



CONCURSO PÚBLICO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUA DOCE
EDITAL Nº 015/2014

**CADERNO DE PROVA
ENGENHEIRO CIVIL**

**LEIA COM ATENÇÃO AS
ORIENTAÇÕES ABAIXO:**

- Você recebeu do fiscal de sala o material: caderno de prova e cartão-resposta.
- A prova terá duração de 3 (três) horas incluindo o tempo de preenchimento do CARTÃO-RESPOSTA.
- O prazo mínimo de permanência em sala é de 1 (uma) hora.
- Autorizado o início da prova, verifique se este caderno contém questões objetivas de língua portuguesa, matemática, conhecimentos gerais/legislação e conhecimentos específicos conforme edital. Verifique se o material está em ordem e se o seu nome, CPF, número de inscrição e cargo conferem com os que aparecem no CARTÃO-RESPOSTA. Caso contrário comunique imediatamente o fiscal.
- Todas as questões da prova são de múltipla escolha. Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas quatro alternativas (A, B, C ou D) e somente uma corresponde à alternativa correta. Assinale UMA RESPOSTA: a marcação em mais de uma alternativa anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.
- No CARTÃO-RESPOSTA, a marcação das letras que correspondem às respostas corretas deve ser realizada com caneta esferográfica de tinta preta ou azul, de forma contínua e densa cobrindo todo o espaço compreendido pelos círculos. A Leitora Óptica é sensível a marcas escuras, portanto preencha os campos de marcação completamente. Exemplo:
- CUIDADO COM O CARTÃO-RESPOSTA: não risque, não amasse, não dobre, não suje, não molhe, pois ele é insubstituível.
- SERÁ ELIMINADO DO CONCURSO PÚBLICO o candidato que:

- a) durante a realização da prova utilizar, relógio, telefone celular, qualquer tipo de equipamento eletrônico ou fontes de consultas de qualquer espécie;
- b) se ausentar da sala de prova levando consigo o CADERNO DE PROVA e/ou o CARTÃO-RESPOSTA;
- c) se recusar a entregar o CADERNO DE PROVA e/ou CARTÃO-RESPOSTA, quando terminar o tempo estabelecido;
- d) manter ou tentar manter qualquer tipo de comunicação com outros candidatos.
- Os fiscais não estarão autorizados a emitir opinião, nem prestar esclarecimentos sobre o conteúdo das provas. Cabe, exclusivamente, ao candidato interpretar o enunciado da questão e decidir a resposta.
- Ao terminar a prova, entregue ao fiscal de sala o CADERNO DE PROVA E O CARTÃO-RESPOSTA. É permitido levar apenas o rascunho do gabarito que encontra-se na última página do caderno de prova.
- Após a realização da prova o candidato deverá imediatamente sair das instalações físicas do local da prova.
- Os últimos três candidatos deverão entregar simultaneamente o cartão resposta e o caderno de provas, em seguida assinarão juntamente com os fiscais de sala e um membro da Comissão de Acompanhamento do Concurso Público, o lacre dos envelopes, o verso de todos os cartões-respostas, a lista de presença e a Ata, na qual constará as ocorrências relativas à prova.
- Na hipótese de ocorrer anulação de questões, estas serão consideradas como respondidas corretamente por todos os candidatos.
- O gabarito da prova estará disponível em 11/01/2015, a partir das 17h, na página da Prefeitura Municipal de Água Doce/SC (www.aguadoce.sc.gov.br) e na página da Unoesc (www.unoesc.edu.br).

LÍNGUA PORTUGUESA

QUESTÃO 1

Assinale a alternativa que contém palavras grafadas de modo ERRADO:

- (A) Impecilho – feminino – engulir – mosquito
- (B) Monge – algema – sujeira – varejista
- (C) Ansiedade – diversão – exceção – discussão
- (D) Despesa – vizinho – deixar – chavear

QUESTÃO 2

Assinale a frase correta quanto à coesão e à coerência:

- (A) Apesar de estar despreparado, saiu-se mal no concurso.
- (B) Já tenho muitos problemas. Por isso, traga-me os seus.
- (C) Como você não pode me ajudar, falarei com outro diretor.
- (D) Escreveu cuidadosamente a redação; por isso, cometeu muitos erros.

QUESTÃO 3

Assinale o ERRO no emprego da vírgula:

- (A) Ontem à noite, decidimos fazer a reunião.
- (B) Estávamos certos, da nomeação.
- (C) Espero, senhor presidente, que participe da reunião.
- (D) Na verdade, só esperava uma coisa: que respondessem tudo.

QUESTÃO 4

Assinale C para a assertiva correta e E para a errada quanto ao emprego de palavras ou expressões, considerando a norma padrão. Em seguida, assinale a alternativa que contém a sequência correta:

- () Minha avó mal escuta o que falamos.
- () A penalidade foi mau aplicada.
- () A palestra veio de encontro aos meus anseios, o que foi muito bom.
- () Feliz, foi ao encontro dos seus familiares.
- (A) C, E, C, E.
- (B) E, C, C, E.
- (C) E, E, C, C.
- (D) C, E, E, C.

QUESTÃO 5

Assinale a alternativa INCORRETA quanto ao emprego da crase:

- (A) Ela comprou quadros à óleo.
- (B) Márcia precisou ir à farmácia durante a madrugada.
- (C) A reunião será das 14h às 15h.
- (D) Fomos à Bahia no fim de semana passado.

QUESTÃO 6

Assinale a alternativa ERRADA quanto à colocação pronominal.

- (A) Quem me mandou estes documentos?
- (B) Vesti-me em 5 minutos.
- (C) Vender-te-ia a casa, se todos concordassem.
- (D) Nada compara-se ao amor de mãe.

QUESTÃO 7

Assinale a alternativa COM ERRO de concordância verbal:

- (A) Faz quase dez anos que trabalho aqui.
- (B) Vão haver muitas manifestações no próximo mês.
- (C) Passava das nove horas quando ele chegou.
- (D) Choveu durante muitos dias.

QUESTÃO 8

Assinale a alternativa COM ERRO de concordância nominal:

- (A) Eles têm menos chance, mas irão tentar.
- (B) Nós mesmos fizemos a conferência do material.
- (C) Será necessário a participação de todos.
- (D) Os relatórios seguiram anexos.

QUESTÃO 9

Assinale a alternativa em que NÃO ocorre redundância:

- (A) Ela já está fazendo o acabamento final.
- (B) Este é o setor que exporta para fora as mercadorias produzidas.
- (C) Este é o elo de ligação entre os processos.
- (D) Encarei o adversário e parti para a luta.

QUESTÃO 10

Relacione as assertivas com a figura de palavra ou de pensamento correspondente. Em seguida, assinale a alternativa com a ordem correta:

- I. Maria chorou rios de lágrimas quando perdeu o namorado.
- II. Veja os altos feitos destes rapazes: dilapidar os bens dos pais e envolver-se com drogas!
- III. Acostume-se com os espinhos de sua profissão.
- IV. Ficou branca como uma vela depois do susto que levou.

- () Comparação
() Hipérbole
() Ironia
() Metáfora

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

MATEMÁTICA

QUESTÃO 11

Em grandes cidades podemos encontrar várias lavanderias; nelas encontramos máquinas de diferentes capacidades. Supondo que uma pessoa vai utilizar uma máquina com capacidade máxima de 12 kg e um total de 300 peças para lavar, e que o peso médio de cada peça é de 150 gramas, calcule a quantidade de lavagens, aproximadamente, que serão necessárias para lavar toda a roupa.

- (A) 3.
(B) 4.
(C) 5.
(D) 6.

QUESTÃO 12

Mosaico é uma expressão artística na qual o artista organiza pequenas peças coloridas e as cola sobre uma superfície, formando imagens. As peças a serem utilizadas podem ser pequenos fragmentos de pedras, como mármore, granito, pedaços de vidro, seixos, pedras semipreciosas e outros materiais. O termo mosaico é originário de “mosaicon”, que significa musa. Essa forma de arte já existe há milênios,

pois no Oriente, os sumérios, por volta de sete mil anos atrás, já revestiam pilastras com cones de argilas coloridas e fixadas em massa, formando uma decoração geométrica. Um mosaico também pode ser formado usando-se figuras planas, bidimensionais e tridimensionais. Observe os mosaicos a seguir:



Assinale a alternativa que contém o(s) mosaico(s) que apresenta(m) figura plana.

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

QUESTÃO 13

Um time de vôlei é composto por 12 jogadores, incluindo o líbero. Veja a relação de jogadores com suas respectivas alturas no quadro abaixo:

Paulo	1,98 m	Pedro	1,97 m
João	2,03 m	Saulo	2,05 m
Carlos	1,95 m	Ricardo	2,02 m
César	2,01 m	Tadeu	1,98 m
Guilherme	2,00 m	Thiago	2,04 m
Victor	2,00 m	Valter	1,98 m

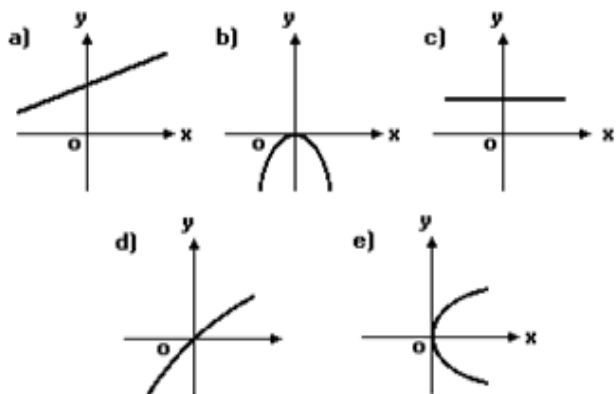
Assim:

- I. A média das alturas é de aproximadamente 2 metros.
 - II. A moda dessas alturas é de 1,98 metros.
 - III. A mediana dessas alturas é 1,98 metros.
- Observando essas afirmações, podemos concluir que estão corretas as alternativas:

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

QUESTÃO 14

Qual dos gráficos abaixo melhor representa a função $y = -2x^2$?

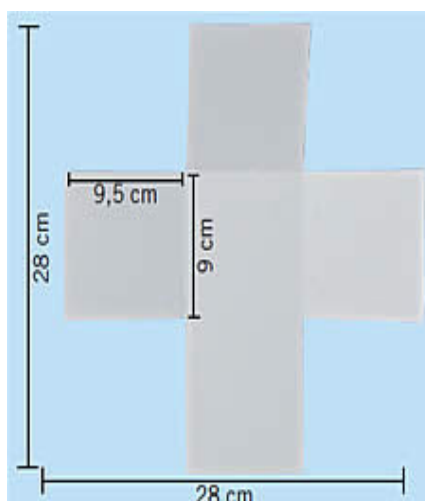


Fonte: diadamatematica.com

- (A) O gráfico da letra a.
- (B) O gráfico da letra b.
- (C) O gráfico da letra d.
- (D) O gráfico da letra e.

QUESTÃO 15

Uma professora de Artes irá confeccionar dados usando uma folha quadrada de lado 28 cm conforme ilustração abaixo. A medida de cada face do dado está indicada na figura sendo que os mesmos ficarão abertos na parte superior. Então, a quantidade de papel desperdiçado em metros quadrados na confecção de cada dado é de:



Fonte: artesdaluma.blogspot.

- (A) 0,0784
- (B) 0,06985
- (C) 0,04275
- (D) 0,03565.

QUESTÃO 16

Calcule os valores de cada determinante a seguir:

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 5 \\ -3 & 4 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} -1 & 4 \\ 8 & 3 \end{bmatrix}$$

O valor de $(a + b)^2$ é igual a

- (A) -12.
- (B) 12.
- (C) 58.
- (D) 144.

QUESTÃO 17

Camila está participando de um bingo beneficente em sua cidade. Sabe-se que um bingo é composto de 75 pedras numeradas do 1 ao 75. Para ganhar o prêmio máximo, ela precisa que a próxima pedra sorteada seja a de número 42. Qual é a probabilidade de Camila ser a vencedora na próxima jogada, sabendo que já foram retiradas da cesta 37 pedras?

- (A) 1/38.
- (B) 1/75.
- (C) 38/42.
- (D) 42/75.

QUESTÃO 18

Uma pesquisa realizada sobre preferência musical entre o gênero sertanejo e o gênero pagode obteve o seguinte resultado: 80 pessoas gostam de sertanejo, 60 pessoas gostam de pagode e 30 pessoas curtem os dois gêneros. Então:

- I. Cento e dez pessoas responderam a essa pesquisa.
- II. Cinquenta pessoas curtem somente o gênero sertanejo.
- III. A razão entre o número de pessoas que curtem somente sertanejo em relação às que curtem somente pagode é de 5/3.
- IV. A probabilidade de uma pessoa curtir ambos os gêneros é de 3/17.

Analisando essas afirmações, conclui-se que estão corretas as afirmativas:

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

(D) I, II, III e IV.

QUESTÃO 19

Analise as afirmativas a seguir:

- I. O volume de um cubo de 6 cm de lado é de 216 cm^3 .
- II. As raízes da equação $x^2 + 6x + 9$ são 3 e -3.
- III. O $\log_2 64$ é igual a 6.
- IV. O número de anagramas da palavra gato é igual a 24.

Assim, podemos afirmar que estão corretas as alternativas:

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

QUESTÃO 20

Carlos deseja comprar um carro à vista até o final do ano, e para isso precisa guardar R\$ 20.000,00. Como faltam ainda 7 meses para o final do ano e ainda não possui todo esse dinheiro resolveu fazer uma aplicação em um banco. Veja algumas opções disponíveis:

- I. Depositar R\$ 17.500,00 a juros simples de 2% a.m.
- II. Depositar R\$ 16.450,00 a juros simples de 4,5% a.m.
- III. Depositar R\$ 14.000,00 a juros compostos de 3% a.m.
- IV. Depositar R\$ 16.100,00 a juros compostos de 3,5% a.m.

Em qual das opções Carlos deve aplicar o seu dinheiro?

- (A) A alternativa I.
- (B) A alternativa II.
- (C) A alternativa III.
- (D) A alternativa IV.

LEGISLAÇÃO/ CONHECIMENTOS GERAIS

QUESTÃO 21

Entre as competências atribuídas pela Constituição Federal, NÃO se encontra:

- (A) explorar, diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão, os serviços de radiodifusão sonora.
- (B) organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial.
- (C) prestar, com a cooperação técnica e financeira da União e do Estado, serviços de atendimento à saúde da população.
- (D) promover a proteção do patrimônio histórico-cultural local, observada a legislação e a ação fiscalizadora federal e estadual.

QUESTÃO 22

Segundo o Estatuto do Servidor Público de Água Doce, sobre posse e exercício, é correto afirmar que o prazo para posse é de:

- (A) 15 dias contados da publicação do ato de provimento, prorrogáveis por igual período a requerimento do interessado. Já o prazo para exercício é de 10 dias, contados da posse, sem previsão de prorrogação.
- (B) 15 dias contados da publicação do ato de provimento, prorrogáveis por igual período a requerimento do interessado. Já o prazo para exercício é de 15 dias, contados da posse, com previsão de prorrogação por pedido do interessado.
- (C) 15 dias contados da publicação do ato de provimento, prorrogáveis por igual período a requerimento do interessado. Já o prazo para exercício é de 15 dias, contados da posse, sem previsão de prorrogação.
- (D) 10 dias contados da publicação do ato de provimento, prorrogáveis por igual período a requerimento do interessado. Já o prazo para exercício é de 10 dias, contados da posse, sem previsão de prorrogação.

QUESTÃO 23

Segundo a Constituição Federal são obrigatórios, por iniciativa do Executivo,

- (A) o plano plurianual, as diretrizes orçamentárias e os orçamentos anuais por decreto.
- (B) o plano plurianual e os orçamentos anuais.
- (C) as diretrizes orçamentárias e os orçamentos anuais.
- (D) o plano plurianual, as diretrizes orçamentárias e os orçamentos anuais.

QUESTÃO 24

De acordo com a Lei de Licitações:

- (A) concurso é a modalidade de licitação entre quaisquer interessados que, na fase inicial de habilitação preliminar, comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no edital para execução de seu objeto.
- (B) tomada de preços é a modalidade de licitação entre interessados devidamente cadastrados ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação.
- (C) tomada de preço é a modalidade de licitação entre interessados do ramo pertinente ao seu objeto, cadastrados ou não, escolhidos e convidados em número mínimo de 3 (três) pela unidade administrativa, a qual afixará, em local apropriado, cópia do instrumento convocatório e o estenderá aos demais cadastrados na correspondente especialidade, que manifestarem seu interesse com antecedência de até 24 (vinte e quatro) horas da apresentação das propostas.
- (D) convite é a modalidade de licitação entre quaisquer interessados para escolha de trabalho técnico, científico ou artístico, mediante a instituição de prêmios ou remuneração aos vencedores, conforme critérios constantes de edital publicado na imprensa oficial, com antecedência mínima de 45 (quarenta e cinco) dias.

QUESTÃO 25

Para os efeitos da Lei de Responsabilidade Fiscal, entende-se como despesa total com pessoal o somatório dos gastos do ente da Federação:

- (A) com os ativos e os pensionistas, relativos a mandatos eletivos, cargos, funções ou empregos, civis, militares e de membros de Poder, com quaisquer espécies remuneratórias, como vencimentos e vantagens, fixas e variáveis, subsídios, proventos da aposentadoria, reformas e pensões, inclusive adicio-

nais, gratificações, horas extras e vantagens pessoais de qualquer natureza, sem os encargos sociais e contribuições recolhidas pelo ente às entidades de previdência.

- (B) com os ativos, os inativos e os pensionistas, relativos a mandatos eletivos, cargos, funções ou empregos, civis, militares e de membros de Poder, com quaisquer espécies remuneratórias, como vencimentos e vantagens, fixas e variáveis, subsídios, proventos da aposentadoria, reformas e pensões, inclusive adicionais, gratificações, horas extras e vantagens pessoais de qualquer natureza, bem como encargos sociais e contribuições recolhidas pelo ente às entidades de previdência.

- (C) com os ativos e os inativos, relativos a mandatos eletivos, cargos, funções ou empregos, civis, militares e de membros de Poder, com quaisquer espécies remuneratórias, como vencimentos e vantagens, fixas e variáveis, subsídios, proventos da aposentadoria, reformas e pensões, inclusive adicionais, gratificações, menos horas extras e vantagens pessoais de qualquer natureza, bem como encargos sociais e contribuições recolhidas pelo ente às entidades de previdência.

- (D) com os ativos, os inativos e os pensionistas, relativos a mandatos eletivos, cargos, funções ou empregos, civis, militares e de membros de Poder, com quaisquer espécies remuneratórias, como vencimentos e vantagens, apenas fixas, subsídios, proventos da aposentadoria, reformas e pensões, inclusive adicionais, gratificações, horas extras e vantagens pessoais de qualquer natureza, bem como encargos sociais e contribuições recolhidas pelo ente às entidades de previdência.

QUESTÃO 26

Segundo o Estatuto da Cidade, a política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana. NÃO faz parte das diretrizes gerais:

- (A) Garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e as futuras gerações.
- (B) Adoção de padrões de produção e consumo de bens e serviços e de expansão urbana compatíveis com os limites da sustentabilidade ambiental, social e econômica do Município e do território sob sua área de influência.
- (C) Legislar sobre normas para a cooperação en-

tre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios em relação à política urbana, considerando-se o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional.

(D) Audiência do Poder Público Municipal e da população interessada nos processos de implantação de empreendimentos ou atividades com efeitos potencialmente negativos sobre o meio ambiente natural ou construído, o conforto ou a segurança da população.

QUESTÃO 27

Conforme a Lei Orgânica de Água Doce, compete ao Município:

- (A) fixar horário de funcionamento dos estabelecimentos industriais, comerciais e de serviços.
- (B) estabelecer serviço público de entrega de correspondências.
- (C) outorgar concessão de rádio comunitária.
- (D) autorizar serviço de transporte intermunicipal.

QUESTÃO 28

Segundo a Lei Orgânica de Água Doce, compete privativamente ao Prefeito:

- (A) estabelecer, com o auxílio do Tribunal de Contas, a fiscalização financeira, orçamentária, operacional e patrimonial do Município, mediante controle externo e pelos sistemas de controle interno do Poder Executivo.
- (B) julgar as contas anuais do Município e apreciar os relatórios sobre a execução dos planos de Governo.
- (C) fiscalizar e controlar, diretamente, os atos do Poder Executivo, incluídos os da administração indireta e funcional.
- (D) editar medidas provisórias, na forma da Lei Orgânica.

QUESTÃO 29

Segundo o Estatuto do Servidor Público de Água Doce, assinale a alternativa correta:

- (A) Reversão é o retorno do servidor estável ao cargo anteriormente ocupado, decorrente de reintegração do anterior ocupante.
- (B) Recondução é o retorno à atividade do servidor aposentado por invalidez.

(C) Recondução é a reinvestidura do servidor estável no cargo anteriormente ocupado, ou no cargo resultante de sua transformação, quando invalidada, e sua demissão por decisão administrativa ou judicial.

(D) Readaptação é a investidura do servidor em cargo de atribuições e responsabilidades compatíveis com a limitação que tenha sofrido em sua capacidade física ou mental verificada em inspeção médica.

QUESTÃO 30

De acordo com o Estatuto do Servidor Público de Água Doce, assinale a alternativa correta:

(A) Ao servidor convocado para o serviço militar, será concedida licença, na forma e condições previstas na legislação específica. Concluído o serviço militar, o servidor terá até 5 (cinco) dias para reassumir o exercício do cargo.

(B) Poderá ser concedida licença ao servidor para acompanhar cônjuge ou companheiro que foi deslocado para outro ponto do território nacional, para o exterior ou para exercer mandato eletivo dos Poderes Executivo e Legislativo. A licença será por prazo indeterminado e sem remuneração.

(C) Poderá ser concedida licença ao servidor por motivo de doença do cônjuge ou companheiro, padrasto ou madrasta, ascendente ou descendente, mediante comprovação por junta médica. A licença será sempre sem remuneração.

(D) A critério da administração, poderá ser concedida licença ao servidor estável para o trato de assuntos particulares, pelo prazo de dois anos consecutivos, com remuneração reduzida pela metade.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 31

A Lei n. 8.666 institui normas para licitações e contratos da Administração Pública. De acordo com essa Lei, as obras e os serviços somente poderão ser licitados quando:

- I. houver projeto básico aprovado pela autoridade competente e disponível para exame dos interessados em participar do processo licitatório.
- II. existir apenas orçamento estimativo do projeto básico em questão.
- III. houver previsão de recursos orçamentários que assegurem o pagamento das obrigações decorrentes de obras ou serviços a serem executados no exercí-

cio financeiro em curso, de acordo com o respectivo cronograma.

IV. o produto dela esperado estiver contemplado nas metas estabelecidas no Plano Plurianual de que trata o art. 165 da Constituição Federal, quando for o caso.

Das afirmativas citadas estão corretas:

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

QUESTÃO 32

O concreto magro é utilizado no interior das cavas de fundações, com a função:

- (A) de efetuar a função de espaçador entre a armadura e o solo.
- (B) de ser base resistente quando os solos não apresentam resistência de suporte requerido no projeto estrutural.
- (C) de nivelar a cava de fundação.
- (D) estrutural em solos arenosos.

QUESTÃO 33

Verifique a tabela com o cronograma físico de determinada obra:

Mês	1	2	3	4	Quantidade	Unidade
Serviço	%					
A	30	40	30		100	m ³
B	25	25	25	25	1000	m ²
C		40	40	20	250	kg
D		50	50		400	m ²
E			50	50	1200	m

Analisando a tabela, verifica-se que a atividade B foi realizada nos meses 1 e 2, conforme previsto. Porém, essa mesma atividade (B), no mês 3, atingiu apenas 50% do previsto. Para que o serviço seja concluído no mês 4, a empresa contratada terá que executar dessa atividade a quantidade de:

- (A) 125,00m².
- (B) 250,00m².
- (C) 375,00m².
- (D) 500,00m².

QUESTÃO 34

O canteiro de obras é onde se desenvolvem as ações de apoio e a execução da obra. A NR-18 Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Construção Civil, do Ministério do Trabalho normatiza esses ambientes. As afirmativas apresentadas são referentes a Áreas de Vivência.

- I. A instalação sanitária deve ser constituída de lavatório, vaso sanitário e mictório, na proporção de 1 (um) conjunto para cada grupo de 20 (vinte) trabalhadores ou fração, bem como de chuveiro, na proporção de 1 (uma) unidade para cada grupo de 10 (dez) trabalhadores ou fração.
- II. Independentemente do número de trabalhadores e da existência ou não de cozinha, em todo canteiro de obra deve haver local exclusivo para o aquecimento de refeições, dotado de equipamento adequado e seguro para o aquecimento.
- III. O canteiro de obras deve conter ambulatório, quando se tratar de frentes de trabalho com 25 (vinte e cinco) ou mais trabalhadores.
- IV. Todo canteiro de obra deve possuir vestiário para troca de roupa dos trabalhadores que não residem no local. A localização do vestiário deve ser próxima aos alojamentos e/ou à entrada da obra, sem ligação direta com o local destinado às refeições.

São referentes a esse tema:

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

QUESTÃO 35

Sobre o procedimento de execução de estruturas de concreto, analise as afirmativas:

- I. Antes do lançamento do concreto devem ser devidamente conferidas as dimensões e a posição (nivelamento e prumo) das fôrmas, a fim de assegurar a geometria dos elementos estruturais, sem necessidade de molhar as mesmas até a saturação.
- II. O concreto deve ser lançado com técnica que elimine ou reduza significativamente a segregação entre seus componentes.
- III. Todo o concreto deve ser lançado concentrado no mesmo ponto do elemento estrutural a ser concretado, para depois ser distribuído pelo elemento.
- III. Durante e imediatamente após o lançamento, o

concreto deve ser vibrado ou apiloado contínua e energicamente com equipamento adequado à sua consistência. O adensamento deve incluir vibração na armadura e formas.

IV. Enquanto não atingir endurecimento satisfatório, o concreto deve ser curado e protegido contra agentes prejudiciais para evitar a perda de água pela superfície exposta.

As afirmativas INCORRETAS são:

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

QUESTÃO 36

O levantamento planialtimétrico de determinada área visa obter com precisão, usando-se métodos e instrumentos adequados, os elementos que permitam a elaboração das plantas topográficas com um número suficiente de coordenadas de pontos da superfície do terreno. O levantamento planialtimétrico é um documento que descreve o terreno com exatidão e nele são anotadas apenas as medidas:

- (A) planas, ângulos e diferenças de nível.
- (B) planas e diferença de nível.
- (C) planas, ângulos, diferenças de nível e referência com o mar.
- (D) planas, ângulos e referência com o mar.

QUESTÃO 37

Uma empresa foi contratada para a construção de um retaludamento de uma encosta. No projeto está contemplada a utilização de hidro-semeadura (para proteção do talude quanto à erosão superficial), valetas de proteção de corte (localizadas na parte superior do talude para direcionar a água até os demais dispositivos de drenagem), sarjetas de retaludamento (localizadas em cada bancada), descidas de água (direcionamento da água das bancadas até o ponto de deságue), caixas dissipadoras e bueiros de greide. Os dois últimos dispositivos têm a finalidade de:

- (A) direcionar o fluxo da água dos pontos mais altos do talude até os pontos intermediários, eliminando a água nas sarjetas de corte.
- (B) reduzir a velocidade da água das descidas de água e ligar até o bueiro de greide que transportará o líquido até o ponto de deságue.

(C) reduzir a velocidade da água das sarjetas e direcioná-la até as valetas.

(D) direcionar o fluxo de água das sarjetas até as valetas, passando pelas valetas de proteção de corte.

QUESTÃO 38

Misturas asfálticas são executadas de forma a garantir qualidade às rodovias e vias, proporcionando segurança, conforto e durabilidade à estrutura. Dessa forma, é necessária a utilização de materiais adequados. Quando utilizadas misturas pré-misturadas a frio (PMF), o ligante utilizado é:

- (A) cimento asfáltico de petróleo.
- (B) asfalto diluído com nafta.
- (C) emulsão asfáltica.
- (D) asfalto modificado com polímero.

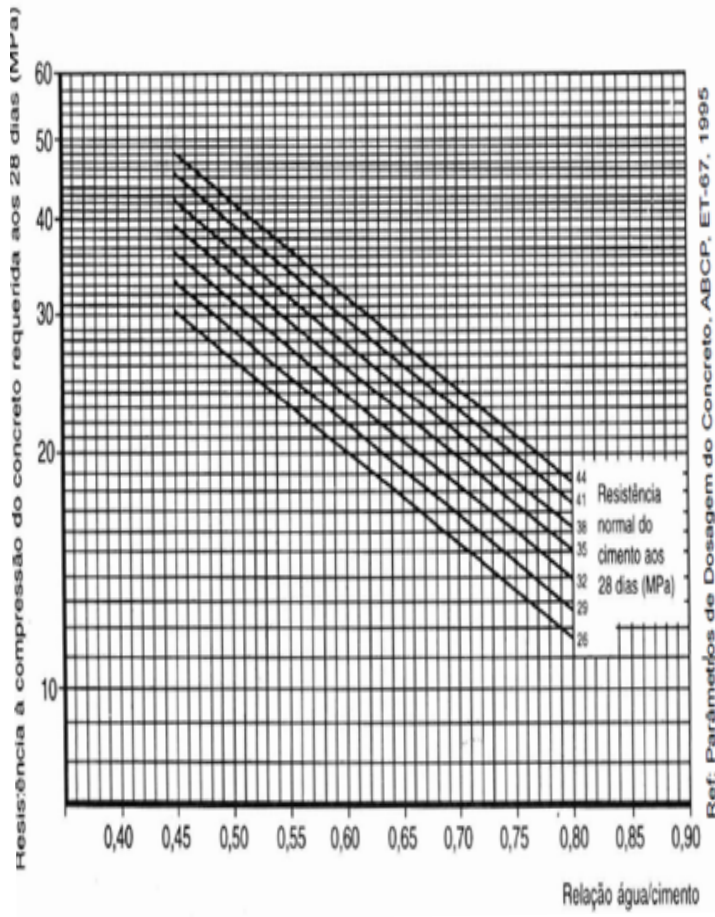
QUESTÃO 39

Para o dimensionamento da estrutura de uma ponte em concreto armado é necessário o levantamento dos esforços presentes no tabuleiro, nas longarinas e nas transversinas. Qual o método utilizado para efetuar esse levantamento de esforços?

- (A) Linhas de influência.
- (B) Linhas neutras.
- (C) Linha de fissuração.
- (D) Linha de carregamento.

QUESTÃO 40

Para dosagem de misturas de concreto são utilizados vários métodos, entre eles, um muito utilizado no Brasil é o método da ABCP, o qual utiliza a curva de Abrams para a determinação de alguns parâmetros. Na obra será utilizado cimento CP II – Z 32. O contratante solicita uma mistura com resistência à compressão simples de 29 MPa. Qual será a relação água/cimento?



- (A) 0,544
- (B) 0,465
- (C) 0,535
- (D) 0,454