado de: Conversas de jovens com idade, de Roberto DaMatta
 (<http://www.estadao.com.br/noticias/impresso,conversa-de-jovens-com-idade,1134781,0.htm>). Acessado em 20/03/2014.

01. Assinale **V** (verdadeiro) ou **F** (falso) nas afirmações a seguir.

- () A palavra **onde** (l. 05) se refere a **Naquela roda** (l. 06).
 () A palavra **onde** (l. 08) se refere a **lugares desconhecidos** (l. 08).
 () O pronome **ela** (l. 13) se refere à **guerra** (l. 13).

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- (A) V – F – F.
 (B) V – F – V.
 (C) F – F – V.
 (D) F – V – F.
 (E) F – V – V.

02. O pronome **Esse** (l. 34) refere-se a qual ideia presente no texto?

- (A) Não poderia existir nada pior do que um "humanismo armado" com legitimidade para transformar pela violência os adversários em inimigos.
 (B) A menos que a nossa onipotência nos informe que só as nossas ideias do mundo são legítimas.
 (C) O fundamentalismo cego e surdo a outros pontos de vista.
 (D) O padrinho de todos os fascismos de direita e de esquerda.
 (E) Agredir o próximo.

03. Considere as afirmações a seguir.

- I - Se a palavra **violência** (l. 07) fosse substituída por **movimento**, não seria criada condição para o uso da crase na frase.
 II - Se a palavra **cara** (l. 11) fosse substituída por **face**, seria criada condição para o uso da crase na frase.
 III- Se a palavra **abandono** (l. 18) fosse substituída por **desistência**, seria criada condição para o uso da crase na frase.
 IV - O uso do sinal indicativo da crase em **as** (l. 32) é facultativo.

Quais estão corretas?

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

04. Se a palavra *cérebro* (l. 22) estivesse no plural, quantas outras palavras seriam necessariamente alteradas na frase, para fins de concordância?

- (A) Três.
- (B) Quatro.
- (C) Cinco.
- (D) Seis.
- (E) Sete.

05. Assinale a alternativa que apresenta corretamente a ideia denotada pelos conectores *se* (l. 12), *mas* (l. 14) e *como* (l. 22), respectivamente.

- (A) condição – concessão – casualidade.
- (B) comparação – oposição – casualidade.
- (C) condição – oposição – comparação.
- (D) comparação – conclusão – concessão.
- (E) condição – conclusão – comparação.

Instrução: As questões **06** a **10** referem-se ao texto abaixo.

01. A tia Benvinda convidou duas amigas, a tia Flor e a
02. tia Amada, para uma visita. Como era muito esquecida
03. (como as amigas, aliás), pediu ao filho, Moise, que
04. anotasse num papelzinho o que tinha de servir.
05. "Comece com café", anotou Moise. "Siga com as
06. cerejas, queijos e por fim os doces".
07. Chegaram as visitas, conversaram um pouco, e tia
08. Benvinda foi até a cozinha. Olhou no papelzinho, viu
09. que tinha de servir café e voltou com o café. Tomaram
10. café, conversaram mais um pouco, tia Benvinda
11. recolheu as xícaras, foi até a cozinha e olhou de novo
12. o papelzinho: "Comece com o café...". De modo que
13. trouxe café. Tomaram café, conversaram, de novo
14. a anfitriã foi até a cozinha e... mais café. Assim se
15. passou a tarde.
16. Finalmente, as duas idosas levantaram-se, despe-
17. diram-se e se foram. No caminho, tia Flor comentou
18. com tia Amada:
19. – Que jeito grosseiro de receber tem essa Benvinda!
20. Nem nos serviu café!
21. Ao que a outra a olhou com surpresa:
22. – Benvinda? Benvinda _____? E quando a
23. _____?
24. Neste meio tempo, Moise chegou à casa da mãe e
25. perguntou como havia sido o encontro.
26. – Não vale a pena preparar tanta coisa – foi a
27. resposta. – As visitas nem apareceram.

Extraído e adaptado de: SCLIAR, M.; FINZI, P. ELIAHU, T. Humor Judaico: do éden ao divã. São Paulo: Shalom, 1990.

06. Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas das linhas 22 e 23.

- (A) dissestes – vistas
- (B) dissesse – viste
- (C) disseste – viste
- (D) dissesse – visse
- (E) disseste – vistas

07. Considere as afirmações a seguir sobre o emprego de sinais de pontuação no texto.

- I - A vírgula imediatamente após **cerejas** (l. 06) é usada pela mesma razão que a vírgula imediatamente após **levantaram-se** (l. 16).
- II - As reticências da linha 14 poderiam ser substituídas por **etc.**
- III- A vírgula imediatamente após **caminho** (l. 17) é usada pela mesma razão que a vírgula imediatamente após **tempo** (l. 24).

Quais estão corretas?

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

08. A conjunção **como** (l. 02) tem um valor

- (A) comparativo.
 (B) concessivo.
 (C) conclusivo.
 (D) causal.
 (E) condicional.

09. Assinale alternativa com palavra que, ao ser passada para o plural, exige mais do que o simples acréscimo da letra *s* no final.

- (A) **papelzinho** (l. 04)
 (B) **café** (l. 09)
 (C) **anfitriã** (l. 14)
 (D) **surpresa** (l. 21)
 (E) **coisa** (l. 26)

10. Assinale a alternativa em que a palavra exerce no texto a função de conjunção integrante.

- (A) **que** (l. 04)
 (B) **que** (l. 09)
 (C) **que** (l. 12)
 (D) **Que** (l. 19)
 (E) **que** (l. 21)

11. Conforme a Constituição Federal, a República Federativa do Brasil

- (A) é formada pela união dos governos estaduais, das câmaras municipais e dos territórios.
 (B) não é integrada pelo Distrito Federal.
 (C) é uma república preponderantemente unitária.
 (D) tem como fundamentos os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa.
 (E) representa o país do qual emana todo o poder.

12. Conforme a Constituição Federal, assinale a afirmativa que **NÃO** contempla um princípio sobre o qual se baseia o ensino no país.

- (A) Liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber, nos termos estabelecidos pelas diretrizes traçadas pelo Ministério da Educação.
 (B) Gestão democrática do ensino público, na forma da lei.
 (C) Gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais.
 (D) Igualdade de condições para o acesso e a permanência na escola.
 (E) Piso salarial profissional nacional para os profissionais da educação escolar pública, nos termos de lei federal.

13. Conforme a Constituição Federal, considere as afirmativas abaixo.

- I - A investidura em qualquer cargo ou emprego público depende de aprovação prévia em concurso público de provas ou de provas e títulos, de acordo com a natureza e a complexidade do cargo ou emprego, na forma prevista em lei.
- II - O direito de greve do servidor público prescinde de termos e limites definidos em lei específica.
- III- As pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa.

Quais estão corretas?

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

14. Conforme a Lei Federal n. 8.112/1990, considere as afirmativas abaixo.

- I - O servidor ocupante de cargo em comissão ou de natureza especial poderá ser nomeado para exercício interino, em outro cargo de confiança, sem prejuízo das atribuições que momentaneamente ocupe, hipótese em que poderá acumular as remunerações.
- II - No ato da posse, o servidor apresentará declaração de bens e valores que constituem seu patrimônio e declaração quanto ao exercício ou não de outro cargo, emprego ou função pública.
- III- As universidades e instituições de pesquisa científica e tecnológica federais não poderão prover seus cargos com professores, técnicos e cientistas estrangeiros.

Quais estão corretas?

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

15. Conforme a Lei Federal n. 8.112/1990, considere as afirmativas abaixo no que se refere à posse em cargo público.

- I - A posse dar-se-á pela assinatura do respectivo termo, no qual deverão constar as atribuições, os deveres, as responsabilidades e os direitos inerentes ao cargo ocupado, que não poderão ser alterados unilateralmente, por qualquer das partes, ressalvados os atos de ofício previstos em lei.
- II - A posse ocorrerá no prazo de trinta dias contados da publicação do ato de provimento.
- III- Só haverá posse nos casos de provimento de cargo por nomeação, acesso e ascensão.

Quais estão corretas?

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

16. Conforme a Lei Federal n. 8.112/1990, considere as afirmativas abaixo.

- I - A posse em cargo público independe de prévia inspeção médica oficial.
- II - Os servidores cumprirão jornada de trabalho fixada em razão das atribuições pertinentes aos respectivos cargos, respeitada a duração máxima do trabalho semanal de quarenta horas e observados os limites mínimo e máximo de seis horas e oito horas diárias, respectivamente.
- III- O servidor investido em cargo em comissão só perderá o cargo em virtude de sentença judicial transitada em julgado ou de processo administrativo disciplinar no qual lhe seja assegurada ampla defesa.

Quais estão corretas?

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

17. Conforme a Lei Federal n. 11.091/2005, considere as afirmativas abaixo.

- I - Será instituído Incentivo à Qualificação ao servidor que possuir educação formal superior ao exigido para o cargo de que é titular, na forma de regulamento.
- II - Na contagem do interstício necessário à Progressão por Mérito Profissional, não será aproveitado o tempo computado desde a última progressão.
- III- O interstício para Progressão por Mérito Profissional na Carreira é de 20 (vinte) meses contados da posse.

Quais estão corretas?

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

18. Conforme o Decreto n. 5.707/2006, considere as afirmativas abaixo quanto à Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoal.

- I - É implementada exclusivamente pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta, dela ficando excetuadas a autárquica e a fundacional, devido às suas peculiaridades estatutárias.
- II - Entre as suas finalidades, encontra-se a melhoria de eficiência, eficácia e qualidade dos serviços públicos prestados ao cidadão que, nos termos do regulamento, deve ser alcançada independentemente da racionalização e efetividade dos gastos com capacitação do servidor.
- III- Tem como uma de suas diretrizes incentivar e apoiar o servidor público em suas iniciativas de capacitação voltadas para o desenvolvimento das competências institucionais e individuais.

Quais estão corretas?

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

19. Conforme o Decreto n. 5.824/2006, considere as afirmativas abaixo quanto ao Incentivo à Qualificação.

- I - O servidor o receberá, independentemente de requerimento, mediante a apresentação de diploma que comprove a graduação em curso de nível superior, com efeitos financeiros a partir da formatura e, nesse caso, deverá ser movimentado para cargo compatível com a nova escolaridade.
- II - Em nenhuma hipótese, poderá haver redução do percentual percebido pelo servidor.
- III- Em homenagem ao princípio da simetria, os percentuais para a sua concessão serão sempre iguais e serão corrigidos semestralmente, segundo os índices de correção aplicáveis aos salários dos servidores públicos.

Quais estão corretas?

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

20. Conforme o Decreto n. 5.825/2006, a elaboração do Plano de Desenvolvimento dos Integrantes do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação observará, entre outros princípios e diretrizes, a

- I - cooperação técnica entre as instituições públicas de ensino e as de pesquisa e dessas com o Ministério da Educação.
- II - corresponsabilidade do dirigente da Instituição Federal de Ensino (IFE), dos dirigentes das unidades acadêmicas e administrativas, e da área de gestão de pessoas pela gestão da carreira e do Plano de Desenvolvimento dos Integrantes do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação.
- III- adequação do quadro de pessoal às demandas institucionais.

Quais alternativas estão corretas?

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

21. Entre as funções dos agregados graúdos na confecção de concretos estruturais, pode-se citar

- I - aumentar a resistência ao desgaste ou abrasão.
- II - reduzir o consumo de cimento.
- III- reduzir a retração.

Quais estão corretas?

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

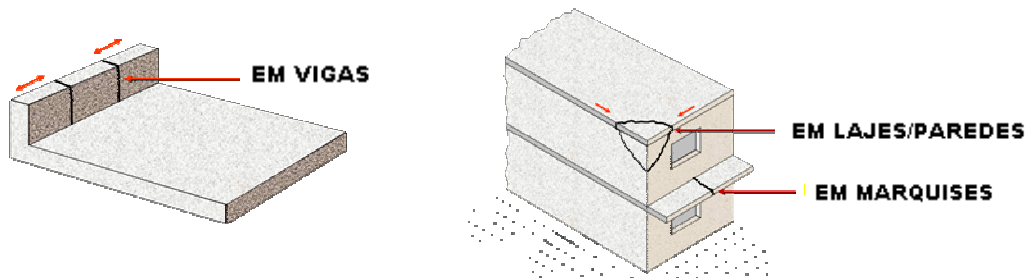
22. Com relação à produção de estruturas com concreto usinado, é **INCORRETO** afirmar que

- (A) o recebimento do concreto é responsabilidade do construtor.
- (B) a responsabilidade pelo transporte do concreto da central até a obra, seu lançamento, adensamento e cura na estrutura é do fornecedor.
- (C) o tempo de transporte do concreto decorrido entre o início da mistura, a partir do momento da primeira adição de água, até a sua entrega deve ser inferior a 90 min e fixado de maneira que, até o fim da descarga, seja, no máximo, de 150 min, no caso de emprego de veículo dotado de equipamento de agitação.
- (D) o teste de abatimento (também conhecido como *slump*) é o ensaio normalmente realizado no concreto em estado fresco, para fins de recebimento do caminhão betoneira.
- (E) a aceitação final do concreto normalmente é realizada após a comprovação de sua resistência à compressão aos 28 dias.

23. No revestimento de piso com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante, é correto afirmar que

- (A) é permitida a adição de água na argamassa colante já misturada, até um prazo máximo de 2 horas e 30 minutos após a sua mistura, para repor água perdida por evaporação.
- (B) a argamassa colante deve ser preparada, utilizando, obrigatoriamente, processo de mistura mecanizado.
- (C) as placas cerâmicas devem ser assentadas a seco sobre argamassa colante estendida sobre a base a ser revestida.
- (D) a superfície da base a ser revestida deve ser saturada com água limpa antes da aplicação da argamassa colante.
- (E) o trânsito de pessoas sobre as placas cerâmicas pode ser permitido 12 horas após o assentamento das placas.

24. Observe as figuras abaixo.



As fissuras esquemáticas visualizadas em laje, marquise e viga de concreto, devem-se, provavelmente,

- (A) a esforços de tração ocasionados por movimentação térmica.
- (B) a reações expansivas álcali-agregado.
- (C) a esforços de cisalhamento ocasionados por recalque diferencial.
- (D) a corrosão das armaduras.
- (E) à falta de armadura de compressão nos elementos estruturais.

25. Considere uma sala de 4,0m de largura por 7,0m de comprimento, com uma porta de acesso de 0,9m de largura por 2,1m de altura e outra de 0,8m de largura por 2,1m de altura. Para fins de orçamento e compra de materiais, a quantidade necessária de peças de granito 20cmx30cm para piso (junta seca) e de rodapé de madeira, considerando uma perda de 5% para ambos os materiais, é, respectivamente, de

- (A) 444 peças e 29,4m.
- (B) 467 peças e 20,3m.
- (C) 467 peças e 22,0m.
- (D) 490 peças e 19,3m.
- (E) 490 peças e 21,3m.

26. Assinale a alternativa **INCORRETA** com relação ao lançamento e adensamento do concreto.

- (A) O tempo de vibração depende da frequência de vibração, abatimento, forma dos agregados e densidade da armadura.
- (B) Nos pilares, a altura de queda livre do concreto não deve ser superior a 2m, pois pode ocorrer a segregação dos componentes.
- (C) No concreto bombeado, o tamanho máximo dos agregados não deve ser superior a 1/3 do diâmetro do tubo, no caso de brita, ou 2/5, no caso de seixo rolado.
- (D) Normalmente, deve-se iniciar o lançamento do concreto junto à escada ou ao elevador de carga.
- (E) A energia e o tempo de adensamento dependem da trabalhabilidade do concreto, devendo crescer no sentido do emprego de concretos de consistências plásticas para secas.

27. Assinale a alternativa **INCORRETA** com relação às armaduras para estruturas de concreto.

- (A) Na identificação do aço para concreto, quanto ao símbolo CA-50, CA significa Concreto Armado e 50 significa a classe de resistência do aço que é igual a 500 MPa.
- (B) A colocação de espaçadores para garantir o cobrimento de concreto às armaduras só é obrigatória em peças de concreto aparente, não revestidas.
- (C) Para a montagem das armaduras, utiliza-se, normalmente, arame recozido.
- (D) O diâmetro para dobramento do aço depende do diâmetro da barra de aço.
- (E) A aquisição de armaduras pré-cortadas e dobradas reduz as perdas de aço e racionaliza o canteiro de obras.

28. Considerando as terminologias e os requisitos em relação a blocos cerâmicos para alvenaria, assinale a afirmativa correta.

- (A) Blocos cerâmicos estruturais podem ser assentados tanto com os furos na vertical quanto na horizontal.
- (B) Não se admite que a parede de um bloco cerâmico estrutural seja vazada.
- (C) Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação não necessitam apresentar uma resistência mínima especificada por norma.
- (D) Alvenarias internas ou externas constituídas de blocos cerâmicos para vedação não têm a função de resistir a outras cargas verticais, além do peso da própria alvenaria.
- (E) Para a utilização de blocos cerâmicos de vedação para fins estruturais, a norma brasileira exige o preenchimento de todos os furos dos blocos com graute.

29. Considere que um prédio de dimensões, em planta, 10m x 40m, com quatro andares, pé direito de 3,0m, necessita receber pintura interna das paredes de fachada e dos tetos com tinta acrílica, e que, no mercado, há duas tintas que atendem aos requisitos especificados em projeto:

Tinta A - 8m²/l/demão, necessitando duas demãos.
Tinta B - 10m²/l/demão, necessitando três demãos.

Observação: Não serão descontadas áreas de abertura.

A diferença, em volume, entre o consumo das tintas A e B, a ser gasta para pintar as superfícies especificadas acima, é de

- (A) 20 l.
- (B) 85 l.
- (C) 140 l.
- (D) 160 l.
- (E) 210 l.

30. Em relação a revestimentos de fachadas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa, é **INCORRETO** afirmar que

- (A) para verificar a aderência das placas cerâmicas, deve-se remover aleatoriamente algumas placas cerâmicas imediatamente após o seu assentamento, observando-se seu tardo, o qual deve-se apresentar totalmente impregnado de pasta de argamassa colante.
- (B) para qualquer placa cerâmica, reentrâncias de altura maior do que 1mm presentes no tardo devem ser preenchidas com pasta de argamassa colante.
- (C) a área de aplicação da argamassa colante sobre o substrato deve ser a maior possível, com vistas a aumentar a produtividade e o aproveitamento da argamassa.
- (D) é vedado o aproveitamento de sobra de pasta de argamassa colante de um período a outro de trabalho, ou de um dia para outro.
- (E) se recomenda executar juntas de dessolidarização nos cantos verticais, nas mudanças de direção do plano do revestimento e onde houver mudança de materiais que compõem a estrutura-suporte de concreto-alvenaria.

31. Considere as afirmações abaixo com relação a vidros.

- I - Quando uma separação for executada, total ou parcialmente, com chapas de vidro, cuja presença não seja perfeitamente discernível, devem-se tomar precauções através de sinalização adequada, para evitar acidentes.
- II - Sobre locais de passagem de pessoas, o envidraçamento de parapeitos, balaustradas, sacadas e vidraças não verticais deve ser executado somente com vidro de segurança temperado, salvo se prevista proteção adequada.
- III- O envidraçamento em caixa de escadas deve ser executado em vidro aramado.

Quais estão corretas?

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

32. Em relação às recomendações para execução de fundações superficiais prescritas pela ABNT NBR 6122 – Projeto e execução de fundações, assinale a alternativa correta.

- (A) Para escavações em solo, a escavação de cavas poderá ser feita com equipamentos mecânicos até a cota de assentamento prevista.
- (B) O fundo da cava deverá ser preenchido com concreto não estrutural em espessura mínima de 5cm, de modo a evitar a mistura de solo do fundo da cava com o concreto estrutural. Tal recomendação não é necessária para sapatas assentes em rocha.
- (C) Caso haja necessidade de aprofundar a cava da sapata, a diferença entre a cota de assentamento prevista e a cota “de obra” pode ser eliminada, preenchendo-se somente a área de projeção da sapata com concreto ($f_{ck} \geq 10$ MPa) até a cota prevista.
- (D) A regularização do fundo da cava poderá ser feita, alternativamente, com leito de brita, em substituição ao concreto não estrutural.
- (E) Em planta, as sapatas isoladas ou os blocos não devem ter dimensões inferiores a 60cm. Nas divisas com terrenos vizinhos, salvo quando a fundação for assente em rocha, a profundidade mínima não deverá ser inferior a 1,5m. Em casos de obras cujas sapatas ou blocos estejam majoritariamente previstos com dimensões inferiores a 1,0m, essa profundidade mínima pode ser reduzida.

33. Assinale a alternativa correta em relação ao limites máximos para execução de condutos fechados para linhas elétricas em áreas internas de uma edificação, segundo a ABNT NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão.

- (A) Os trechos contínuos de tubulação, sem interposição de caixas ou equipamentos, podem ser executados com até 60m para eletrodutos cujo diâmetro é o menor que atende às limitações de taxa de ocupação da seção transversal pelos condutores. Se os trechos incluírem curvas, o limite deverá ser reduzido em 6m para cada curva de 90°. Nesse comprimento, podem ser instaladas, no máximo, três curvas de 90° ou seu equivalente, até, no máximo, 270°. A deflexão máxima permitida para cada curva individual é de 90°.
- (B) Os trechos contínuos de tubulação, sem interposição de caixas ou equipamentos, podem ser executados com até 60m para eletrodutos cujo diâmetro é o menor que atende às limitações de taxa de ocupação da seção transversal pelos condutores. Se os trechos incluírem curvas, o limite deverá ser reduzido em 3m, para cada curva de 90°. Nesse comprimento, podem ser instaladas, no máximo, quatro curvas de 90° ou seu equivalente, até no máximo 360°. A deflexão máxima permitida para cada curva individual é de 135°.
- (C) Os trechos contínuos de tubulação, sem interposição de caixas ou equipamentos, não devem exceder 15m para eletrodutos cujo diâmetro é o menor que atende às limitações de taxa de ocupação da seção transversal pelos condutores. Se os trechos incluírem curvas, o limite deverá ser reduzido em 3m, para cada curva de 90°. Nesse comprimento, podem ser instaladas, no máximo, três curvas de 90° ou seu equivalente, até, no máximo, 270°. A deflexão máxima permitida para cada curva individual é de 90°.
- (D) Os trechos contínuos de tubulação, sem interposição de caixas ou equipamentos, não devem exceder 10m para eletrodutos cujo diâmetro é o menor que atende às limitações de taxa de ocupação da seção transversal pelos condutores. Se os trechos incluírem curvas, o limite deverá ser reduzido em 2m para cada curva de 90°. Nesse comprimento, podem ser instaladas, no máximo, três curvas de 90° ou seu equivalente até, no máximo, 270°. A deflexão máxima permitida para cada curva individual é de 135°.
- (E) Os trechos contínuos de tubulação, sem interposição de caixas ou equipamentos, não devem exceder 15m para eletrodutos cujo diâmetro é o menor que atende às limitações de taxa de ocupação da seção transversal pelos condutores. Se os trechos incluírem curvas, o limite deverá ser reduzido em 2m, para cada curva de 90°. Nesse comprimento, podem ser instaladas, no máximo, quatro curvas de 90° ou seu equivalente, até, no máximo, 360°. A deflexão máxima permitida para cada curva individual é de 135°.

34. Considere as afirmações abaixo, referentes a instalações prediais de água quente e fria.

- I - Em aquecedores de acumulação, tanto a tubulação de alimentação de água fria quanto a tubulação de saída de água quente devem ser feitas com material resistente a temperaturas, no mínimo, iguais à temperatura máxima admissível da água quente.
- II - Em sistemas prediais de esgoto sanitário, as tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm devem ter declividade mínima de 2%, e as tubulações de diâmetro nominal igual ou superior a 100mm podem ser instaladas em nível, ou seja, com declividade de 0%.
- III- Na execução de juntas soldadas em tubos de PVC rígido para água fria, as superfícies dos tubos e das conexões a serem unidas devem ser lixadas com lixa fina. Deve-se aplicar solução limpadora somente quando for detectada a presença de óleo, gordura ou manchas de outras substâncias. O adesivo plástico (solda) deve ser aplicado somente na superfície interna da bolsa ou conexão, evitando-se aplicar na superfície do tubo, a fim de que não haja escorrimentos decorrentes do excesso de adesivo.

Quais afirmativas correspondem a procedimentos recomendados pelas normas ABNT NBR 7198 – Projeto e execução de instalações prediais de água quente, ABNT NBR 5626 – Instalação predial de água fria e ABNT NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – projeto e execução?

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

35. No que se refere à NR 18 – Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção, considere as recomendações abaixo.

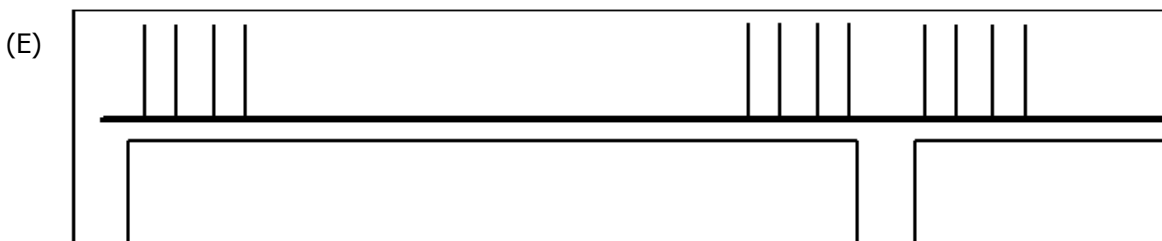
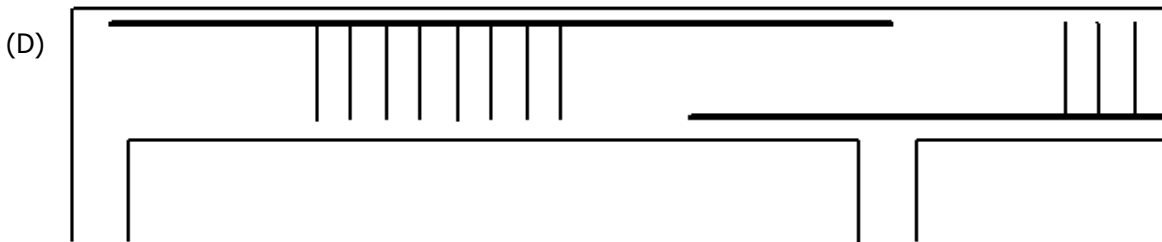
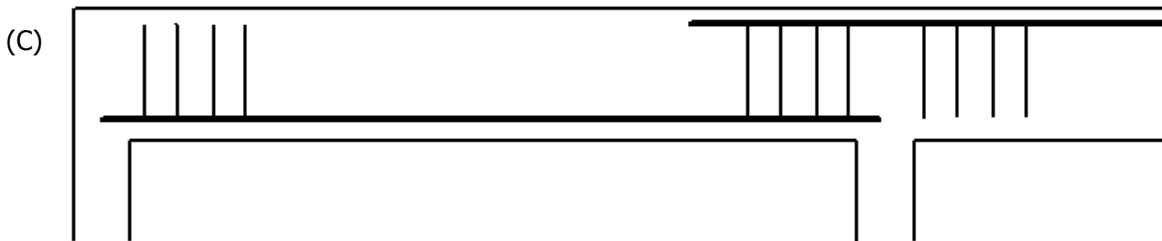
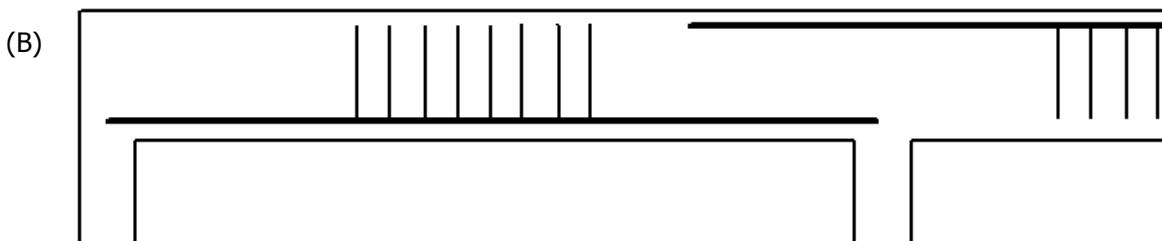
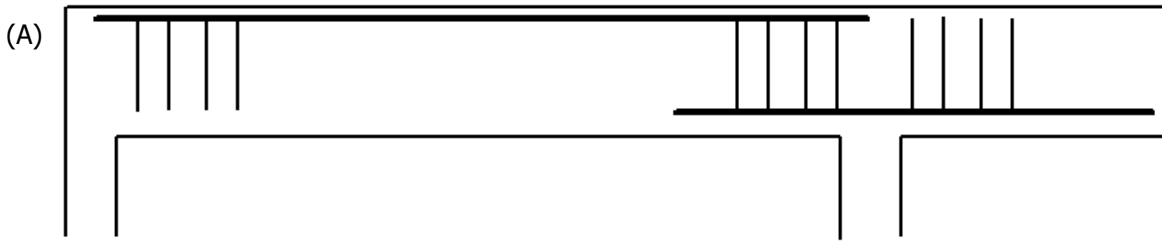
- I - Somente os taludes instáveis das escavações com profundidade superior a 1,25m precisam, obrigatoriamente, ter sua estabilidade garantida por meio de estruturas dimensionadas para esse fim.
- II - Na execução de pavimentos de edifícios de concreto armado, quando a concretagem é feita com concreto bombeado, é opcional a colocação de pranchas de madeira firmemente apoiadas nas fôrmas sobre as armações, para a circulação dos operários.
- III- É permitido o trabalho em andaimes apoiados sobre cavaletes que possuam altura inferior a 6,00m e largura superior a 0,90m.

Quais estão corretas?

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

36. Considerando que, na viga abaixo, não estão representadas as armaduras de montagem ou armaduras mínimas, qual a configuração que melhor representa a armadura necessária para suportar uma carga uniformemente distribuída ao longo do seu comprimento, correspondente ao peso de paredes e lajes apoiadas sobre a viga e seu peso próprio?

As linhas horizontais representam as armaduras longitudinais, e as verticais, os estribos.



37. Nas alternativas abaixo, ϕ_t representa o diâmetro do estribo e ϕ o diâmetro da armadura longitudinal de tração.

Em estruturas de concreto armado, com armaduras de aço CA-50, o diâmetro interno de curvatura mínimo para a execução de ganchos em estribos e na armadura longitudinal de tração é de

- (A) 80mm para estribos, 40mm para armadura longitudinal.
- (B) 120mm para estribos, 60mm para armadura longitudinal.
- (C) pelo menos, $5\phi_t$ para estribos e, pelo menos 3ϕ para armaduras longitudinais.
- (D) pelo menos, $3\phi_t$ para estribos e, pelo menos 5ϕ para a armadura longitudinal.
- (E) sem limitação para o diâmetro de curvatura mínimo, tanto para os estribos quanto para a armadura longitudinal.

38. Nas áreas de vivência em canteiros de obra, é correto afirmar que

- (A) é proibido o uso de bacias sanitárias do tipo turca.
- (B) os gabinetes sanitários devem ser providos de papel higiênico, sendo proibido o uso de jornal, embalagem de cimento ou similares.
- (C) é permitida a existência de instalações sanitárias em áreas adjacentes aos locais destinados às refeições dos trabalhadores.
- (D) é permitido cozinhar ou aquecer refeições dentro do alojamento de trabalhadores.
- (E) o vestiário dos trabalhadores deve ser provido de armários individuais, sendo permitido o armazenamento de ferramentas nesses armários.

39. No recebimento e armazenamento de cal hidratada em canteiros de obra, é correto afirmar que

- (A) os sacos de cal hidratada podem ser empilhados diretamente sobre o piso do depósito, sem a necessidade de estrado ou assoalho de madeira.
- (B) as pilhas de sacos de cal hidratada podem ter contato direto com as paredes do depósito.
- (C) o depósito onde são empilhados os sacos de cal hidratada deve ser organizado de modo que a cal mais nova seja utilizada antes da cal mais antiga.
- (D) a cal hidratada entregue em obra com sacos rasgados, molhados ou avariados pode ser aproveitada após seu recondicionamento em novos sacos.
- (E) os sacos de cal hidratada de tipos diferentes devem ser armazenados em pilhas distintas.

40. Na produção de argamassa de revestimento em canteiro de obras, a partir da mistura de cimento Portland, cal hidratada, areia e água, sem o uso de aditivos ou adições, é correto afirmar que

- (A) a medição dos materiais constituintes da argamassa deve ser feita, obrigatoriamente, em massa.
- (B) a mistura dos materiais constituintes da argamassa deve ser feita, obrigatoriamente, por processo mecanizado, não se admitindo processos manuais de mistura.
- (C) não existem limites inferior ou superior para o tempo de mistura no processo mecanizado de mistura de argamassa.
- (D) deve ser feita a maturação da cal por, pelo menos, 16 horas no preparo de argamassa mista de cimento Portland e cal hidratada.
- (E) o volume de produção de argamassa mista de cimento Portland e cal hidratada deve ser controlado, de modo que a argamassa seja aplicada, no máximo, oito horas após sua mistura.