



CONCURSO PÚBLICO PREFEITURA MUNICIPAL DE LONTRAS
CARGO: ENGENHEIRO CIVIL



LÍNGUA PORTUGUESA

01- Dentre as palavras abaixo relacionadas uma apresenta ERRO na divisão silábica, que é:

- A) De-ce-pção
- B) Ist-mo
- C) Abs-tra-to
- D) Mag-nó-lia

02- Dentre as palavras relacionadas abaixo, indique a que esta escrita de forma INCORRETA:

- A) Exceção
- B) Excedente
- C) Excelsso
- D) Excesso

03- A classificação CORRETA para o substantivo coletivo de pessoas notáveis, de sábios, é:

- A) Tríade
- B) Miríade
- C) Plêiade
- D) Irmandade

04- Dentre as opções abaixo, referente ao uso da crase, assinale C para as alternativas corretas e E para as erradas:

- I () Fomos à cidade e assistimos às festas
- II () Chamou as filhas e entregou a chave à mais velha
- III () Isto cheira à vinho
- IV () Irei à cidade

Assinale a sequência CORRETA:

- A) E, E, C e E
- B) C, C, E e E
- C) E, E, C e C
- D) C, C, E e C

05- Assinale a alternativa em que NÃO haja nenhum erro de ortografia:

- A) A assensão nas pesquisas foi decisiva
- B) A ascensão nas pesquisas foi decisiva
- C) A ascenção nas pesquisas foi decisiva
- D) A ascensão nas pesquisas foi deciziva

MATEMÁTICA

06- Qual a 1.732ª letra da sequência: ABCDEABCDEABCDEABCD...

- A) A
- B) B
- C) C

D) E

07- O valor da operação de divisão entre $0,324 \div 15$ resulta em:

- A) 0,0116
- B) 0,00216
- C) 0,216
- D) 0,0216

08- Exprimir em segundos, o intervalo de tempo de 5 horas 20 minutos e 32 segundos:

- A) 19.232 segundos
- B) 19.632 segundos
- C) 18.632 segundos
- D) 18.232 segundos

09- O número cujo dobro somado com 5 é igual ao seu triplo menos 19 resulta em:

- A) 0
- B) 36
- C) 18
- D) 24

10- O peso total de três caixas cheias de certa mercadoria é 60 kg. As caixas vazias pesam: a primeira com a segunda 7 kg; a primeira com a terceira 10 kg; a segunda com terceira 11 kg. Calcule o peso da mercadoria das três caixas:

- A) 53 kg
- B) 50 kg
- C) 46 kg
- D) 49 kg

CONHECIMENTOS GERAIS E ATUALIDADES

11- A cidade com maior população do Estado de Santa Catarina é:

- A) Florianópolis
- B) Blumenau
- C) Chapecó
- D) Joinville

12- A Assembléia legislativa do Estado de Santa Catarina tem:

- A) 36 deputados
- B) 40 deputados
- C) 56 deputados
- D) 50 deputados

13- Qual destes municípios NÃO faz divisa com o Município de Lontras:



CONCURSO PÚBLICO PREFEITURA MUNICIPAL DE LONTRAS
CARGO: ENGENHEIRO CIVIL



- A) Rio do Sul
- B) Apiuna
- C) Ibirama
- D) Pouso Redondo

14- No início do ano a imprensa mundial divulgou a informação de que o Brasil passou a ser a 6ª maior economia do mundo, ultrapassando:

- A) A Alemanha
- B) A China
- C) A França
- D) A Inglaterra

15- O Presidente da República que substituiu Fernando Collor de Mello (cassado) foi:

- A) José Sarney
- B) Fernando Henrique Cardoso
- C) Itamar Franco
- D) Luiz Inácio Lula da Silva

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

16- A Prefeitura Municipal de Lontras está projetando uma nova escola e seu departamento de engenharia é responsável pela elaboração do Projeto Preventivo de Incêndio. Sobre o SPDA – Sistema de Proteção de Descargas Atmosféricas, qual a alternativa INCORRETA:

- A) Os dispositivos de captura das descargas atmosféricas (captore) podem ser constituídos por uma combinação qualquer dos seguintes elementos: I – hastes; II – cabos esticados; III – condutores em malha (rede ou gaiola); IV – elementos construtivos naturais
- B) Para o projeto de um SPCDA, podem-se utilizar os seguintes métodos, separadamente ou de alguma forma combinada: I - Ângulo de proteção (Franklin); II - Esfera rolante (eletro geométrico); III - Gaiola/malha (Faraday)
- C) Os condutores de descidas não naturais (descidas externas) devem ser interligados por meio de condutores horizontais, formando anéis. O primeiro deve ser o anel de aterramento e, na impossibilidade deste, um anel até no máximo 4 m acima do nível do solo e os outros a cada 30 m de altura (anéis intermediários)
- D) As armaduras de aço interligadas das estruturas de concreto armado podem ser consideradas condutores de descida naturais, sendo que a) em cada pilar estrutural deverá ser instalado um condutor adicional (cabo de aço galvanizado, barra

chata ou redonda de aço) paralelamente às barras estruturais e amarrado com arame nos cruzamentos com os estribos para assegurar a equipotencialização

17- Durante a execução de uma construção o canteiro de obra deve ser sinalizado com o objetivo de:

- A) Alertar quanto à obrigatoriedade do uso de EPI, específico para a atividade executada, com a devida sinalização e advertência próximas ao posto de trabalho
- B) Alertar quanto ao isolamento das áreas de transporte e circulação de materiais por grua, guincho e guindaste
- C) Advertir contra risco de passagem de trabalhadores onde o pé-direito for inferior a 1,80m (um metro e oitenta centímetros)
- D) Todas as alternativas estão corretas

18- O Ministério do Trabalho esta fiscalizando o canteiro de obra onde você é o responsável técnico. Sobre a NBR 18 é INCORRETO afirmar:

- A) Os alojamentos dos canteiros de obra devem ter pé-direito de 2,50m (dois metros e cinquenta centímetros) para cama simples e de 3,50m (três metros e cinquenta centímetros) para camas duplas
- B) Faz parte do canteiro de obra: instalações sanitárias; vestiário; alojamento; local de refeições; cozinha, quando houver preparo de refeições
- C) As instalações sanitárias devem estar situadas em locais de fácil e seguro acesso, não sendo permitido um deslocamento superior a 150 (cento e cinquenta) metros do posto de trabalho aos gabinetes sanitários, mictórios e lavatórios
- D) Todo canteiro de obra deve possuir vestiário para troca de roupa dos trabalhadores que não residem no local

19- Referente a NBR 18, esta INCORRETO afirmar:

- A) Instalações móveis, inclusive contêineres, serão aceitas em áreas de vivência de canteiro de obras e frentes de trabalho, desde que, cada módulo possua pé direito mínimo de 2,40m (dois metros e quarenta centímetros)
- B) A instalação sanitária deve ser constituída de lavatório, vaso sanitário e mictório, na proporção de 1 (um) conjunto para cada grupo de 30 (trinta) trabalhadores ou fração, bem como de chuveiro, na proporção de 1 (uma) unidade para cada grupo de 10 (dez) trabalhadores ou fração
- C) A área mínima necessária para utilização de cada



CONCURSO PÚBLICO PREFEITURA MUNICIPAL DE LONTRAS
CARGO: ENGENHEIRO CIVIL



chuveiro é de $0,80\text{m}^2$ (oitenta centímetros quadrados), com altura de $2,10\text{m}$ (dois metros e dez centímetros) do piso

D) A localização do vestiário deve ser próxima aos alojamentos e/ou à entrada da obra, sem ligação direta com o local destinado às refeições

20- Em uma concretagem, com a chegada do caminhão betoneira na obra deve-se verificar se o concreto que está sendo entregue está de acordo com o pedido, conferindo no documento de entrega algumas informações como:

- A) Volume do concreto
- B) Abatimento (slump-test)
- C) Resistência característica do concreto à compressão (fck)
- D) Todas as alternativas estão corretas

21- Antes da descarga do caminhão-betoneira deve-se avaliar se a quantidade de água existente no concreto está compatível com as especificações, não havendo falta ou excesso de água. A falta de água dificulta a aplicação do concreto, criando “nichos” de concretagem. Por sua vez, o excesso de água, embora facilite a aplicação do concreto, diminui consideravelmente sua resistência. Para isso, utiliza-se o ensaio de abatimento (slump-test), bastante simples e de fácil execução. Sobre este ensaio assinale a alternativa INCORRETA:

- A) Colete a amostra de concreto depois de descarregar $0,5\text{ m}^3$ de concreto do caminhão e em volume aproximado de 30 litros. Coloque o cone sobre a placa metálica bem nivelada e apoie seus pés sobre as abas inferiores do cone
- B) Preencha o cone em 3 camadas iguais e aplique 25 golpes uniformemente distribuídos em cada camada. Adense a camada junto à base, de forma que a haste de socamento penetre em toda a espessura. No adensamento das camadas restantes, a haste não deve penetrar atingindo a camada inferior adjacente
- C) Após a compactação da última camada, retire o excesso de concreto e alise a superfície com uma régua metálica; Retire o cone içando-o com cuidado na direção vertical
- D) Coloque a haste sobre o cone invertido e meça a distância entre a parte inferior da haste e o ponto médio do concreto; Avalie o resultado para identificar possíveis irregularidades

22- Durante uma concretagem, depois de o

concreto ser aceito por meio do ensaio de abatimento, deve-se coletar uma amostra que seja representativa para o ensaio de resistência que também deve seguir as especificações das normas brasileiras. Essa amostra será testada em laboratório e verificada as suas características. Qual alternativa abaixo não corresponde às especificações das normas brasileiras:

- A) As amostras devem ser retiradas na parte inicial ou na parte final da descarga do caminhão betoneira
- B) Deve-se retirar uma quantidade suficiente, 50% maior que o volume necessário, e nunca menor que 30 litros
- C) Nos corpos de prova ($100\text{ mm} \times 200\text{ mm}$) são aplicados 12 golpes em cada camada, totalizando duas camadas iguais e sucessivas. Nos corpos de prova ($150\text{ mm} \times 300\text{ mm}$) são aplicados 25 golpes em cada camada, com a haste, totalizando três camadas iguais e sucessivas
- D) Deixe os corpos-de-prova nos moldes, sem sofrer perturbações e em temperatura ambiente por 24 horas

23- A prefeitura municipal esta lançando um edital de licitação para construção de uma escola onde o valor estimado de obra é de R\$ 1.485.987,30. Sendo este o valor do edital o processo licitatório para construção da escola será:

- A) Convite
- B) Tomada de preço
- C) Concorrência
- D) Qualquer uma das anteriores

24- Esta sendo instalado na cidade, com auxílio do Governo Federal, um conjunto habitacional formado por 4 torres com 4 pavimentos de igual área e implantado em um terreno com $7.200,00\text{ m}^2$. Sabendo-se a área de cada torre identifique a seqüência correta para taxa de ocupação e coeficiente de aproveitamento deste conjunto habitacional.

Torre A: $3.500,00\text{m}^2$ (área construída)
Torre B: $3.500,00\text{m}^2$ (área construída)
Torre C: $4.500,00\text{m}^2$ (área construída)
Torre D: $4.500,00\text{m}^2$ (área construída)

- A) 63,31% e 3,33
- B) 45,35% e 1,11
- C) 55,55% e 2,22
- D) 35,35% e 2,66

25- Em uma obra esta sendo feito a retirada das



CONCURSO PÚBLICO PREFEITURA MUNICIPAL DE LONTRAS
CARGO: ENGENHEIRO CIVIL



escoras de vigas bi-apoiadas. Observando os funcionários você percebe que o procedimento que os mesmos estão adotando esta errada. Qual seria o procedimento CORRETO?

- A) De uma extremidade do vão para outra extremidade oposta
- B) Das extremidades do vão para o centro
- C) Do centro do vão para extremidades
- D) Independe a ordem da retirada das escoras, desde que fique um apoio no meio do vão

26- Você esta projetando uma marquise em balanço e deve passar para o responsável pela montagem a posição da ferragem. Assim sendo, a armadura principal é:

- A) Armadura inferior na direção do balanço
- B) Armadura superior na direção do balanço
- C) Armadura colocada no meio da laje na direção do balanço
- D) Todas as alternativas estão erradas

27- Nas instalações hidráulicas dos ramais de descarga o diâmetro (em milímetros) mínimo dos aparelhos sanitários abaixo é:

- I – Vaso Sanitário;
- II – Pia de Serviço (despejo);
- III – Mictório Descarga Automática;
- A) 75; 40; 40;
- B) 110; 40; 40
- C) 100; 50; 50;
- D) 100; 75; 50;

28- Para o gerenciamento de obras e projetos pode-se utilizar a rede PERT/CPM como ferramenta de planejamento. Sobre a rede PERT/COM podemos afirmar que:

- I - Evento é o marco que denota o início ou o fim de determinada atividade. Em um projeto, os eventos são sempre apresentados por seta, orientados no sentido do início para o fim, sem escala gráfica;
- II - Uma atividade representa a ação que desloca o trabalho de um evento para outro, absorvendo tempo e/ou recursos no processo. É sempre representada por uma circulo, os quais são numerados em ordem crescente com a direção de progresso do projeto;
- III - Duas atividades podem ser identificadas pelo mesmo evento final e evento inicial;
- IV - As atividades inflexíveis são denominadas críticas, e a cadeia que elas formam denominam-se

caminho crítico do projeto.

- A) I, II e III estão erradas
- B) I, III e IV estão corretas
- C) II, III e IV estão erradas
- D) I, II, III, e IV estão corretas

29- Em 31 de Dezembro de 2010, através da lei 12.378 os Arquitetos passam a fazer parte de um novo conselho. Sobre este assunto está CORRETO afirmar que:

- A) O conselho criado é o CAU – Conselho de Arquitetura e Urbanização
- B) A adesão ao novo conselho é opcional, podendo os arquitetos permanecer no sistema CREA
- C) Os Arquitetos passam a emitir a RRT, Registro de Responsabilidade Técnica que substitui a ART, Anotação de Responsabilidade Técnica
- D) Os arquitetos não possuem mais Responsabilidades Técnicas sobre obras executadas anteriormente a criação do CAU

30- De acordo com a Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977 que institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” (ART) na prestação de serviços de Engenharia, de Arquitetura e Agronomia, é ERRADO afirmar que:

- A) Todo contrato escrito para a execução de obras ou prestação de quaisquer serviços profissionais referentes à Engenharia, à Arquitetura e à Agronomia dispensa à “Anotação de Responsabilidade Técnica” (ART)
- B) A ART define para os efeitos legais os responsáveis técnicos pelo empreendimento de engenharia, arquitetura e agronomia
- C) A falta do ART sujeitará o profissional ou a empresa à multa prevista na alínea a do artigo 73 da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, e demais cominações legais
- D) A ART será efetuada pelo profissional ou pela empresa no Conselho regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, de acordo com Resolução própria do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA