

CADERNO DE PROVA

Município de Bombinhas

Concurso Público • Edital 002/2015

<http://bombinhas.fepese.org.br>

S23 | Engenheiro Civil



Instruções



Confira o número que você obteve no ato da inscrição com o que está indicado no cartão-resposta.

* A duração da prova inclui o tempo para o preenchimento do cartão-resposta.

Para fazer a prova você usará:

- este **caderno de prova**;
- um **cartão-resposta** que contém o seu nome, número de inscrição e espaço para assinatura.

Verifique, no caderno de prova, se:

- faltam folhas e a sequência de questões está correta.
- há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas.

Comunique imediatamente ao fiscal qualquer irregularidade!

Atenção!

- Não é permitido qualquer tipo de consulta durante a realização da prova.
- Para cada questão são apresentadas 5 alternativas diferentes de respostas (a, b, c, d, e). Apenas uma delas constitui a resposta correta em relação ao enunciado da questão.
- A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitidas perguntas aos fiscais.
- Não destaque folhas da prova.

Após terminar a prova, entregue ao fiscal o caderno de prova completo e o cartão-resposta devidamente preenchido e assinado.



18 de outubro



35 questões



15 às 19h



4h de duração*

Conhecimentos Gerais

(18 questões)

Língua Nacional

5 questões

Leia o texto que segue, ele é um trecho de um artigo de Ricardo B. de Araújo.

A torcida possui a propriedade de reunir, “na mesma massa”, pessoas situadas em posições sociais diversas, homogeneizando, em torno dos clubes, as suas diferenças. Nesse processo, um mecanismo extremamente importante é o uniforme de cada clube: ao mesmo tempo em que separa e distingue cada uma das torcidas, ele “despe” cada torcedor da sua identidade civil e o integra em um novo contexto, profundamente indiferenciado.

Nesse contexto de massa que é a torcida inexistem desigualdades, pelo menos em princípio. Todos estão ali reunidos pela paixão, para torcer por um dos clubes e, portanto, cada torcedor tem, nesse momento, os mesmos direitos que qualquer outro.

Este último ponto é de grande importância, pois nos leva, de certa forma, da igualdade à liberdade. Com efeito, se todos os torcedores são considerados moralmente iguais, abre-se, então, a possibilidade para que cada um deles possa, com toda a legitimidade, ter uma visão inteiramente pessoal do andamento da partida, da escalação dos times, enfim, de qualquer aspecto relacionado ao mundo do futebol.

Qualquer torcedor pode, inclusive, discordar das “autoridades” em futebol, os técnicos, os dirigentes ou comentaristas, sem que sua interpretação seja considerada insolente ou descabida. Este é um contexto em que, de alguma forma, todo mundo tem opinião, e todos têm o direito de exprimi-la, ou seja, são livres para explicitá-las sem sofrer qualquer constrangimento. É exatamente por isso que as discussões sobre o futebol são consideradas “intermináveis”. Na verdade, essa impressão é causada pela própria dificuldade de se chegar a algum consenso num ambiente tão pluralista e democrático.

Existe, portanto, no futebol, uma área de decisão privada, na qual cada torcedor tem liberdade para julgar e escolher segundo suas próprias inclinações, sem ter que sofrer qualquer interferência. Lembremo-nos de que a própria opção por se torcer por determinado clube, de trocá-lo por outro, ou mesmo de se desinteressar por futebol, são resoluções de “foro íntimo”, que não interessam a ninguém, e que devem, assim, ser tomadas com toda a independência.

Platão & Fiorin: Lições de texto: leitura e redação

1. Analise as afirmativas abaixo feitas sobre o texto.

1. Os comentários feitos são genéricos sobre qualquer torcida de qualquer clube em qualquer jogo.
2. O autor não expõe seus pontos de vista; usa apenas conceitos concretos, apresentando suas opiniões e comentários de maneira implícita.
3. O texto afirma e nega a diversidade entre as pessoas ao longo do texto.
4. A torcida de futebol não pode ser exemplo de organização social, pois entre os torcedores existe diferença de classe.
5. Do ponto de vista do autor, a torcida é um mecanismo social de participação e não de alienação.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- b. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 3 e 4.
- d. (X) São corretas apenas as afirmativas 1, 3 e 5.
- e. () São corretas apenas as afirmativas 3, 4 e 5.

2. Observe as frases sublinhadas nos períodos abaixo. Elas são subordinadas adverbiais e exprimem, por suas conjunções, valores diversos.

Assinale a alternativa em que o valor expresso pela conjunção está corretamente colocado entre parênteses.

- a. (X) Os amigos ajudaram aquela família como foi possível. (conformidade)
- b. () Fiz-lhe um sinal que se calasse. (consequência)
- c. () Não chegarei a lugar nenhum por mais depressa que ande. (causa)
- d. () Procederam segundo ordenava a lei. (condição)
- e. () Logo que chegou a Bombinhas, percebeu as suas belezas naturais. (comparação)

3. Relacione as colunas abaixo, em relação à oração sublinhada:

Coluna 1 Tipo de oração

1. sindética aditiva
2. sindética adversativa
3. assindética
4. oração principal
5. sindética conclusiva

Coluna 2 Períodos

- () Estudou para a prova, no entanto obteve resultado insatisfatório.
- () O candidato entendeu a prova, portanto pode fazer as questões.
- () Você não pode desanimar, pois, afinal, é um guerreiro nato.
- () O atleta treina, compete e não consegue medalhas.
- () Ele não veio nem telefonou.

Assinale a alternativa que indica a sequência correta, de cima para baixo.

- a. () 1 • 4 • 5 • 3 • 2
- b. () 2 • 4 • 5 • 1 • 3
- c. () 2 • 5 • 3 • 4 • 1
- d. (X) 2 • 5 • 4 • 3 • 1
- e. () 3 • 1 • 4 • 2 • 5

4. Assinale a alternativa que apresenta a frase **corretamente** pontuada.

- a. () Ainda não sabemos, quando ocorrerá naquela empresa, a nomeação dos aprovados.
- b. (X) Ainda não sabemos quando ocorrerá, naquela empresa, a nomeação dos aprovados.
- c. () Ainda não, sabemos quando ocorrerá, naquela empresa a nomeação dos aprovados.
- d. () Ainda não sabemos, quando ocorrerá naquela empresa, a nomeação, dos aprovados.
- e. () Ainda não sabemos, quando ocorrerá naquela empresa a nomeação, dos aprovados.

5. Relacione as colunas abaixo, analisando o vício de linguagem presente na frase.

Coluna 1 Vício de linguagem

1. Obscuridade
2. Pleonismo vicioso
3. Ambiguidade
4. Barbarismo
5. Cacófato

Coluna 2 Frases

- () Presidente e Governador se desentenderam por causa da sua má administração.
- () Ele adivinhou o que estava por vir.
- () Entrou para dentro e viu o estrago feito pelas chuvas.
- () Você fica gastando mais do que pode!
- () A experiência com ratos que antes não tinha dado certo foi feita com outro grupo de ratos que só confirmou o já previsto.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. () 1•4•2•5•3
- b. () 3•4•2•1•5
- c. (X) 3•4•2•5•1
- d. () 3•5•2•4•1
- e. () 4•2•3•5•1

Atualidades

5 questões

6. Em 2013, Edward Snowden, até então um desconhecido técnico que prestava serviços para a CIA, ganhou notoriedade internacional ao revelar um esquema de espionagem a pessoas e instituições.

Assinale a alternativa que identifica consequências das revelações de Snowden.

- a. () A invasão da Ucrânia pelas tropas russas.
- b. (X) Um esfriamento das relações diplomáticas entre os Estados Unidos da América e alguns países, entre eles, o Brasil.
- c. () O rompimento das relações diplomáticas entre os Estados Unidos e a Alemanha em virtude da denúncia de que a presidente Ângela Merkel estava sendo espionada.
- d. () A deposição de Ângela Merkel, presidente da Alemanha, em face das revelações contidas nos relatórios divulgados por Snowden.
- e. () A prisão de funcionários diplomáticos norteamericanos no Brasil, acusados de espionagem das descobertas da Petrobras no Campo de Libras, no litoral brasileiro.

7. Desde 2014 arrasta-se uma grave crise diplomática em virtude do conflito entre forças rebeldes apoiadas pela Rússia e o Governo Central da Ucrânia.

Identifique o fato que determinou o início desse conflito.

- a. () A anexação da Ucrânia ao território russo.
- b. () A anexação da Ucrânia ao território da Crimeia.
- c. (X) A anexação da Crimeia ao território da Rússia. A Crimeia é uma região do Sul da Ucrânia onde a maioria dos habitantes fala russo.
- d. () A anexação da Crimeia, uma região autônoma que fala russo no Sul da Ucrânia, ao território ucraniano.
- e. () A anexação da Crimeia, uma região autônoma que fala russo no Sul da Ucrânia, ao território da OTAN.

8. Em 2014, ocorreu no Oriente Médio um longo conflito, na realidade um novo episódio de uma guerra que nunca acaba e que dura desde 1948.

Assinale a alternativa que identifica o episódio.

- a. (X) Conflito entre as Forças Armadas de Israel e Palestinos, que provocou centenas de mortos e feridos e grande destruição na região da Faixa de Gaza.
- b. () Conflito entre os grupos Hezbollah e Hamas que provocou centenas de mortos e feridos e grande destruição na região da Faixa de Gaza.
- c. () Luta entre os guerrilheiros da Al Fatah e grupos armados do Hezbollah, causando grande apreensão na região da fronteira de Israel e Líbano.
- d. () Invasão de Israel por grupos armados treinados pela Irmandade Muçulmana, comandada pelo General Abdel Fattah al-Sisi.
- e. () Conflito entre as Forças Armadas de Israel e o ISIS, grupo político que deseja chegar ao poder no Egito.

9. A data de 15 de março tem uma grande importância na História de Bombinhas. Por quê?

- a. () Em 15 de março de 1500, chegou a Bombinhas o navegador espanhol Sebastião Caboto, o primeiro habitante europeu da cidade.
- b. () Em 15 de março de 1891, a pequena população do lugar, em renhido combate, venceu a tribo de tupis-guaranis que tentava conquistar a vila.
- c. () Nessa data, no século XVIII, foi instalada pelo Rei de Portugal, D. João VI, a primeira armação de baleias, que se tornou a base da economia da região.
- d. () Em 15 de março de 1991, foi criado, pela Assembleia Legislativa do Estado, o município de Bombinhas, cujo território foi desmembrado de Porto Belo.
- e. (X) Em 15 de março de 1992, a emancipação do Município foi aprovada pela imensa maioria da população em um plebiscito que tinha sido autorizado pela Assembleia Legislativa do Estado no ano anterior.

10. Em dezembro de 2014, realizou-se em Lima a Conferência das Nações Unidas para Mudanças Climáticas (COP-20).

Depois de semanas de negociação os países participantes aprovaram o rascunho de um futuro acordo global do clima.

O documento ganhou grande importância para os países em vias de desenvolvimento.

Assinale a alternativa que explica a razão.

- a. () O rascunho do futuro acordo faz previsão de que cerca de 80% do custo global dos esforços para diminuir o aquecimento, sejam suportados pelas 5 maiores economias do planeta.
- b. () O documento assegura que os países mais pobres devam receber, nos próximos 10 anos, cerca de 100 bilhões de dólares norte-americanos, para financiarem o combate à poluição.
- c. (X) O documento ressalta a culpa histórica de emissões de gases de efeito estufa, atribuindo mais responsabilidades aos países desenvolvidos em comparação aos países em desenvolvimento.
- d. () No documento, os países desenvolvidos assumem a responsabilidade histórica das emissões de gases de efeito estufa, comprometendo-se a “limpar o planeta” em curto espaço de tempo.
- e. () Com exceção dos Estados Unidos, os países desenvolvidos assumem neste documento a responsabilidade histórica das emissões de gases de efeito estufa, comprometendo-se a “limpar o planeta” em curto espaço de tempo.

Legislação Municipal

3 questões

11. Considerando o que dispõe o Regime Jurídico dos Servidores Públicos do Município de Bombinhas, ação disciplinar, quanto à suspensão e advertência, prescreverá em:

- a. () 1 ano.
- b. (X) 2 anos.
- c. () 3 anos.
- d. () 5 anos.
- e. () 10 anos.

12. Conforme disposto no Regime Jurídico dos Servidores Públicos do Município de Bombinhas, assinale a alternativa **correta**.

- a. () Constituem indenizações ao servidor: ajuda de custo; diárias e adicionais.
- b. () As indenizações incorporam-se ao vencimento ou provento para qualquer efeito.
- c. () As gratificações e os adicionais nunca se incorporam ao vencimento ou provento.
- d. (X) A concessão de ajuda de custo é incompatível com a concessão de diárias e vice-versa.
- e. () Além do vencimento, somente poderão ser pagas ao servidor as seguintes vantagens: indenizações e gratificações.

13. Analise o texto abaixo de acordo com a Lei Complementar nº 7/02, que institui o Regime Jurídico dos Servidores Públicos do Município de Bombinhas:

O serviço extraordinário será remunerado com acréscimo de em relação à hora normal de trabalho, quando prestado em dias úteis e quando prestado em domingos e feriados.

Assinale a alternativa que completa **corretamente** as lacunas do texto.

- a. (X) 50% • 100%
- b. () 30% • 50%
- c. () 25% • 50%
- d. () 20% • 100%
- e. () 20% • 50%

Noções de Informática

5 questões

14. O MS Word 2007 em português dispõe de um contador de palavras localizado na barra inferior à esquerda da janela do software.

Este recurso é clicável e ao clicá-lo pode-se obter informações sobre:

- 1. Palavras
- 2. Caracteres incluindo espaços
- 3. Caracteres desconsiderando espaços
- 4. Linhas

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 3.
- b. () São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 4.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1, 3 e 4.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 2, 3 e 4.
- e. (X) São corretas as afirmativas 1, 2, 3 e 4.

15. Para contar as células que contêm números em um dado intervalo de células do MS Excel 2010 em português, deve-se empregar a função:

- a. () SOMA
- b. () CONTASE
- c. (X) CONT.NÚM
- d. () PROCV
- e. () PROCH

16. O caractere que sinaliza que a referência a linhas ou colunas não deve ser atualizada, isto é, deve ser mantida fixa, ao replicar o conteúdo de células que contêm fórmulas copiando ou arrastando-as, ao editar fórmulas no MS Excel 2010 em português é:

- a. () !
- b. (X) \$
- c. () &
- d. () #
- e. () @

17. Identifique os itens que constituem opções de formatação de parágrafos da caixa de diálogo 'Parágrafo' presente no MS Word 2007 em português.

1. Recuos tanto da esquerda quanto da direita, inclusive com a opção de espelhar os recuos.
2. Recuo especial da primeira linha do parágrafo.
3. Espaçamento antes e depois do parágrafo.
4. Cor, tamanho e estilo da Fonte.

Assinale a alternativa que indica todos os itens **corretos**.

- a. (X) São corretos apenas os itens 1, 2 e 3.
- b. () São corretos apenas os itens 1, 2 e 4.
- c. () São corretos apenas os itens 1, 3 e 4.
- d. () São corretos apenas os itens 2, 3 e 4.
- e. () São corretos os itens 1, 2, 3 e 4.

18. O MS Word 2007 em português permite definir um plano de fundo da página.

São opções de plano de fundo da página:

1. Marca d'água de imagem
2. Marca d'água de texto
3. Bordas de Página
4. Cor da página

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 3.
- b. () São corretas apenas as afirmativas 1, 2 e 4.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1, 3 e 4.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 2, 3 e 4.
- e. (X) São corretas as afirmativas 1, 2, 3 e 4.

Coluna
em Branco.
(rascunho)

Conhecimentos Específicos

(17 questões)

19. Determinada obra possui seu cronograma físico-financeiro simplificado apresentado abaixo:

Atividades	Trimestre					Subtotal
	1º	2º	3º	4º	5º	
Serviços Preliminares	R\$ 50 mil					R\$ 50 mil
Locação da Obra	R\$ 30 mil					R\$ 30 mil
Movimento de Terra	R\$ 20 mil					R\$ 20 mil
Fundações		R\$ 50 mil	R\$ 70 mil			R\$ 120 mil
Estruturas			R\$ 80 mil	R\$ 80 mil		R\$ 160 mil
Alvenaria			R\$ 25 mil	R\$ 35 mil	R\$ 50 mil	R\$ 110 mil
Cobertura					R\$ 30 mil	R\$ 30 mil
Subtotal	R\$ 100 mil	R\$ 50 mil	R\$ 175 mil	R\$ 115 mil	R\$ 80 mil	

Analise as afirmativas abaixo em relação ao cronograma físico-financeiro simplificado apresentado.

1. No final do segundo trimestre a obra estará com aproximadamente 42% das fundações concluídas com um valor total investido na obra de R\$ 150 mil.
2. No início do quarto trimestre a obra estará com aproximadamente 23% da alvenaria concluída com um valor total investido na obra de R\$ 440 mil.
3. No terceiro trimestre a obra necessitará de R\$ 175 mil para realização das atividades o que representa aproximadamente 34% do valor total da obra.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 2.
- b. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c. (X) São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. () São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

20. Analise as afirmativas abaixo:

1. Um dos cuidados essenciais para se evitarem flechas excessivas em lajes é quanto à retirada de formas e escoramento. A experiência tem mostrado que a retirada prematura do escoramento leva muitas vezes à fissuração e às flechas excessivas, comprometendo de forma praticamente irreversível a obra.
2. Sendo as lajes elementos com elevada superfície específica, a perda de água no concreto fresco efetua-se de modo muito rápido, principalmente nas regiões tropicais. Portanto, não se faz necessária a cuidadosa cura.
3. As armaduras de distribuição contribuem para minimizar a ocorrência de fissuras, inclusive no sentido transversal, de lajes armadas em uma só direção devido aos fenômenos de retração e variação de temperatura.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 3.
- b. (X) São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. () São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

21. Algumas providências adotadas no projeto contribuem para o aumento da vida útil de uma estrutura de aço exposta ao ar.

De acordo com essa afirmação, deve-se evitar sempre que possível:

1. Pontos de umidade e sujeira.
2. Contato entre metais diferentes, intercalando entre eles um isolante elétrico.
3. Pontos inacessíveis à manutenção.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 3.
- b. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. (X) São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

22. Em relação a produtos siderúrgicos estruturais, as usinas produzem aços para utilização estrutural sob diversas formas.

Analisar as afirmativas abaixo em relação ao assunto.

1. Os fios ou arames são obtidos por processo denominado extrusão.
2. As cordoalhas são formadas por três ou sete fios arrumados em forma de hélice.
3. Os cabos de aço são formados por fios trefilados finos agrupados em arranjos helicoidais variáveis.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 2.
- b. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. (X) São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. () São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

23. Na execução de projetos de fundação, alguns fatores determinam a escolha do tipo de estaca.

Estacas pré-moldadas cravadas de concreto armado ou protendido apresentam algumas vantagens. Identifique-as.

1. As estacas podem ser cravadas com uma nega pré-determinada; são estáveis em solos compressíveis.
2. Podem ser recravadas se forem afetadas por inchamento do solo.
3. O procedimento de construção não é afetado pelo lençol freático.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 1.
- b. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. (X) São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

24. O projeto é a etapa inicial e uma das mais importantes fases no ciclo de vida de um empreendimento.

Analise as afirmativas abaixo em relação ao assunto.

1. Projeto Básico - reúne os elementos necessários à contratação. Tem algum detalhamento, suficiente para o entendimento da obra.
2. Projetos Complementares: projetos que não foram previstos e tornaram-se necessários no início da obra. Foram contratados posteriormente à execução do projeto executivo.
3. Projeto Executivo: contém todos os elementos necessários para a construção, incluindo os projetos complementares.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. É correta apenas a afirmativa 2.
- b. É correta apenas a afirmativa 3.
- c. São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- d. São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- e. São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.

25. Analise as afirmativas abaixo, considerando a execução de fundações com tubulões.

1. É especialmente indicada para obras com cargas consideradas elevadas.
2. Os tubulões consistem no encamisamento da estrutura do fuste com anéis de concreto ou tubos de aço.
3. São elementos de fundação rasa, em concreto moldado no local, que transmitem as cargas estruturais para os solos de baixa capacidade de suporte.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. É correta apenas a afirmativa 1.
- b. São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c. São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

26. As composições unitárias de custos são as “fórmulas” de cálculo dos custos unitários nos orçamentos discriminados. Cada composição consiste nas quantidades individuais do grupo de insumos (material, mão de obra e equipamentos) necessários para a execução de uma unidade de um serviço.

Assim, considerando a situação:

“Para determinada empresa, na execução de escavação de solo para vigas de fundação, o único insumo é a mão de obra (servente), sendo estimado um consumo de 4 horas para cada m³ escavado. O custo unitário do serviço é obtido multiplicando-se a quantidade empregada do insumo por seu custo respectivo. No caso em questão, o valor da hora é de R\$ 2,00. Acrescendo-se os percentuais de Leis Sociais, considerados como 180%, o preço do insumo “Servente” é de R\$ 5,60/h”.

Na situação apresentada, o preço do serviço “Escavação” é:

- a. R\$ 5,60/m³.
- b. R\$ 8,00/m³.
- c. R\$ 11,20/m³.
- d. R\$ 22,40/m³.
- e. R\$ 44,80/m³.

27. Analise o texto abaixo:

Conjunto de especificações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos pelo contratante para a contratação, execução, fiscalização e controle dos serviços e obras. Também pode ser descrito como uma coletânea de orientações editadas geralmente por uma empresa contratante, de forma a uniformizar condutas dos projetistas, construtores e fiscais de obra. É uma referência que deve ser obedecida na concepção e execução da obra.

Este texto trata da definição de:

- a. Caderno de encargos.
- b. Memorial descritivo.
- c. Especificação técnica.
- d. Discriminação dos serviços.
- e. Memória justificativa de projeto.

28. Analise o texto abaixo:

Tem origem, fundamentalmente, nas precipitações. Ao chegar ao solo, parte da água se infiltra, parte é retirada pelas depressões do terreno e parte se escoam pela superfície. Inicialmente a água se infiltra; tão logo a intensidade da chuva exceda a capacidade de infiltração do terreno, a água é coletada pelas pequenas depressões. Quando o nível à montante se eleva e superpõe o obstáculo (ou o destrói), o fluxo se inicia, seguindo as linhas de maior declive, formando sucessivamente enxurradas, córregos, ribeirões, rios e reservatórios de acumulação. É, possivelmente, das fases básicas do ciclo hidrológico, a de maior importância para o engenheiro, pois a maioria dos estudos hidrológicos está ligada à proteção contra os efeitos causados pelo seu deslocamento.

Assinale a alternativa que indica o termo que representa **corretamente** a descrição acima.

- a. () Aquífero
 - b. () Lençol freático
 - c. () Processo de infiltração
 - d. (X) Escoamento superficial
 - e. () Processo de encharcamento do solo
-

29. Quanto aos orçamentos que podem ser elaborados em relação a obras:

É um orçamento aproximado, adequado às verificações iniciais, como estudos de viabilidade. Se os projetos não estão disponíveis, o custo da obra pode ser determinado por área ou volume construído. Os valores unitários são obtidos de obras anteriores ou de organismos que calculam indicadores. Este orçamento serve como estimativa do custo total.

Este texto trata da definição de:

- a. (X) Orçamento paramétrico.
- b. () Orçamento sintético.
- c. () Orçamento real.
- d. () Orçamento analítico.
- e. () Orçamento executivo.

30. A água de chuva, ao cair sobre o solo, inicialmente segue por caminhos naturais. Nas cidades, além desses caminhos naturais, as águas de chuva escoam pelos terrenos, pelos telhados das casas e pelas ruas, que na realidade são grandes canais, onde causam problemas para os pedestres e para os veículos que por elas circulam. Para evitar esses inconvenientes, é necessário construir algumas obras chamadas dispositivos drenantes, para melhorar as condições de circulação e escoamento das águas.

Consideram-se dispositivos drenantes:

- 1. Galerias, bueiros e dissipadores de energia.
- 2. Caixas coletoras e de inspeção, poços de visita.
- 3. Valetas de proteção (de corte e aterros), sarjetas, bocas de lobo.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas **corretas**.

- a. () É correta apenas a afirmativa 2.
 - b. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
 - c. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
 - d. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
 - e. (X) São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.
-

31. Na construção civil, tem como objetivo principal a preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, do reconhecimento, da avaliação e conseqüentemente do controle dos riscos ambientais (agentes físicos, químicos e biológicos) inerentes ao ambiente de trabalho.

Esta definição está relacionada à(s)/ao(s):

- a. () CLT (Consolidação das Leis do Trabalho).
- b. () EPI (Equipamento de Proteção Individual).
- c. (X) PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais).
- d. () PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional).
- e. () CMAT (Condições e Meio Ambiente de Trabalho).

32. Um sistema de proteção a incêndios deve garantir segurança e é planejado com base em três aspectos: as atividades exercidas no imóvel para definir o grau de risco; as características físicas do imóvel, como área construída, quantidade de pavimentos e altura da edificação; e de acordo com o número de circulação e concentração de pessoas no imóvel.

Um dos principais elementos de combate a incêndio tem a definição abaixo:

“Dispositivo comumente utilizado no combate a incêndios. É composto de uma armadura, um elemento sensível, chamado bulbo. O bico deste dispositivo é rosqueado a uma tubulação pressurizada e permanece fechado por tampa travada pelo bulbo. No interior do bulbo um líquido se expande a uma determinada temperatura de maneira que a cápsula seja rompida, quando um incêndio for iniciado, liberando a água para atuar no combate.”

Esta definição está relacionada à(o):

- a. () hidrante.
- b. () extintor.
- c. () mangotinho.
- d. () bomba de recalque.
- e. (X) sistema de chuveiro automático (sprinkler).

33. Analise o texto abaixo:

Conjunto de informações elaboradas na fase de supervisão e fiscalização das obras que visa registrar as condições físicas e econômicas da execução da obra. Fornece elementos considerados relevantes para subsidiarem futuras intervenções na obra, como: reformas, ampliação e/ou restauração. Ao término da produção e após a entrega da obra, este projeto deve representar fielmente o objeto construído, com registros das alterações verificadas durante a execução.

Este texto trata da definição de:

- a. (X) Projeto “as built”.
- b. () Projeto executivo.
- c. () Projeto gerencial.
- d. () Projeto finalizado.
- e. () Projeto complementar.

34. Considerando o contexto “Quantificação e Critérios de Medição”:

Após a compilação das relações de serviços a serem executados, é necessário medir quanto deve ser feito de cada um. A medição em planta é simples, para a maioria dos elementos construtivos. Os critérios para a medição geralmente buscam, ao máximo, a correspondência com as medidas reais. Alguns serviços, contudo, escapam a este critério e são relacionados com a forma tradicional de aquisição dos materiais ou de contratação dos serviços.

Cada profissional (ou empresa) deve ter critérios bem definidos, padronizados e conhecidos por todos os envolvidos.

Assim, considere que uma determinada empresa possui como critério de medição:

Atividade	Unid.	Critério utilizado
Execução de vergas	m	medida do vão mais 10 cm

E que uma obra específica possui a seguinte tabela de esquadrias:

Qtd.	Tipo	Dimensões (em metros)
200	Janela de correr	1,20 × 1,00
100	Janela de correr	1,00 × 1,00
10	Porta de abrir	0,80 × 2,10

A quantidade total que será medida nesta obra no item “Execução de vergas” será:

- a. () 352 metros.
- b. (X) 379 metros.
- c. () 410 metros.
- d. () 1023 metros.
- e. () 1116 metros.

35. Em relação às medidas de proteção contra quedas de altura, é obrigatória a instalação de proteção coletiva onde houver risco de queda de trabalhadores ou de projeção e materiais. Em se tratando de todo perímetro da construção de edifícios com mais de 4 pavimentos ou altura equivalente, é obrigatória a instalação de uma plataforma principal de proteção na altura da primeira laje que esteja, no mínimo, um pé-direito acima do nível do terreno.

Analise as afirmativas abaixo em relação ao assunto.

1. Essa plataforma deve ter, no mínimo, 2,50 m de projeção horizontal da face externa da construção e 1 complemento de 0,80 m de extensão, com inclinação de 45°, a partir de sua extremidade.
2. Acima e a partir da plataforma principal de proteção, devem ser instaladas, também, plataformas secundárias de proteção, em balanço, de 4 em 4 lajes.
3. Cada plataforma deve ser instalada logo após a concretagem da laje a que se refere e retirada, somente, quando a vedação da periferia, até a plataforma imediatamente superior, estiver concluída.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a. () É correta apenas a afirmativa 1.
- b. () São corretas apenas as afirmativas 1 e 2.
- c. (X) São corretas apenas as afirmativas 1 e 3.
- d. () São corretas apenas as afirmativas 2 e 3.
- e. () São corretas as afirmativas 1, 2 e 3.

Coluna
em Branco.
(rascunho)



FEPESE • Fundação de Estudos e Pesquisas Socioeconômicos
Campus Universitário • UFSC • 88040-900 • Florianópolis • SC
Fone/Fax: (48) 3953-1000 • <http://www.fepese.org.br>