



PREFEITURA MUNICIPAL DE POMBAL - PB

Concurso Público - 2015

NÍVEL SUPERIOR

ENGENHEIRO CIVIL

EXAME GRAFOTÉCNICO

(Transcreva a frase abaixo no local indicado na sua Folha de Respostas)

Art. 18. A organização político-administrativa da República Federativa do Brasil compreende a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, todos autônomos, nos termos desta Constituição. CF/88.

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO

- 1 - Verifique se este caderno contém **40 (quarenta)** questões de múltipla escolha, sendo Português de **01 a 15**, Raciocínio Lógico de **16 a 25** e Conhecimentos Específicos de **26 a 40**.
- 2 - Observe se há falhas ou imperfeições gráficas que causem dúvida. Caso existam, comunique imediatamente ao Fiscal de Sala.
- 3 - Verifique se os dados existentes na Folha de Resposta conferem com os dados do Cartão de Inscrição e da etiqueta afixada na sua carteira.
- 4 - Esta Prova tem duração de **4 (quatro)** horas. Não é permitida a saída do candidato antes de esgotado o tempo mínimo de **2 (duas)** horas.
- 5 - **É vetado, durante a prova, o intercâmbio ou empréstimo de material de qualquer natureza entre os candidatos, bem como o uso de celulares, calculadoras e/ou qualquer outro tipo de equipamento eletrônico. A fraude, ou tentativa, a indisciplina e o desrespeito às autoridades encarregadas dos trabalhos são faltas que eliminam o candidato.**
- 6 - **Assine**, ao sair da sala, a **Lista de Presença** e entregue o seu Caderno de Prova e a Folha de Respostas, devidamente assinada, ao Fiscal de Sala.



PORTUGUÊS

Leia o texto abaixo para responder às questões de 1 a 5.

De olho no chefe

O lugar em que você se senta ajuda a marcar presença na reunião de negócios. “Se esse é o seu objetivo, procure uma posição em que seja facilmente visto pelo chefe”, diz José Augusto Minarelli, diretor presidente da Lens & Minerelli Associados, em São Paulo, empresa de aconselhamento e recolocação profissional. Se o manda-chuva estiver na cabeceira, fique à sua frente ou num dos lugares próximos a ele, à direita ou à esquerda. O cenário muda se o seu objetivo é ajudar o chefe a apresentar um projeto. Nesse caso, Minarelli lembra que o natural é você se sentar ao lado dele. Seja qual for a posição escolhida, mostre que está acompanhando a reunião e participe das discussões. A menos, é claro, que queira passar despercebido por não ter se preparado. Acontece. Mas não deve virar rotina hein?

VOCÊ S. A. São Paulo, Abril, ed. 68, p. 47, fev. 2004.

1ª QUESTÃO

O texto foi extraído da revista VOCÊ S. A., que apresenta, entre outras, as seções indicadas nas alternativas abaixo. Considerando o objetivo geral do texto, em qual delas o texto se encaixa?

- a) Você bem informado: Notícias e tendências do mundo do trabalho. Sua imagem.
- b) Você em evolução: Como fazer tudo melhor na sua carreira.
- c) Você em equilíbrio: Seu corpo. Sua mente sua imagem.
- d) Meu dinheiro: Faça seu dinheiro trabalhar por você.
- e) Meu dinheiro: Como fazê-lo render mais.

2ª QUESTÃO

Quanto à linguagem do texto:

- a) Totalmente informal para melhor se fazer compreender pelo leitor.
- b) Formal, sem desvios da norma culta.
- c) O autor do texto busca tanto o grau de formalismo necessário para fazer o leitor reconhecer a importância do que diz, usando um misto de linguagem formal e informal.
- d) Cheia de gírias para ficar mais descontraída e se aproximar do leitor.
- e) Linguagem técnica que só os burocratas entendem.

3ª QUESTÃO

Sobre os interlocutores do texto (autor e o leitor), pode-se afirmar:

- I- O autor do texto que é o editor da revista VOCÊ S. A. fala em nome da empresa responsável pela publicação, pois o texto não é assinado.
- II- O autor assume, no texto, o posicionamento enunciativo de quem conhece o assunto, posição que ele procura reforçar citando as palavras de um especialista em aconselhamento e recolocação profissional.
- III- Na etapa de apresentação dos comandos, o autor do texto procura convencer o leitor da através de um argumento de autoridade, ou seja, citando as palavras de uma autoridade no assunto, isso prejudicou a sua argumentação.
- IV- A leitor é alguém interessado no tema em pauta: onde se sentar, numa mesa de reunião de negócios, de forma a se destacar ou não aos olhos do chefe.

Está(ão) correta(s) apenas:

- a) Apenas III
- b) II e III
- c) I, II e IV
- d) I e IV
- e) I, II, III e IV

4ª QUESTÃO

Coloque V ou F, conforme sejam verdadeiras ou falsas, as proposições sobre o emprego do acento indicativo de crase nos enunciados abaixo:

- () Entregue o livro à sua amiga (antes de pronomes possessivos o acento indicativo de crase é facultativo).
- () “...à direita ou à esquerda.” Nas locuções adverbiais femininas o acento indicativo de crase é obrigatório.
- () “ou num dos lugares próximos a ele,” O enunciado está em desacordo com a norma culta da língua, pois falta o acento indicativo de crase em “a ele”.

Está correta a alternativa:

- a) V, V, V
- b) F, V, V
- c) V, F, V
- d) F, F, V
- e) V, V, F

5ª QUESTÃO

Do texto é possível depreender que:

- a) “O lugar em que você se senta ajuda a marcar presença na reunião de negócios.” O pronome destacado exprime reciprocidade.
- b) O pronome **você**, não tem referente explícito no texto, nem é possível identificá-lo no contexto.
- c) “A menos, é claro, que queira passar **despercebido** por não ter se preparado.” A palavra destacada é sinônima de **desapercebido**.
- d) “Se **esse** é o seu objetivo” O pronome destacado retoma **anaforicamente** a uma situação citada anteriormente.
- e) “Nesse caso, Minarelli lembra que o natural é você se sentar ao lado dele” O pronome **dele** tem como referente **Minarelli**”.



Leia o texto abaixo para responder à questão 6.

Todas as coisas do mundo não cabem numa ideia. Mas tudo cabe numa palavra tudo, nesta palavra tudo.

Arnaldo Antunes. Tudo. In As coisas. São Paulo: Iluminuras, 1992, p. 25.

6ª QUESTÃO

O texto brinca com o sentido do pronome indefinido **tudo**.

- I- O enunciado pode significar que uma única palavra pode se referir a qualquer coisa; ou ideia.
II- Todas as ideias podem ser expressas pela palavra **tudo**.
III- O pronome **tudo**, assim como todos os demais pronomes, tem a capacidade de assumir sentidos diferentes de acordo com o contexto.

Está(ão) correta(s) apenas:

- a) Apenas III
- b) II e III
- c) Apenas II
- d) I e III
- e) I, II e III

7ª QUESTÃO

Leia o enunciado abaixo:

Lute com toda disposição do mundo, porque a realização dos seus sonhos depende só de você.

A relação semântica que o termo **porque** estabelece entre as orações é de:

- a) Concessão
- b) Conclusão
- c) Explicação
- d) Condição
- e) Adição

Leia o texto abaixo para responder à questão 8.

De noite, enquanto Lourenço lê o jornal, a esposa comenta:

- Você já percebeu como vive o casal que mora aí em frente? Parecem dois pombinhos apaixonados! Todos os dias, quando ele chega em casa, traz flores para **ela**, abraça-**a** e os dois ficam se beijando apaixonadamente. Por que você não faz isso?

E o Maridão:

- Mas querida, eu mal conheço **essa** mulher!

8ª QUESTÃO

Marque a questão **INCORRETA** sobre o emprego dos pronomes do texto:

- a) Os pronomes destacados no texto (ela, a, essa) têm referentes diferentes.
- b) O pronome **isso** causou uma ambiguidade.
- c) "...e os dois ficam **se** beijando apaixonadamente." O pronome destacado tem valor reflexivo recíproco)
- d) Se o pronome "**Isso**" fosse trocado pelo pronome "**comigo**" evitaria a ambiguidade.
- e) "Por que você não faz isso?" O pronome **isso** refere-se anaforicamente a uma situação anteriormente explicada no texto.

9ª QUESTÃO

Leia os enunciados de cada alternativa e assinale aquela em que a equivalência ou a interpretação apresentada esteja ERRADA.

- a) Ele é tal qual o pai. (As palavras **tal** e **qual** correlacionadas, estabelecem comparação de igualdade).
- b) O susto foi tal, que a moça desmaiou. (A palavra **tal** funciona como primeiro termo de uma estrutura correlativa, de valor concessivo).
- c) A polícia anda à procura do tal Tião Medonho. (O uso de artigo antes da palavra **tal** indefine o nome próprio).
- d) Tal pai, tal filho. (A repetição da palavra **tal** cria uma estrutura comparativa de igualdade.)
- e) O homem estava muito doente; senti pena de vê-lo em tal situação. (A palavra **tal** introduz um substantivo de sentido genérico, que retoma parte de um enunciado anterior).

Leia o texto abaixo para responder à questão 10.

Resgate do Ibiratanga

Os índios chamavam este vegetal de cor vermelha de Ibiratanga. Os europeus – principalmente franceses e portugueses que fizeram muitas guerras disputando a árvore no litoral brasileiro -, o denominavam pau brasil, comparando-o a uma brasa saída do fogo. Além de tudo, a planta fornecia uma tinta de boa qualidade, que servia para tingir tecidos.

Hoje, quase extinto, o pau brasil está renascendo, no litoral da Paraíba, através do Projeto de Preservação Ambiental e Difusão do Pau Brasil, patrocinado pela Cia. Usina São João, de Santa Rita, a 12 Km da capital.[...]

GOUVÊA, Hilton. A União. João Pessoa/27 de abril de 2007.

10ª QUESTÃO

Os conectivos ou partículas linguísticas, além de exercer funções coesivas, manifestam ainda diferentes relações de sentido entre os enunciados. Aponte, dentre as alternativas a seguir, aquela em que a relação estabelecida pelo conectivo em destaque está **INCORRETAMENTE** indicada entre parênteses.

- a) "Os índios chamavam **este** vegetal de cor vermelha de Ibiratanga." (A palavra destacada **não tem** referente explícito no texto.)
- b) "Os índios chamavam **este** vegetal de cor vermelha de Ibiratanga." ("**este**" faz referência a um termo no texto, determinando-o.)
- c) No enunciado "Os europeus principalmente franceses e portugueses **que** fizeram..." (O conectivo "**que**" retoma os termos "franceses e portugueses", já expressos anteriormente, os quais, por sua vez, fazem referência a "europeus".)
- d) "**Além de tudo**, a planta fornecia uma tinta de boa qualidade..." (O conectivo destacado dá progressividade às ideias do autor e introduz uma nova informação.)
- e) "a planta fornecia uma tinta de boa qualidade, que servia para tingir tecidos." (O conectivo "**que**" recupera uma situação já mencionada antes.)



Leia o seguinte excerto para responder às questões 11 e 12.

“A brisa fina, antes tão boa, agora ao sol do meio dia tornara-se quente e árida e ao penetrar pelo nariz secava ainda mais a pouca saliva que pacientemente juntava.”

11ª QUESTÃO

Alterando-se o horário “meio-dia” para **12h 30min**, precedido do verbo **ser**, a forma correta equivalente, segundo a norma culta, será:

- a) É meio dia e meia.
- b) São doze horas e meio.
- c) São meio dia e meio
- d) É meio-dia e meio.
- e) É meio-dia e meia.

12ª QUESTÃO

A regência verbal nos enunciados, a seguir, estão corretas, EXCETO:

- a) Este assunto carece de importância.
- b) O ricaço distribuía leite às crianças.
- c) O bom motorista obedeceu às leis de trânsito.
- d) Prefiro o amor à guerra.
- e) Visou ao alvo e acertou.

13ª QUESTÃO

Marque a alternativa em que a explicação sobre o uso da vírgula está INCORRETA.

- a) Vai uma cervejinha aí, amigo! (A vírgula separa o aposto)
- b) "Rezei o credo, segurei a vela, fiz todos os gestos do ritual." (As vírgulas separam orações coordenadas)
- c) “Sem pressa, ele acendeu uma vela...” (A vírgula destaca o adjunto adverbial deslocado).
- d) "O tempo passava, e Pedro ficava cada vez mais impaciente." (A vírgula separa oração coordenada aditiva que tem sujeito diferente do sujeito da oração inicial)
- e) “Finda a saudação cortês, o cavalo calou-se, isto é, recolheu o movimento do rabo” (A vírgula isola expressão explicativa)

14ª QUESTÃO

Marque a alternativa correta em relação às figuras de linguagem presentes nos enunciados abaixo.

- I- “A lua me traiu!
Acreditei que era prá valer
A lua me traiu!
(Legião Urbana)
 - II- Entre o sim e o não há uma grande distância. (Luís Guimarães Jr.)
 - III- Parabéns pela sua grande ideia, conseguiu estragar todos os meus planos!
 - IV- A propaganda é a alma do negócio.
- a) Prosopopeia, antítese, ironia, metáfora.
 - b) Antítese, ironia, metáfora, metonímia.
 - c) Metonímia, antítese, ironia, metáfora.
 - d) Ironia, metáfora, prosopopeia, antítese.
 - e) Prosopopeia, antítese, ironia, metonímia.

Leia a propaganda abaixo para responder à questão 15.



<https://www.google.com.br/search?q=publicidade>

15ª QUESTÃO

Considerando o fato de que a linguagem é uma forma de os indivíduos apreenderem as coisas do mundo e de se comunicarem, ela foi dividida teoricamente, para efeitos didáticos, em seis funções. Sabe-se que as linguagens se entrecruzam e, por isso, a pureza de um texto quanto a uma função específica pode nem sempre surtir efeito no contexto comunicativo. Diante disso, marque a alternativa que direciona o leitor para a função da linguagem PREDOMINANTE na propaganda acima:

- a) Função poética, porque a preocupação do locutor não está na informação mas na elaboração do enunciado em si.
- b) Função emotiva ou expressiva, porque está centrada no próprio emissor que exprime seus sentimentos, suas emoções diante das figuras do texto.
- c) Função conativa ou apelativa, porque a linguagem é trabalhada para convencer o leitor quanto ao objetivo do destinatário, para isso, utiliza-se do texto verbal que se entrecruza com o texto não verbal.
- d) Função metalinguística, o autor do anúncio usou a linguagem para discorrer sobre ela mesma.
- e) Função denotativa ou referencial, porque se prioriza, no texto, o dado concreto da mensagem, ou seja, as lojas onde esses cartazes são expostos, estão colaborando com a preservação do meio ambiente.



RACIOCÍNIO LÓGICO

16ª QUESTÃO

O tipo de argumento que conduz a uma conclusão desagradável ou inaceitável a partir de duas premissas antagônicas, uma das quais terá que ser admitida como verdadeira, é denominado:

- a) Entimema
- b) Sofisma
- c) Falácia
- d) Proposição
- e) Dilema

17ª QUESTÃO

Da perspectiva da lógica formal, uma proposição que não informa nenhuma novidade e não contribui para a argumentação é uma:

- a) Condicional
- b) Contradição
- c) Negação
- d) Tautologia
- e) Conjunção

18ª QUESTÃO

Como completar logicamente este quadro?

-1	0	-1	0
-4	-3	-2	-1
-15	-8	-3	0
?	-15	-4	-1

- a) -10
- b) -20
- c) -21
- d) -42
- e) -38

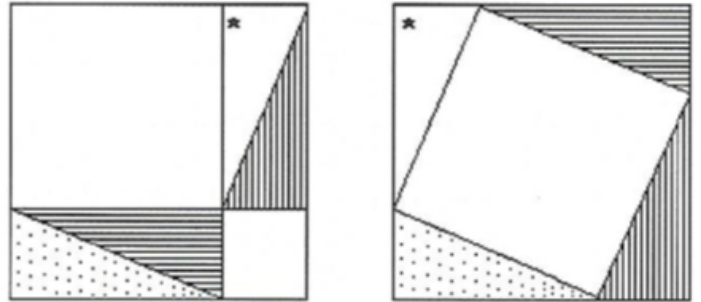
19ª QUESTÃO

A negação da proposição “Todo triângulo isósceles é equilátero” é:

- a) Existe o triângulo isósceles e tem dois lados congruentes.
- b) Existe um triângulo isósceles e não equilátero.
- c) Existe o triângulo equilátero e tem três lados não congruentes.
- d) Existe o triângulo isósceles e equilátero.
- e) Todos os triângulos são equiláteros e isósceles.

20ª QUESTÃO

Na lógica formal, um argumento no qual uma ou mais premissas são deixadas implícitas, no âmbito da Matemática, tanto as premissas como a conclusão são representadas por imagens, como na demonstração do Teorema de Pitágoras, na figura abaixo, é denominado:



Fonte: (MACHADO & CUNHA, 2008, p.64)

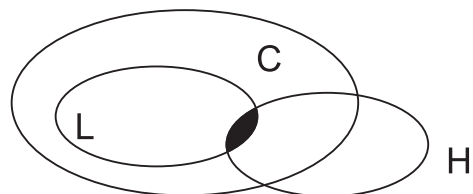
- a) Silogismo
- b) Falácia formal
- c) Sofisma
- d) Falácia informal
- e) Entimema

21ª QUESTÃO

O seguinte argumento:

Todos os leões são carnívoros.
Existem homens que são carnívoros.
Logo, existem homens que são leões.

Contido no diagrama abaixo:



Conduz a um tipo de raciocínio denominado:

- a) Sofisma
- b) Silogismo
- c) Indução
- d) Dedução
- e) Entimema



22ª QUESTÃO

Assinale a proposição composta que tem valor lógico V:

- a) $[6,4 > 6,3 \text{ e } -9 > 0] \vee [(-1)^4 = -1 \text{ e } 25 < (-2)^7]$
- b) $[\frac{1}{2} < \frac{3}{4} \text{ ou } -7 > -10] \wedge [0,54 > 0,53 \text{ e } -1/7 > 8]$
- c) $[\sqrt{17} < \sqrt{16} \text{ e } 9,56 = 9,567] \vee [\sqrt[3]{8} < -4 \text{ ou } -7 > 0]$
- d) $[0,7 > \sqrt{20} \text{ ou } -1 > 0] \wedge [0,333 \dots = 1 \text{ e } \sqrt[4]{81} > \sqrt[3]{125}]$
- e) $[6 > 2 \text{ e } 12 > 11] \vee [-3 < 0 \text{ e } 0 > 1]$

23ª QUESTÃO

Como completar logicamente este quadro?

+	↑	÷	■
↓	-	□	x
△	<	○	⇒
>	▽	←	?

- a) ●
- b) △
- c) -
- d) ○
- e) ⇒

24ª QUESTÃO

Podemos afirmar sobre a proposição $6 \leq 2 \leftrightarrow 6 - 2 \geq 20$ que:

- a) Não podemos decidir sobre a sua veracidade ou falsidade.
- b) É falsa, pois ambas as proposições que a compõe são falsas.
- c) É verdadeira, pois ambas as proposições que a compõe são falsas.
- d) É verdadeira, pois uma das proposições que a compõe é verdadeira.
- e) É falsa, pois uma das proposições que a compõe é falsa.

25ª QUESTÃO

A sentença aberta $2x^2 - 10x + 8 = 0$ tornar-se-á uma proposição verdadeira se:

- a) Não podemos usar quantificadores, neste caso.
- b) Usarmos o quantificador $\forall, x | 2x^2 - 10x + 8 = 0$.
- c) Usarmos os dois quantificadores \exists e \forall .
- d) Usarmos o quantificador existencial $(\exists x | 2x^2 - 10x + 8 = 0)$.
- e) Teremos que deduzir outro quantificador, neste caso.



CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

26ª QUESTÃO

De acordo com a NBR 14931:2004 (Execução de estruturas de concreto - Procedimento), no que se refere à execução da injeção de calda de cimento Portland em concreto protendido com aderência posterior, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) O objetivo da injeção com calda de cimento é assegurar exclusivamente a aderência mecânica entre as armaduras de protensão e o concreto.
- b) Na execução do controle tecnológico, os resultados são ditos satisfatórios: se os índices de fluidez dos ensaios de campo e de laboratório não diferirem entre si de mais ou menos 3 s e estiverem compreendidos entre 8 s e 18 s.
- c) Realizada a protensão, o aço deve ser cortado e efetuada a vedação de todas as aberturas das peças componentes da ancoragem, do seu contato com a estrutura e com o aço de protensão e, no caso de cordoalhas, a extremidade das mesmas, de forma a não haver vazamentos de calda durante a operação de injeção.
- d) A mistura da calda deve ser feita introduzindo a água no reservatório do misturador; acionando o misturador e, com ele em movimento, adicionando o cimento em pequenas quantidades o mais rápido possível; o tempo de mistura recomendado é de 4,0 min, contados a partir da adição de todo o cimento à água.
- e) A injeção deve ser efetuada o mais rapidamente possível após protensão dos cabos. O prazo máximo recomendável entre a colocação em tensão e a injeção é de 15 dias.

27ª QUESTÃO

O filtro anaeróbico de leito fixo com fluxo ascendente é um dispositivo utilizado para o tratamento complementar dos efluentes de tanque séptico. Consiste em um reator biológico onde o esgoto é depurado por meio de microorganismos não aeróbios, dispersos tanto no espaço vazio do reator quanto nas superfícies do meio filtrante.

O volume útil do leito filtrante (V_u), em litros, é obtido pela equação: $V_u = 1,6 \text{ NCT}$. É CORRETO afirmar que:

- a) O tempo de detenção hidráulica de esgotos (T- em dias) é um parâmetro que depende apenas da temperatura.
- b) O volume útil (V_u) mínimo do leito filtrante deve ser de 500 L.
- c) O tempo de detenção hidráulica de esgotos (T- em dias) é um parâmetro que depende da vazão e da temperatura do esgoto, e quanto maiores os valores de vazão e temperatura maior este valor.
- d) O tempo de detenção hidráulica de esgotos (T- em dias) é um parâmetro que depende apenas da vazão por dia.
- e) O tempo de detenção hidráulica de esgotos (T- em dias) é um parâmetro que depende da vazão e da temperatura do esgoto, e quanto maiores os valores de vazão e temperatura menor este valor.

28ª QUESTÃO

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:

- a) Tomada de preços
- b) Concorrência
- c) Convite
- d) Concurso
- e) Leilão

29ª QUESTÃO

A nomenclatura das rodovias é definida pela sigla BR seguida de três números. BR - indica que é uma rodovia federal; o primeiro número indica a categoria da rodovia, de acordo com as definições estabelecidas no Plano Nacional de Viação; e os dois outros números definem a posição, a partir da orientação geral da rodovia, relativamente à Capital Federal e aos limites do País (Norte, Sul, Leste e Oeste). Assinale a alternativa que apresenta uma rodovia diagonal orientada na direção geral NO-SE:

- a) BR - 426
- b) BR - 317
- c) BR - 304
- d) BR - 060
- e) BR - 230

30ª QUESTÃO

O microrrevestimento asfáltico a frio com emulsão modificada por polímero é uma mistura betuminosa de consistência fluida composta por agregados, material de enchimento (filler), emulsão asfáltica modificada por polímero do tipo SBS, água, e aditivos, caso necessite. A respeito dessa mistura assinale a alternativa INCORRETA.

- a) As medições só serão processadas se estiver anexado um relatório de controle da qualidade contendo os resultados dos ensaios e determinações devidamente interpretados, caracterizando a conformidade do serviço executado.
- b) É recomendado para utilização como camada selante, impermeabilizante, regularizadora e rejuvenescedora ou como camada antiderrapante de pavimentos.
- c) Devem-se realizar ensaios de equivalente de areia nos agregados miúdos utilizados, e os resultados são ditos satisfatórios quando apresentarem valores iguais ou superiores a 60%.
- d) A fim de garantir a qualidade dos materiais recomenda-se a realização de no mínimo um ensaio de viscosidade Saybolt-Furol para todo carregamento de emulsão asfáltica que chegar à obra.
- e) Por se tratar de uma mistura asfáltica a frio não existem restrições para sua execução, inclusive podendo realizar os serviços em dias chuvosos.



31ª QUESTÃO

O concreto é um material obtido pela mistura, em quantidades racionais, de cimento, agregados (gráudo e miúdo) e água, podendo conter aditivos que modificam suas características físicas e químicas, influenciando no seu desempenho. Assinale a alternativa CORRETA.

- a) O tempo máximo para início de endurecimento do concreto é de 2 horas e 30 minutos para concreto misturado em veículo dotado de equipamento de agitação; e 1 hora no caso de veículo não dotado de equipamento de agitação; e no máximo 4 horas com aditivo.
- b) O transporte, lançamento e adensamento são fatores que não influenciam na qualidade do concreto.
- c) O concreto de alto desempenho é aquele que atinge alta resistência já nos primeiros dias, permitindo a desenforma antecipada.
- d) São propriedades do concreto fresco: textura, trabalhabilidade, integridade da massa e poder de retenção de água.
- e) O adensamento deve ser executado em excesso, uma vez que a falta de vibração é prejudicial ao concreto.

32ª QUESTÃO

Um engenheiro responsável por um laboratório de concreto recebeu uma solicitação de dosagem, para execução da mesma ele requisitou alguns ensaios e colheu algumas informações. A respeito dos procedimentos adotados pelo engenheiro assinale a alternativa INCORRETA.

- a) Para o cimento a ser utilizado foi solicitada massa específica e resistência aos 28 dias.
- b) Não foram colhidas informações de transporte, lançamento e adensamento, pois estas só serão relevantes para produção do concreto após obtenção da dosagem.
- c) Foi solicitada análise granulométrica dos agregados gráudos e miúdos, juntamente com o módulo de finura do agregado miúdo e dimensão máxima do agregado gráudo.
- d) O engenheiro também solicitou informações do tipo: dimensões das peças, idade de desmoldagem, condições de cura, etc.
- e) Também foi solicitada a determinação das massas específicas e massas unitárias das britas e da areia que serão utilizadas na produção do concreto.

33ª QUESTÃO

Os feldspatos são os minerais mais atacados pela natureza (intemperismo) e dão origem aos argilominerais, que constituem a fração mais fina dos solos, geralmente com dimensão inferior a 2 mm. Além do tamanho reduzido, que outro fator faz com que essas partículas tenham um comportamento extremamente diferenciado em relação aos grãos de silte e areia?

- a) A sensibilidade.
- b) A distribuição granulométrica.
- c) A superfície específica.
- d) A presença de água adsorvida nessas partículas.
- e) A constituição mineralógica.

34ª QUESTÃO

Uma das atividades do controle tecnológico do concreto é a verificação da trabalhabilidade, por meio do ensaio de consistência (medida do abatimento ou Slump). A respeito desse ensaio assinale a alternativa INCORRETA.

- a) O valor do Slump em centímetros, é obtido pela diferença entre a altura do molde e a altura após a remoção do molde.
- b) Para concreto executado na obra, recomenda-se realizar ensaios de consistência nos seguintes casos: quando ocorrerem alterações na umidade dos agregados; na primeira amassada do dia; ao reiniciar o preparo após uma interrupção da jornada de concretagem de pelo menos 02 (duas) horas; na troca nos executores do traço; e toda vez que forem moldados corpos de prova.
- c) Para concreto usinado, devem ser realizados ensaios de consistência a cada carregamento que chegar à obra.
- d) Para concreto executado na obra, recomenda-se realizar ensaios de consistência apenas quando ocorrerem alterações na umidade dos agregados e na primeira amassada do dia.
- e) O preenchimento do molde cônico deve ser efetuado em 3 camadas, aplicando-se 25 golpes em cada uma, distribuídos uniformemente em toda a superfície. Além disso, deve-se manter o molde firmemente pressionado contra a chapa de base, evitando a fuga do concreto.

35ª QUESTÃO

O senhor Antônio, proprietário de uma fazenda por onde passa um rio, resolveu contratar um estudo de viabilidade técnica para exploração de areia nesse rio. Como você classificaria esse tipo de solo, pela classificação genética e qual tipo de intemperismo predominou na formação desse solo?

- a) Solo residual com predominância do intemperismo físico.
- b) Solo sedimentar com predominância do intemperismo químico.
- c) Solo sedimentar com predominância do intemperismo físico.
- d) Solo residual com predominância do intemperismo químico.
- e) Solo aluvial com predominância do intemperismo físico.



36ª QUESTÃO

Pretende-se realizar uma prospecção geotécnica em um terreno com presença de blocos de rocha, matacões, sobrejacentes às camadas de solo. Qual tipo de investigação é indicado?

- a) Abertura de poços: perfurados manualmente com o auxílio de pás e picaretas, sendo a profundidade máxima limitada pela presença do nível d'água ou desmoronamento das paredes laterais.
- b) Sondagem à percussão: método de sondagem mais empregado no Brasil, principalmente em prospecção do subsolo para fins de fundações. O sondador escolhe a posição de execução do furo, e atingida a condição de impenetrável à percussão, a mesma poderá ser confirmada pelo ensaio de avanço por lavagem, por 30 minutos, anotando-se os avanços para cada período de 10 minutos.
- c) Sondagem rotativa: empregada na perfuração de rochas, matacões e solos de alta resistência.
- d) Sondagem a trado: perfuração executada manualmente no subsolo com o auxílio de trados, até uma profundidade da ordem de 15 m e acima do NA.
- e) Sondagem mista: os dois métodos são alternados de acordo com as camadas do terreno.

37ª QUESTÃO

O revestimento cerâmico é um dos elementos que compõem um edifício, é composto por placas cerâmicas, argamassa de fixação e de rejuntamento. É necessário que esse revestimento tenha propriedades específicas que garantam o bom funcionamento da estrutura como um todo. Em relação ao assunto abordado, assinale a alternativa CORRETA.

- a) As argamassas de rejuntamento não apresentam capacidade de absorver deformações.
- b) A regularização da superfície dos elementos de vedação não é função do revestimento cerâmico.
- c) O revestimento cerâmico tem as funções de proporcionar acabamento final e vedação, portanto, não possui capacidade de absorver as deformações causadas pelas tensões aplicadas na estrutura e na alvenaria.
- d) As placas cerâmicas não apresentam resistência ao choque térmico.
- e) Na camada de fixação são empregadas argamassas colantes, produto industrializado, pré-dosado e fornecido em pó. Seu uso proporciona menor custo global, considerando-se o aumento da produtividade, se comparado com as argamassas produzidas na própria obra.

38ª QUESTÃO

A rápida perda de água compromete a aderência, a capacidade de absorver deformações, a resistência mecânica e, com isso, a durabilidade e a estanqueidade do revestimento e da vedação ficam comprometidas. Qual propriedade a argamassa no estado fresco deve apresentar a fim de evitar tais problemas?

- a) Aderência inicial.
- b) Retenção de água.
- c) Trabalhabilidade.
- d) Retração por secagem.
- e) Permeabilidade.

39ª QUESTÃO

Assinale a alternativa que NÃO apresenta um ensaio de caracterização de ligante Asfáltico.

- a) Ponto de amolecimento.
- b) Viscosidade
- c) Adesividade.
- d) Ponto de Fulgor.
- e) Ductilidade.

40ª QUESTÃO

Na distribuição de tensões no solo, a tensão total pode ser dividida em 2 partes: uma parte é suportada pela água nos espaços vazios contínuos e o restante da tensão total é suportada pelos sólidos do solo em seus pontos de contato. A tensão suportada pelos sólidos é denominada de:

- a) Tensão efetiva.
- b) Pressão neutra.
- c) Poropressão.
- d) Força de percolação.
- e) Força efetiva.