



# Cargo: Engenheiro Civil

**CADERNO DE PROVA**

**INSTRUÇÕES:**

Leia atentamente as instruções abaixo.

**01-** Você recebeu do fiscal o seguinte material:

- a) Este **Caderno de questões**.
- b) Examine se a prova está completa, se há falhas ou imperfeições gráficas que causem dúvidas.

**02-** No **Cartão de Respostas**, a marcação da alternativa correta deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço interno do quadrado, com caneta esferográfica de tinta na cor **azul** ou **preta**, de forma contínua e densa.

**03-** Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas **4 (quatro) alternativas** classificadas com as letras **(A, B, C, D)**, mas só uma responde adequadamente à questão proposta. Você só deve assinalar **uma alternativa**. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.

**04-** Será **eliminado** do Concurso Público o candidato que:

- a) Utilizar ou consultar cadernos, livros, notas de estudo, calculadoras, telefones celulares, lápis,, MP3, Ipod, Ipad e quaisquer outros recursos analógicos.

**Observações:** Por motivo de segurança, o candidato só poderá retirar-se da sala após 1 (uma) hora a partir do início da prova.

**05.** O preenchimento das respostas, de inteira responsabilidade do candidato, deverá ser feito com caneta esferográfica de tinta indelével de cor preta ou azul. Não será permitida a troca da folha de respostas por erro do candidato.

**06.** Reserve tempo suficiente para o preenchimento de suas respostas. Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas na folha de respostas, não sendo permitido anotar informações relativas às suas respostas em qualquer outro meio que não seja o próprio caderno de provas.

**07.** O candidato somente poderá retirar-se definitivamente da sala de aplicação das provas após 60 (sessenta) minutos de seu início. Nessa ocasião, o candidato não levará, em hipótese alguma, o caderno de provas.

**08.** O candidato somente poderá **retirar-se do local de realização das provas levando o caderno de provas**, no decurso dos últimos **30 (trinta) minutos** anteriores ao horário determinado para o término das provas.

**09.** Ao terminar a prova, entregue a folha de respostas ao fiscal da sala e deixe o local de prova. O candidato que descumprir a regra de entrega de tal documento será eliminado do concurso.

**10.** Ao sair da sala, ao término da prova, o candidato não poderá usar o sanitário ou utilizar celular nas dependências da escola.

**11.** Os gabaritos preliminares das provas objetivas serão divulgados na Internet, no endereço eletrônico <http://www.crescerconcursos.com.br> no dia 26 de março de 2018 até às 18h.

NOME DO (A) CANDIDATO (A): \_\_\_\_\_

Nº DE INSCRIÇÃO: \_\_\_\_\_



Data da Prova:  
25 de março de 2018



Duração:  
3 (três) horas



40 questões  
04 alternativas

**RASCUNHO**

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

FOLHA DE ANOTAÇÃO DO GABARITO - ATENÇÃO: Esta parte somente deverá ser destacada pelo fiscal da sala, após o término da prova.



**LÍNGUA PORTUGUESA****QUESTÕES DE 1 A 15****AS QUESTÕES DE 1 A 10 ESTÃO RELACIONADAS AO TEXTO ABAIXO  
TEXTO**

1 Uma visão realista do papel da informação e do conhecimento nos atuais processos produtivos  
2 leva a crer que nem uma nem outra conduzem necessariamente à igualdade social. Isso implica  
3 considerar que as novas tecnologias da informação, embora representem avanços em diversas áreas,  
4 também conduzem a formas inéditas de exclusão social.

5 Percebe-se, de um lado, o avanço da tecnologia, o desenvolvimento de recursos cada vez mais  
6 sofisticados.

7 De outro lado, mais uma forma de disparidade social: a exclusão da sociedade do conhecimento,  
8 caracterizada pela distância entre os que dominam as novas tecnologias e aqueles que mal as  
9 compreendem ou até as desconhecem nas mais diferentes regiões do planeta.

10 Os países também vivem de forma desigual o ingresso na sociedade do conhecimento. Exemplo  
11 mais evidente disso é a chamada rede mundial de computadores, a internet, que conseguiu  
12 interconectar, em poucos anos, milhões de pessoas nos lugares mais remotos do mundo. Contudo o  
13 acesso à rede é desigualmente distribuído: 75% dos usuários vivem nos países industrializados (14%  
14 da população mundial). Outra disparidade está no interior dos países: a maioria dos usuários da rede  
15 vive em zonas urbanas, possuem melhor escolaridade e condição socioeconômica, são jovens e a  
16 maior parte é do sexo masculino.

17 No Brasil, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) contou mais de 32 milhões  
18 de usuários da internet.

19 A maioria desses usuários é do sexo masculino, tem média de idade de 28 anos, 10,7 de estudo  
20 e rendimento médio mensal familiar *per capita* de 1 milhão.

21 O perfil de quem não utiliza a rede de computadores - ou seja, não navega na internet - é  
22 claramente distinto: mais de 37 anos de idade, entre 5 e 6 anos de tempo de estudo e rendimento  
23 médio mensal de R\$ 300.

24 Investir em educação - sobretudo no ensino de ciências desde o nível fundamental - está no  
25 ponto de partida para reverter a situação de quase letargia em que a América Latina se encontra se  
26 comparada aos países mais desenvolvidos, científica e tecnologicamente, de outras regiões do planeta.

27 No âmbito da tecnologia, há, em todo o globo, iniciativas voltadas para a redução da crescente  
28 lacuna digital, como o desenvolvimento de *software* (programa) livre e de computadores de baixo  
29 custo.

30 A revolução tecnológica, porém, não pode ser reduzida à mera incorporação ou ao acúmulo de  
31 maior número de máquinas e sistemas de informação e comunicação.

32 A inovação deve ter caráter social (sustentada com políticas educativas e de desenvolvimento  
33 social).

34 Somente a educação garantirá que as novas tecnologias da informação e da comunicação  
35 promovam qualidade de vida ao maior número possível de cidadãos.

JORGE WERTHDN



- 01)** O texto defende a ideia de que
- A)** os avanços tecnológicos e científicos têm oportunizado, de uma forma ou de outra, a melhoria da qualidade de vida da maior parte da população mundial.
- B)** a sofisticação dos recursos tecnológicos vem cumprindo, na prática o seu papel social ao exigir a implementação de políticas que priorizem a educação e o desenvolvimento do país.
- C)** o ingresso na sociedade do conhecimento está muito mais relacionada com o desenvolvimento do país em que a pessoa vive do que propriamente com suas condições socioeconômicas.
- D)** as possibilidades de a América Latina sair do marasmo em que se encontra, do ponto de vista tecnocientífico em relação a outras reações, dependem de os países que a compõem reverem seus valores educacionais.
- 02)** Sobre o texto, uma das afirmações abaixo **NÃO** encontra respaldo no texto:
- A)** As ideias do terceiro parágrafo mantêm com as do segundo uma relação de confronto.
- B)** O articulista, na defesa de sua tese, aponta, além das novas tecnologias da informação, outras causas de exclusão social.
- C)** As transformações esperadas com a revolução tecnológica se efetivaram plenamente nos países desenvolvidos.
- D)** As informações veiculadas no texto levam à conclusão de que a revolução tecnológica demarcou fronteiras socioculturais no mundo globalizado.
- 03)** A declaração que constitui o último parágrafo do texto tem caráter
- A)** analítico.
- B)** restritivo.
- C)** retificador.
- D)** individualista.
- 04)** É uma afirmativa verdadeira sobre o texto a que está expressa na alternativa
- A)** Se se substituir "embora representem avanços em diversas áreas" (L.3/4) por *apesar de representar avanços em diversas áreas*, ficam preservadas a coerência da argumentação e a correção gramatical.
- B)** Sem causar prejuízo de natureza semântica, pode-se usar, em lugar de "disparidade social" (L.7), a expressão *desestruturação da sociedade*.
- C)** Caso os dois primeiros períodos que compõem o quarto parágrafo do texto (L.10/12) fossem transformados em um só, fazendo-se a correlação entre eles com o termo *por conseguinte*, a nova construção respeitaria a relação semântica existente entre os dois.
- D)** Se tivesse sido empregado *de os países* em lugar de "dos países" (L.14) seria atribuída maior formalidade ao texto além de ficar mantida a correção gramatical.
- 05)** As ideias de *inclusão*, *modo* e *espaço* estão evidentes no fragmento transcrito em
- A)** "Percebe-se, de um lado, o avanço da tecnologia, o desenvolvimento de recursos cada vez mais sofisticados." (L.5/6).
- B)** De outro lado mais uma forma de disparidade social: a exclusão da sociedade do conhecimento (L.7).
- C)** Os países também vivem de forma desigual o ingresso na sociedade do conhecimento (L.10).
- D)** "a maioria dos usuários da rede vive em zonas urbanas" (L.14/15).
- 06)** Sobre os elementos linguísticos usados no texto, é verdadeiro o que se afirma em
- A)** "mais", em "o desenvolvimento de recursos cada vez mais sofisticados." (L.5/6), expressa a mesma ideia que "mais", em "De outro lado, mais uma forma de disparidade social" (L.7).
- B)** "até", em "ou até as desconhecem" (L.9), e "desde", em "desde o nível fundamental" (L.24) são termos marcadores de limite.
- C)** "melhor", em "possuem melhor escolaridade" (L.15), e "maior", em "ou ao acúmulo de maior número de máquinas" (L.30/31), são adjetivos que se apresentam em sua forma comparativa.
- D)** "quase", em "a situação de quase letargia em que a América Latina se encontra" (L.25), denota aproximação do mesmo modo que "se", em "se comparada aos países mais desenvolvidos" (L.25/26), restringe o sentido da declaração anterior.



**07)** Marque V nos fragmentos em que a forma verbal em negrito pode ficar tanto no singular quanto no plural, preservando-se a correção gramatical, e F, nas demais.

- ( ) "que nem uma nem outro conduzem necessariamente à igualdade social." (L.2).
- ( ) "**Percebe-se**, de um lado, o avanço da tecnologia, o desenvolvimento de recursos cada vez mais sofisticados." (L.5/6).
- ( ) "75% dos usuários vivem nos países industrializados" (L.13).
- ( ) "A maioria dos usuários da rede vive em zonas urbanas" (L.14/15).
- ( ) "e a maior parte é do sexo masculino." (L.15/16).

A alternativa que, contém a sequência correta, de cima para baixo, e a

- A)** F – F – F- V – V.
- B)** V – F- F – V – F.
- C)** F – V- V – F – V.
- D)** V – F – V – V – F.

**08)** A função dos parênteses que aparecem nas linhas 13 e 14, no fragmento “75% dos usuários vivem nos países industrializados (14% da população mundial).”, é

- A)** explicar o termo "países industrializados".
- B)** justificar o percentual anteriormente citado.
- C)** acrescentar um dado a mais na afirmativa.
- D)** intercalar uma advertência sobre o assunto em 'pauta.

**09)** Sobre os elementos linguísticos usados no texto, é correto afirmar

- A)** “iniciativas”, em “há, em todo o globo, iniciativas” (L.27), manterá a mesma função sintática se houver a troca do verbo *haver* por *existir*.
- B)** A inserção de dois-pontos depois de “lacuna digital” (L.28) permite a retirada de “como” do contexto, preservando-se a coerência da argumentação.
- C)** A expressão “ou seja” (L.21) foi usada para retificar a afirmação anterior.
- D)** “os”, em “os que dominam as novas tecnologias”, pertence à mesma classe gramatical da palavra “isso”, em “Isso implica considerar” (L.2/3).

**10)** Tem função subjetiva o termo transcrito em

- A)** “o avanço da tecnologia” (L.5).
- B)** “a internet” (L.11).
- C)** “de forma desigual” (L.10).
- D)** “a rede de computadores” (L.21).

**AS QUESTÕES 11 A 14 ESTÃO RELACIONADAS AO TEXTO ABAIXO**

**TEXTO II**

**É a mesma a ruazinha sossegada**

Mário Quintana

1. É a mesma a ruazinha sossegada,
2. Com as velhas rondas e as canções de outrora...
3. E os meus lindos pregões da madrugada
4. Passam cantando ruazinha em fora!
  
5. Mas parece que a luz está cansada...
6. E, não sei como, tudo tem, agora,
7. Essa tonalidade amarelada
8. Dos cartazes que o tempo descolora ...
  
9. Sim, desses cartazes ante os quais
10. Nós às vezes paramos, indecisos...
11. Mas para quê?... Se não adiantam mais!...
  
12. Pobres cartazes por aí afora
13. Que inda anunciam: - ALEGRIA - RISOS
14. Depois do Circo já ter ido embora...

**11)** O texto

- A)** caracteriza-se por um tom nostálgico, devido ao desaparecimento da alegria que se foi com o circo.
- B)** revela o pessimismo do eu-lírico diante da realidade concreta.
- C)** mostra a preocupação do homem moderno com o social.
- D)** traduz a insatisfação do sujeito poético diante da vida.

**12)** Na afirmação "a luz está cansada" (v.5), há

- A)** uma comparação explícita.
- B)** a substituição da matéria pelo objeto.
- C)** uma inversão dos termos constituintes da oração.
- D)** a atribuição de característica humana a um ser inanimado.

13) No texto, exerce a mesma função sintática que a palavra "cansada" (v.5), o termo

- A) "sossegada" (v. 1).
- B) "velhas" (v. 2).
- C) "amarelada" (v. 7).
- D) "indecisos" (v. 10).

14) Leia o trecho abaixo:

“Pobres cartazes por aí afora  
Que inda anunciam: - ALEGRIA - RISOS  
Depois do Circo já ter ido embora... (v.12/14).

As formas verbais que aparecem nos versos em destaque indicam ações

- A) em processo no presente.
- B) momentâneas no presente.
- C) iniciadas no passado, mas que ainda perduram no presente.
- D) diferentes: uma contínua no presente e a outra concluída no passado.

**A QUESTÃO 15 ESTÁ RELACIONADA À TIRINHA ABAIXO**



15) A análise dos quadrinhos permite inferir:

- A) Lucas, por considerar Félix uma pessoa insignificante, não notou sua ausência.
- B) A comunicação entre os dois personagens, a princípio, torna-se inviável pelas evasivas de Félix.
- C) As personagens, em princípio, não se expressam claramente, prejudicando o processo de comunicação entre elas.
- D) O processo de comunicação entre as personagens só se estabelece com o pedido de desculpas de Lucas.

**INFORMÁTICA****QUESTÕES DE 16 A 20**

- 16)** Sobre os conceitos de Hardware julgue os itens abaixo sobre os tipos de transmissão:
- A Transmissão serial transmite 1 bit por vez através de uma única linha de dados, isto é, cada bit de um Byte é transmitido em sequência, um após o outro.
  - A Transmissão paralela implica a transferência simultânea de todos os bits que compõem o Byte.
  - As Portes LPT são do tipo de transmissão serial.
- A)** Apenas os itens I e II são verdadeiros.  
**B)** Todos os itens são verdadeiros.  
**C)** Apenas os itens II e III são verdadeiros.  
**D)** Apenas o item III é verdadeiro.
- 17)** Sobre os recursos do Windows 7 julgue os itens abaixo:
- A barra de tarefas do Windows 7 aparece por padrão na parte superior da área de trabalho, entretanto, caso não esteja fixada pode ser deslocada para qualquer um dos 4 cantos da tela.
  - Uma das novidades do Windows 7 é o SNAP que consiste no redimensionamento das janelas, permite organizá-las rapidamente com a utilização do mouse ou do teclado.
  - O Painel de Controle do Windows 7 pode ser exibido em três modos, modo **ícones pequenos**, modo **ícones médios** e modo **ícones grandes**.
- A)** Apenas os itens I e II são verdadeiros.  
**B)** Apenas os itens II e III são falsos.  
**C)** Apenas os itens I e III são falsos.  
**D)** Apenas o item III está correto.
- 18)** Julgue os itens abaixo sobre os recursos do MS WORD 2013 (versão padrão em português):
- A quebra automática de texto funciona como uma quebra de linha, deslocando o cursor para baixo criando um novo parágrafo. Atalho = Shift + Enter.
  - As quebras de seção permitem que o documento tenha configurações totalmente diferentes para cada seção.
- III. O grupo **Parágrafo** é redundante, pode ser encontrado tanto na guia Página Inicial, quanto na guia Layout da Página.
- A)** Apenas o item I está correto.  
**B)** Apenas os itens I e II estão corretos.  
**C)** Apenas os itens II e III estão corretos.  
**D)** Apenas o item II está correto.
- 19)** Julgue os itens abaixo sobre o MS PowerPoint 2013 (versão padrão em português):
- O MS PowerPoint apresenta 4 modos de exibição: **Normal, Modo de Exibição Estrutura de Tópicos, Modo de Exibição de Leitura e Modo de Exibição na Web**.
  - A Guia **Transições** contém 3 grupos que são: **Visualização, Transição para este Slide e Intervalo**.
  - O Slide Mestre controla a aparência da apresentação: cores, fontes, segundo plano, efeitos.
- A)** Apenas o item I é verdadeiro.  
**B)** Apenas os itens II e III são verdadeiros.  
**C)** Apenas os itens I e II são verdadeiros.  
**D)** Todos os itens são verdadeiros.
- 20)** Sobre os conceitos de segurança da internet julgue os itens abaixo:
- O impacto do Worm na máquina infectada é o consumo de tráfego na rede durante sua fase de transmissão, tornando o acesso à Internet mais lento.
  - Ao contrário do vírus o trojan não se replica automaticamente, é preciso que o arquivo seja preparado para que após executado a máquina torne-se infectada.
  - O ataque de negação de serviço (DOS – Denial of Service) visa fazer um sistema ou um servidor parar de funcionar (indisponibilidade).
- A)** Todos os itens são corretos.  
**B)** Todos os itens são falsos.  
**C)** Apenas os itens I e II são verdadeiros.  
**D)** Apenas os itens I e III são verdadeiros.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS****QUESTÕES DE 21 A 40**

- 21)** Sobre o Registro de Ocorrência e Fiscalização de Obras assinale a alternativa **INCORRETA**:
- A)** A execução do contrato de obras públicas deve ser fiscalizada por um representante da Administração, devidamente qualificado, designado para verificar o desenvolvimento das atividades.
- B)** É vedada à Administração a contratação de terceiros para auxiliá-la no acompanhamento das atividades de fiscalização.
- C)** Todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato devem ser anotadas pelo representante da Administração em registro próprio, onde devem constar as assinaturas de todos os envolvidos no contrato.
- D)** No caso de execução de obras as ocorrências devem ser relatadas no “Diário de Obras”, que permanece no local da execução até o término da obra.
- 22)** Nas afirmações abaixo, julgue-as se são verdadeiras e em seguida assinale a alternativa **CORRETA**:
- I. Durante a ação fiscalizadora de obras de construção civil deve ser verificado a presença dos projetos aprovados pelo Município, do Alvará de Construção e da placa de construção.
- II. Em uma fiscalização de obras e serviços públicos, deve conferir se a obra está sendo executada de acordo com os projetos aprovados e respeitando os índices e parâmetros urbanísticos municipais.
- III. O encarregado pela fiscalização não poder embargar uma obra pública mediante lavratura de documento, pois tal ação cabe às autoridades competentes.
- A)** As afirmações I, II e III são verdadeiras.  
**B)** Somente as afirmações I e III são verdadeiras.  
**C)** Somente as afirmações I e II são verdadeiras.  
**D)** Somente a afirmação II é verdadeira.
- 23)** Essencial para a elaboração do orçamento e para a fiscalização das obras, as medições definem como os serviços, materiais, equipamentos e profissionais serão quantificados e pagos ao longo da execução do projeto. Com base na TCPO (Tabela de Composições e Preços para Orçamentos), assinale a alternativa que **NÃO** está correta quanto aos critérios para medições:
- A)** Escavação para fundações: Em metros cúbicos. Considerar o volume real da cava. Prever também o custo do escoramento (se houver). Prever o espaço para o trabalho nos elementos de fundação.
- B)** Limpeza do terreno: Em metros quadrados. Considerar a área de ocupação, mais 3 metros em toda a periferia ou o total.
- C)** Alvenaria de tijolos: Em metros quadrados. Descontar a área que exceder a 2m<sup>2</sup> em cada vão (janelas, portas, etc). Vãos com área iguais ou menores a 2m<sup>2</sup> não são descontados, assim como eventuais elementos estruturais de concreto inclusos na alvenaria.
- D)** Contra piso, pavimentação, soleiras e rodapés: Em metros cúbicos. Considerar o volume real e total.
- 24)** Construtoras e incorporadoras precisam lidar com uma variedade e quantidade muito grande de insumos a cada empreendimento, que vão desde sacos de cimento a torneiras. Para fazer uma boa gestão de suprimentos e colher os bons frutos dela, assinale alternativa abaixo no qual a afirmação não é verdadeira:
- A)** Evite manter em estoque, uma quantidade mínima de itens de consumo constante, como areia, cimento e cal.
- B)** Realize o inventário periodicamente, emitindo relatórios para fazer a conferência dos produtos disponíveis e checar se os dados registrados estão de acordo com a realidade.
- C)** Garanta condições de armazenamento ideais para cada tipo de material, assegurando que estejam sempre prontos para uso. O ideal é que peças frágeis como louças sanitárias, por exemplo, não sejam muito manuseadas enquanto estiverem estocadas.
- D)** Conheça as demandas dos projetos consultando orçamentos e planejamentos de compras. Assim, o estoque estará preparado para atendê-las em todas as etapas de execução da obra e compras em duplicidade e emergenciais serão evitadas.



**25)** Assinale a alternativa abaixo que corresponde aos conceitos descritos no quadro a seguir:

- I. Área construída; Padrão de acabamento; Custo unitário básico.
- II. O órgão deve conhecer suas necessidades; selecionar os possíveis empreendimentos; observar as restrições legais e sociais.
- III. Eleger os melhores empreendimentos; Avaliação estimativa do custo do empreendimento; Avaliação do aspecto técnico; Avaliação do aspecto ambiental.

- A)** I. Anteprojeto; II. Estudo de Viabilidade; III. Programa de Necessidades
- B)** I. Projeto Básico; II. Programa de Necessidades; III. Estudo de Viabilidade
- C)** I. Projeto Básico; II. Estudo de Viabilidade; III. Programa de Necessidades
- D)** I. Anteprojeto; II. Programa de Necessidades; III. Estudo de Viabilidade

**26)** São documentos a serem providenciadas para o início da execução de uma obra, exceto:

- A)** Dossiê e portfólio da empresa contratada atestando capacidade de execução.
- B)** ART's dos responsáveis pela execução da obra
- C)** Licença de instalação obtida no órgão ambiental competente
- D)** Certificado de matrícula da obra de construção civil, obtido no INSS

**27)** Complete a lacuna do enunciado a seguir e assinale a alternativa que a corresponde:

“\_\_\_\_\_ são cotas altimétricas dos pisos, sempre em relação a uma determinada Referência de Nível pré-fixada pelo projetista e igual a zero.”

- A)** Secções
- B)** Cortes
- C)** Níveis
- D)** Vistas

**28)** Assinale a alternativa abaixo que caracteriza um projeto executivo:

- A)** É aquele que detalha a construção a ser edificada do ponto de vista legal, explicando a conformidade com os indicadores urbanísticos estabelecidos pela legislação municipal, estadual e federal (como taxa de ocupação, área construída, coeficiente de aproveitamento, recuos, índices de iluminação e ventilação, áreas mínimas, permeabilidade, entre outros).
- B)** É elaborado por um engenheiro geotécnico que avalia as cargas que a futura construção irá exercer sobre o solo. As propriedades do solo como resistência e composição são extraídas a partir de ensaios (exemplo: a sondagem) e assim permitem a escolha do tipo de fundação.
- C)** É composto por um conjunto de desenhos técnicos que descrevem como será a edificação. Detalha todos os materiais e cores como especificações de tintas, pedras, marcas de peças cerâmicas, forros, esquadrias, rodapés, beirais, pontos de iluminação, tamanhos, distâncias, áreas, sugestão de posição dos móveis.
- D)** Detalha como deve ser executada a estrutura do edifício que é o sistema que suporta as cargas de utilização e as transferem para as fundações. Ele depende do método construtivo, ou seja, dos materiais e técnicas de execução que influenciam este projeto.

**29)** Em qual tipo de fundação, que na sua execução, após a abertura das cavas, coloca-se o lastro de concreto magro, faz-se o assentamento dos tijolos, ao final, o coroamento da fundação com uma cinta de concreto e nesta fase final, há que se cuidar da passagem para o esgoto e da perfeita impermeabilização?

- A)** Fundação de Sapata Corrida ou Contínua.
- B)** Fundação do tipo Tubulão.
- C)** Fundação do tipo Caixões.
- D)** Fundação do tipo Estacas.



- 30)** No quadro abaixo, relacione a coluna 1 com a coluna 2, e em seguida assinale a alternativa com a sequência **CORRETA**:

Coluna 1	Coluna 2
(1) Beirais	( ) São elementos destinados a captar águas pluviais provenientes das coberturas e conduzi-las através dos condutores verticais até as caixas de areia.
(2) Platibandas	( ) São parte da cobertura que avançam além dos alinhamentos das paredes externas. Faz o papel das abas de um chapéu: protege as paredes contra as águas da chuva.
(3) Calhas	( ) São a continuação da parede externa, com o objetivo de esconder as coberturas.

- A)** (2); (3); (1)  
**B)** (3); (1); (2)  
**C)** (3); (2); (1)  
**D)** (1); (3); (2)

- 31)** Em algumas localidades, principalmente em regiões pouco desenvolvidas, com residências isoladas, com peculiaridades topográficas, entre outros aspectos sócio-econômicos e culturais, nem sempre é possível a utilização de sistemas de esgotamento sanitário convencional. Para estes casos, é conveniente adotar soluções individuais de tratamento dos excretas. Sobre as soluções por via seca, é **INCORRETO** afirmar que:

- A)** A localização das fossas secas exige atenção especial devido ao processo de infiltração no solo. Assim, deverão ser instaladas, preferencialmente, em locais planos, secos, livres de enchentes e de fácil acesso aos usuários. Distantes de poços e fontes e em cota inferior a mananciais, a fim de evitar a contaminação. A distância varia com o tipo de solo e deve ser determinada localmente.

- B)** No dimensionamento das fossas secas deverá ser levado em consideração o tempo de vida útil da mesma e as técnicas de construção. Algumas dimensões indicadas para a maioria das áreas rurais são: abertura circular com 90 cm de diâmetro, ou quadrada com 80 cm de lado; profundidade variando com as características do solo, o nível de água do lençol freático, etc., recomendando-se valores em torno de 2,5m.

- C)** Algumas das vantagens dessa solução por via seca são o baixo custo, não consome água e permite o uso de diversos materiais de construção.

- D)** Uma grande desvantagem da fossa seca é que não podem ser usadas em áreas de baixa e média densidade.

- 32)** “Devem ter furos dispostos na direção vertical. Esta afirmativa se deve à diferença no mecanismo de ruptura de ambos, que no caso dos furos verticais formam indícios da situação de colapso, enquanto que no caso de furos horizontais o colapso é brusco e frágil, não sendo adequado seu uso como material estrutural.” A afirmação anterior, refere-se a que tipo de unidade para edificação?

- A)** Tijolos cerâmicos comuns  
**B)** Blocos de vedação  
**C)** Blocos portantes  
**D)** Tijolos cerâmicos especiais

- 33)** Para o sistema de revestimento cerâmico interno, o subsistema Juntas entre componentes é imprescindível. Dentre os diferentes tipos de juntas para ambientes, tanto externos como internos, assinale a alternativa abaixo que tem como características: as juntas que interrompem o emboço e têm como função permitir possíveis variações dimensionais através da criação de painéis, permitindo dissipar as tensões induzidas, sem que surjam fissuras que lhe comprometam desempenho ou integridade, e que a junta assim obtida deve ser preenchida com um selante elastomérico:

- A)** Juntas Estruturais  
**B)** Juntas de Trabalho  
**C)** Juntas de Dessolidarização  
**D)** Juntas de Assentamento



**34)** Nas afirmações abaixo, assinale (1) para Tinta Epóxi e (2) para Revestimento Epóxi, e em seguida marque a alternativa com a sequência **CORRETA:**

- ( ) Sua aplicação poder ser realizada sobre outros tipos de revestimentos e está restrita somente aos pisos.
- ( ) Seu tempo de cura é muito rápido e sua utilização no piso proporciona alta resistência suportando um tráfego intenso e variações de temperatura.
- ( ) Seu uso não está restrito somente ao piso podendo ser utilizada em outros tipos de superfícies.
- ( ) O tempo de cura é mais demorado e sua aplicação resulta em uma superfície completamente nivelada, lisa, brilhante (existem outros tipos de acabamentos), sem rejuntas, impermeável, altamente resistente, de fácil limpeza e manutenção.
- ( ) Seu uso não está restrito somente ao piso podendo ser utilizada em paredes e outros tipos de superfícies.

- A)** (1); (2); (2); (1); (2)
- B)** (2); (1); (1); (2); (1)
- C)** (1); (1); (2); (2); (1)
- D)** (2); (2); (1); (1); (1)

**35)** Nas alternativas abaixo assinale àquela no qual a afirmação não é verdadeira no que diz respeito à Especificação de Materiais e Serviços:

- A)** Um dos objetivos das Especificações Técnicas é complementar os desenhos.
- B)** As Especificações Técnicas influenciam nos prazos técnicos da obra, mas não influenciam na definição do padrão de acabamento do empreendimento.
- C)** Sempre que se especifica um determinado material para qualquer que seja o local da obra, deve-se sempre ter a prudência de deixar a indicação de que o mesmo poderá ser substituído por outro similar.
- D)** As especificações de serviços, pela sua natureza, com textos longos e explicativos, são evidentemente inviáveis de serem incluídos nos desenhos das plantas, portanto constituirão obrigatoriamente um caderno anexo com todas as informações.

**36)** No cálculo de quantitativo de materiais e/ou serviços, existem alguns tipos de materiais e serviços cuja unidade não pode ser definida, pois são compostos de outros muitos materiais e serviços menores e de naturezas diferentes e unidades diferentes. Neste caso, usa-se como unidade para orçamento a "verba" (vb), que aparecerá nas planilhas analíticas, após serem calculadas nas memórias de cálculo. Nas alternativas abaixo, assinale àquela que contém um tipo de material ou serviço que deve ser usado como unidade para orçamento, a "verba" (vb):

- A)** Equipamentos de Segurança
- B)** Armação para blocos e cintas
- C)** Fechaduras externas
- D)** Escavação manual de valas p/ blocos e cintas

**37)** Assinale a alternativa abaixo que tem como característica ser um sistema definitivo de impermeabilização que pode ser aplicado nas calhas de alvenaria e que, diferentemente de outros sistemas, não precisa de revestimento, sendo possível um acabamento com diversas cores, já que o acabamento do sistema é utilizado como superfície final:

- A)** Manta Asfáltica
- B)** 100% Silicone
- C)** Aditivos e Tintas
- D)** Poliéster Flexível

**38)** Nas afirmações abaixo sobre a elaboração de um cronograma físico-financeiro, julgue-as se são verdadeiras e em seguida assinale a alternativa **CORRETA:**

- I. Sequencie os pacotes de trabalho na ordem do desenvolvimento do projeto. Não se esqueça de que haverá, durante o desenvolvimento do empreendimento, pacotes de trabalho dependentes. Ou seja, é necessário que algum pacote inicie ou termine para que outro comece. Essas relações de dependência são fundamentais para a montagem do cronograma.
- II. Lembre-se do custo dos recursos externos e internos que serão alocados nas atividades. Quanto mais recursos, maior o prazo de entrega e vice-versa. Cabe ao gestor fazer o estudo de quando será viável alongar o prazo com menos recursos, ou encurtá-lo, alocando mais insumos.
- III. Cada fase do planejamento estará atrelada a um custo de desembolso, já levantado nas fases anteriores. Com a execução real do empreendimento, o cronograma físico financeiro de obras avançará, mostrando ao gestor possíveis falhas no planejamento ou a necessidade de ações corretivas para evitar crises durante a execução.

- A)** Somente as afirmações II e III são verdadeiras.  
**B)** Somente a afirmação I é verdadeira.  
**C)** Somente as afirmações I e III são verdadeiras.  
**D)** As afirmações I, II e III são verdadeiras.
- 39)** Sobre a execução de estrutura metálicas assinale a alternativa que **NÃO** está correta:
- A)** As chapas são classificadas em grossas (espessura igual ou superior a 3/16" - 4,76mm) e finas, de acordo com a MSG (Manufacturer's Standard Gauge).  
**B)** Preferencialmente, a estrutura não deverá ser levada pronta para a montagem, devendo o construtor executar, no campo, os retoques em função de pequenas avarias localizadas.  
**C)** Superfícies a serem soldadas na montagem de canteiro não deverão, preferivelmente, receber pintura de oficina. Se pintadas, todavia, a tinta, numa faixa de 5 cm de cada lado da junta, deverá ser completamente removida antes da execução da solda.  
**D)** Todos os cortes obtidos por tesoura ou maçarico devem receber acabamento retirando-se rebarbas e entalhes. Os cantos reentrantes deverão ser arredondados com o maior raio possível, de forma a evitar o aparecimento de fissuras.
- 40)** O tratamento dos esgotos é usualmente classificado em níveis de eficiência: preliminar, primário, secundário ou terciário. Assinale a alternativa abaixo que contempla o tratamento dos esgotos no nível terciário:
- A)** Destina-se à degradação biológica de compostos carbonáceos nos chamados reatores biológicos. Esses reatores são normalmente constituídos por tanques com grande quantidade de micro-organismos aeróbios.  
**B)** Os sólidos são removidos por processos mecânicos ou físicos. Na etapa de gradeamento, os sólidos grosseiros são removidos e suas características e dimensões variam de acordo com o espaço livre entre as grades. Sua remoção pode ser manual ou mecanizada. Esses materiais são removidos do fluxo líquido de forma a evitar entupimentos e obstruções nas unidades subsequentes. Usualmente são encaminhados para disposição final em aterros sanitários municipais, sem qualquer tipo de transformação.
- C)** Envolve unidades de tratamento que adotam decantadores primários, processos exclusivamente de ação física que promovem a sedimentação das partículas em suspensão, ou lagoas anaeróbias/reatores anaeróbios, que se utilizam das bactérias que proliferam em ambiente anaeróbio para a decomposição da matéria orgânica presente no esgoto.  
**D)** Destina à remoção de organismos patogênicos, a chamada desinfecção. Sistemas de tratamento que envolvem disposição no solo ou lagoas de estabilização, em muitos casos, já têm a capacidade de efetuar redução considerável no número de patogênicos, dispensando, assim, um sistema específico para desinfecção. Nos outros casos, faz-se necessária a previsão de instalações para a desinfecção, que geralmente é efetuada por meio do uso do cloro, ozônio e, mais recentemente, radiação ultravioleta.