



**Companhia Catarinense de Águas e Saneamento**

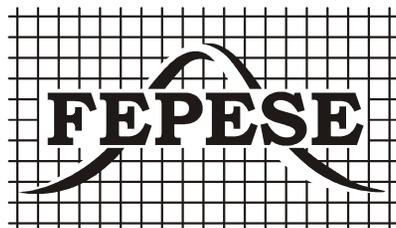
Concurso Público (edital nº 001/2006)

# **Caderno de provas**

**Prova: M9**

---

**Técnico de edificações**





## Técnico de edificações

---

Dia: 21 de maio de 2006 • Horário: das 14 h às 18 h

Duração: 4 (quatro) horas, incluído o tempo para o preenchimento do cartão-resposta.

### Instruções

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.

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

Verifique, no caderno de prova:

- se faltam folhas, se a seqüência de questões, no total de 50 (cinquenta), está correta;
- se há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas.

Comunique imediatamente ao fiscal qualquer irregularidade.

- Não é permitido qualquer tipo de consulta durante a realização da prova.
- Para cada questão são apresentadas 5 (cinco) 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.

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

O gabarito da prova será divulgado até 4 (quatro) horas após a constatação do efetivo encerramento da sua realização, no site:

- <http://casan.fepese.ufsc.br>

# Conhecimentos gerais

(20 questões)

## Língua portuguesa

(5 questões)

### 1. Texto:

“Sou um homem comum  
brasileiro, maior, casado, reservista,  
e não vejo na vida, amigo,  
nenhum sentido, se não  
lutarmos juntos por um mundo melhor.

Poeta fui de rápido destino.  
Mas a poesia é rara e não comove  
nem move pau-de-arara

(...)

Homem comum, igual a você  
cruzo a avenida sob a pressão do imperialismo.  
A sombra do latifúndio mancha a paisagem,  
turva as águas do mar  
e a infância nos volta  
à boca, amarga,  
suja de lama e de fome.  
Mas somos muitos milhões de homens comuns  
E podemos formar uma muralha  
Com nossos corpos de sonho e margaridas”.

Entre as alternativas abaixo, assinale a que mais diretamente se refere ao sentido do fragmento do poema “Homem Comum”, de Ferreira Gullar:

- a. ( ) Diferente dos outros homens, o poeta usa a imaginação e o sonho para lutar contra a opressão.
- b. ( ) A poesia é a única força que permitirá corrigir os males do mundo, torná-lo melhor.
- c. ( ) O objetivo do poeta é identificar-se com os outros homens para, juntos, lutarem por um mundo melhor.
- d. ( ) Não há possibilidade de melhorar o mundo, a não ser na imaginação e nos sonhos do poeta.
- e. ( ) A finalidade do poeta é procurar o sentido absoluto, eterno, totalizante da vida.

### 2. Em:

“**Sou** um homem comum  
brasileiro, maior, casado, reservista,  
e não vejo na vida, amigo,  
nenhum sentido, se não  
**lutarmos** juntos por um mundo melhor”

No texto acima, os verbos destacados estão, respectivamente, no:

- a. ( ) Presente do indicativo e futuro do subjuntivo.
- b. ( ) Presente do subjuntivo e futuro do presente indicativo.
- c. ( ) Pretérito perfeito do indicativo e pretérito mais-que-perfeito.
- d. ( ) Presente do subjuntivo e pretérito perfeito do indicativo.
- e. ( ) Pretérito mais-que-perfeito do indicativo e futuro do subjuntivo.

### 3. Em:

“Poeta fui de rápido destino.  
**Mas** a poesia é rara e **não** comove  
**Nem** move o pau-de-arara”.

Os termos em negrito são, respectivamente:

- a. ( ) conjunção subordinativa causal, advérbio, conjunção coordenativa alternativa.
- b. ( ) advérbio, conjunção subordinativa temporal, conjunção coordenativa aditiva.
- c. ( ) advérbio, conjunção coordenativa adversativa, conjunção coordenativa conclusiva.
- d. ( ) conjunção subordinativa final, advérbio, conjunção subordinativa condicional.
- e. ( ) conjunção coordenativa adversativa, advérbio, conjunção coordenativa aditiva.

4. Nas frases abaixo, assinale a alternativa em que **não** ocorre crase:

- a. ( ) A força de pensar acabou adormecendo.
- b. ( ) Cheguei as dez horas.
- c. ( ) Os marinheiros já voltaram a terra.
- d. ( ) Há fatos que eu não revelaria , cara a cara, a ninguém.
- e. ( ) Ele já se dirigiu a Bahia.

---

5. Analise as construções dos períodos abaixo e marque a alternativa **correta**, quanto à regência verbal:

- I. Não obedeço o semáforo a noite.
  - II. Quero muito aos meus pais.
  - III. O médico assiste o doente.
  - IV. Assistimos o espetáculo.
- a. ( ) Apenas estão incorretos os períodos II e III.
  - b. ( ) Apenas estão corretos os períodos II e III.
  - c. ( ) Apenas estão corretos os períodos I e IV.
  - d. ( ) Apenas estão corretos os períodos II e IV.
  - e. ( ) Apenas estão incorretos os períodos III e IV.

## Aspectos históricos e geográficos de SC

(5 questões)

6. Leia a notícia.

### Falta de água e poluição ameaçam a Terra

#### *Relatório da ONU mostra um quadro sombrio para humanidade*

“Nova York, EUA – Quarenta por cento da população mundial enfrentam escassez de água e 2,2 milhões de pessoas morrem a cada ano por beberem água contaminada; outras 3 milhões são mortas por causa da poluição provocada dentro de suas casas pela queima de lenha ou restos de colheita para cozinhar. A procura de alimentos está aumentando enquanto a produção deles diminui e metade dos grandes primatas, os animais mais próximos do homem, está à beira da extinção. Com dados alarmantes como esses, a Organização das Nações Unidas (ONU) lançou ontem um relatório salientando a necessidade de mais apoio ao desenvolvimento sustentável em todo o mundo para diminuir a destruição e manter a segurança da Terra e seus habitantes [...]”.

FONTE: *Jornal A Notícia*. Disponível em <http://www.an.com.br/2002/ago/14/0pai.htm>.

Assinale a alternativa que identifica a região de Santa Catarina onde ocorrem os problemas mais graves de poluição das águas, causados pelo processo de exploração do carvão, afetando o abastecimento de água potável, a fauna e a flora.

- a. ( ) Região da capital. Baías norte e sul da Ilha de Santa Catarina.
- b. ( ) Norte do estado. Baía de Babitonga.
- c. ( ) Região sul do estado. Bacias hidrográficas dos rios Tubarão, Araranguá e Urussanga.
- d. ( ) Norte do estado. Rio Cachoeira.
- e. ( ) Meio-oeste do estado. Bacia hidrográfica do Rio do Peixe.

## Técnico de edificações

7. Assinale a afirmação **correta** em relação às microrregiões geográficas de Santa Catarina.

- a. ( ) Microrregião geográfica é uma forma de divisão territorial que agrupa os municípios com características parecidas. O município de São Pedro de Alcântara pertence à microrregião geográfica de Tijucas.
- b. ( ) Microrregião geográfica é uma forma de divisão territorial que agrupa os municípios com características parecidas. O município de Witmarsum pertence à microrregião geográfica de São Miguel do Oeste.
- c. ( ) Microrregião geográfica é uma forma de divisão territorial que agrupa os municípios com características parecidas. O município de Anita Garibaldi pertence à microrregião geográfica de Tubarão.
- d. ( ) Microrregião geográfica é uma forma de divisão territorial que agrupa os municípios com características parecidas. O município de Turvo pertence à microrregião geográfica de Criciúma.
- e. ( ) Microrregião geográfica é uma forma de divisão territorial que agrupa os municípios com características parecidas. O município de Águas Mornas pertence à microrregião geográfica do Tabuleiro.

8. Assinale a afirmação **verdadeira** a respeito do relevo do estado de Santa Catarina.

- a. ( ) O estado de Santa Catarina apresenta quatro grandes unidades de relevo: a planície litorânea, a planície costeira, os planaltos e serras do leste e o planalto ocidental.
- b. ( ) O estado de Santa Catarina apresenta cinco grandes unidades de relevo: a planície litorânea, a planície costeira, os planaltos e serras do leste, as serras litorâneas e o planalto ocidental.
- c. ( ) O estado de Santa Catarina apresenta seis grandes unidades de relevo: a planície litorânea, a planície costeira, os planaltos e serras do leste, as serras litorâneas, o planalto ocidental e o planalto litorâneo.
- d. ( ) O estado de Santa Catarina apresenta três grandes unidades de relevo: a planície litorânea (também chamada de costeira), os planaltos e serras do leste (incluindo as serras litorâneas) e o planalto ocidental.
- e. ( ) O estado de Santa Catarina apresenta nove grandes unidades de relevo: a planície litorânea, a planície costeira, o planalto do leste, a serra do leste, a Serra do Mar, as serras do leste, as serras litorâneas e o planalto ocidental e o planalto litorâneo.

## 9. Leia o texto.

“ Os paulistas que vinham ao sul caçar índios para vendê-los como escravos nos mercados de São Vicente e Bahia, aos poucos foram se fixando no litoral de Santa Catarina. Assim, provavelmente em 1658, Manoel Lourenço de Andrade transferiu-se com toda sua parentela, escravos e agregados.[...] No lugar onde se estabeleceu já havia uma capela [...]. Apoiado pelo governo de São Vicente, Manoel Lourenço teve condições para garantir o progresso do lugar, onde fora designado capitão-mor”.

FONTE: *SANTOS, Silvio Coelho*. Nova História de Santa Catarina. Florianópolis: Editora da UFSC, p.38.

Assinale a alternativa que corresponde à vila do litoral catarinense, cuja origem é descrita no texto.

- a. ( ) São Francisco do Sul.
- b. ( ) São Miguel.
- c. ( ) Desterro.
- d. ( ) Imbituba.
- e. ( ) Laguna.

---

**10.** No período regencial da História do Brasil, irrompeu no Rio Grande do Sul a Revolução Farroupilha. Um dos episódios da história de Santa Catarina tem uma íntima relação com este movimento revolucionário.

Assinale a alternativa que identifica **corretamente** esse episódio.

- a. ( ) República do café-com-leite.
- b. ( ) República Juliana.
- c. ( ) Revolta dos Maragatos.
- d. ( ) Revolução Federalista.
- e. ( ) Movimento Tenentista.

**Matemática**

(5 questões)

**11.** A caixa de água de uma casa tem capacidade de armazenamento de 2000 litros. Sabendo que ela possui base quadrada, com 1 metro de lado, assinale a alternativa que indica a altura desta caixa de água.

- a. ( ) 2 metros.
- b. ( ) 20 metros.
- c. ( ) 2 centímetros.
- d. ( ) 2 decímetros.
- e. ( ) 20000 centímetros.

---

**12.** Um reservatório de água, com base retangular, possui as seguintes medidas internas:

- Altura = 650 cm.
- Comprimento = 800 cm.
- Largura = 10 m.

Considerando-se que o reservatório apresenta um problema e não pode receber água nos 3 metros superiores, assinale a alternativa que indica a capacidade disponível para o armazenamento de água neste reservatório.

- a. ( ) 280 litros.
- b. ( ) 520 m<sup>3</sup>.
- c. ( ) 280.000 dm<sup>3</sup>.
- d. ( ) 517.600 dm<sup>3</sup>.
- e. ( ) 520.000 cm<sup>3</sup>.

13. Para encontrar o mês em que se obteve o menor valor de uma ação negociada numa bolsa de valores, em determinado ano, é necessário resolver a equação abaixo, considerando  $t$  os meses do ano analisado:

▪  $2t^2 - 20t + 60 = 10$ .

Assinale a alternativa que representa a solução desta equação.

- a. ( )  $t = 5$ .
- b. ( )  $t = 10$ .
- c. ( )  $t = 1$ .
- d. ( )  $t = 6$ .
- e. ( )  $t = 1,5$ .

---

14. Uma construtora está executando uma obra e prevê a sua realização em quatro etapas. A tabela abaixo relaciona a fração do serviço total que foi executado, após a conclusão de cada uma das três primeiras etapas:

ETAPAS	Fração do serviço total executado
Etapa 1	$\frac{2}{5}$
Etapa 2	$\frac{1}{3}$
Etapa 3	$\frac{1}{5}$

Assinale a alternativa que indica a fração do serviço total de execução da obra que deve ser realizada na etapa 4 para que a obra seja concluída.

- a. ( )  $\frac{14}{15}$ .
- b. ( )  $\frac{4}{13}$ .
- c. ( )  $\frac{9}{13}$ .
- d. ( )  $\frac{1}{15}$ .
- e. ( )  $\frac{2}{75}$ .

15. Em um campeonato de basquete, um time ganhou 33 jogos dos 44 que foram disputados. Assinale a alternativa que indica o percentual de jogos que não foram ganhos.

- a. ( ) 75 %.
- b. ( ) 33 %.
- c. ( ) 11 %.
- d. ( ) 30 %.
- e. ( ) 25 %.

### Noções de informática

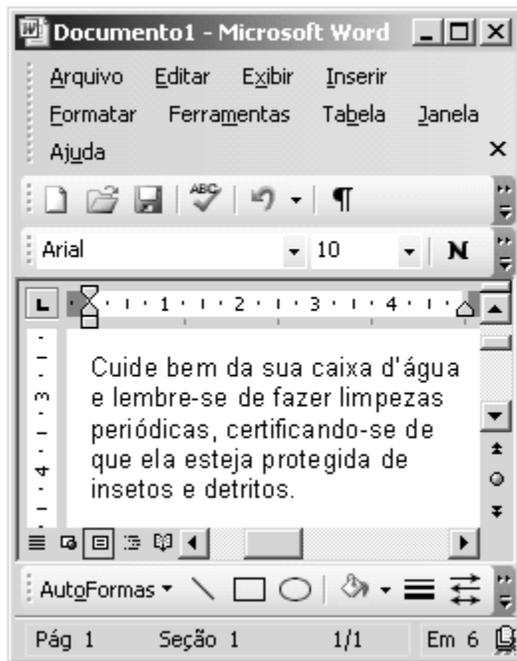
(5 questões)

16. Assinale a alternativa **correta**.

Num microcomputador, no que se refere ao **armazenamento de grande quantidade de dados**, são usados os dispositivos:

- a. ( ) Disco flexível (*floppy disc*) e disco rígido (*hard disc – HD*).
- b. ( ) Disco rígido (*hard disc – HD*) e disco óptico (*CD/DVD-ROM*).
- c. ( ) Memória RAM e fita magnética.
- d. ( ) Disco rígido (*hard disc – HD*) e disco flexível (*floppy disc*).
- e. ( ) Memória ROM e disco óptico (*CD/DVD-ROM*).

17. A figura a seguir apresenta uma janela reduzida do aplicativo **Microsoft Word 2003** e mostra um documento sendo editado. O aplicativo está configurado em sua configuração padrão, em português.



Considerando o que apresenta a janela anterior, assinale a alternativa correta.

- Para que o cursor seja posicionado na primeira posição do parágrafo, basta clicar o botão .
- Pode-se afirmar que o parágrafo mostrado na figura é o primeiro parágrafo do texto sendo editado.
- Uma forma de selecionar todo o parágrafo mostrado na figura é clicar três vezes em qualquer uma das palavras do texto.
- Para salvar o documento sendo editado com o nome **Cuidados1.doc** basta clicar o botão .
- Para alterar o estilo da fonte sendo utilizado, basta clicar o botão  e escolher na janela que será apresentada o estilo de fonte desejado.

18. Considere as afirmações a seguir sobre o **Microsoft Excel 2003**.

- Quando um ou mais símbolos **?** aparecem dentro de uma célula, isto significa que o valor numérico ou o resultado da fórmula aplicada é muito grande para ser exibido dentro da célula.
- Uma forma de adicionar **bordas e grades** a um conjunto de células de uma planilha é selecionar estas células, clicar na seta à direita do botão **Bordas**  da barra de formatação e escolher a opção **Todas as bordas**.
- Através do uso da ferramenta **Pincel**  pode-se copiar a formatação de uma célula para outra.

Assinale a seguir a alternativa correta.

- Apenas as afirmações I e II estão corretas.
- Apenas as afirmações I e III estão corretas.
- Somente a afirmação II está correta.
- Apenas as afirmações II e III estão corretas.
- Somente a afirmação III está correta.



# Conhecimentos específicos

(30 questões)

21. Um dos principais métodos de controle de recebimento de concreto em obra é realizado por meio de ensaio de abatimento (Slamp Test). Qual a forma correta de preenchimento do cone para determinação do valor de abatimento do concreto?

- a. ( ) Preencher o cone em 4 camadas iguais e aplicar 25 golpes em cada camada.
- b. ( ) Preencher o cone em 3 camadas iguais e aplicar 30 golpes em cada camada.
- c. ( ) Preencher o cone em 2 camadas iguais e aplicar 12 golpes em cada camada.
- d. ( ) Preencher o cone em uma única camada e aplicar 30 golpes na camada.
- e. ( ) Preencher o cone em 3 camadas iguais e aplicar 25 golpes em cada camada.

22. Relacione as colunas.

- |   |               |
|---|---------------|
| 1. Rocha magmática plutônica ou intrusiva | ( ) Calcário. |
| 2. Rocha sedimentar                       | ( ) Basalto.  |
| 3. Rocha metamórfica                      | ( ) Gnaisses. |
| 4. Rocha vulcânica ou extrusiva           | ( ) Granito.  |

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

- a. ( ) 2, 4, 3, 1.
- b. ( ) 2, 3, 1, 4.
- c. ( ) 4, 3, 2, 1.
- d. ( ) 3, 1, 2, 4.
- e. ( ) 1, 4, 3, 2.

23. O que é o processo de aventamento?

- a. ( ) É a incorporação de aditivos plásticos para acelerar a pega do cimento.
- b. ( ) É a hidratação natural do cimento, diminuindo sua resistência à compressão.
- c. ( ) É a incorporação de aditivos plásticos para retardar a pega do cimento.
- d. ( ) É o processo de carbonatação do cimento, diminuindo sua plasticidade.
- e. ( ) É a hidratação natural do cimento, diminuindo o tempo de pega.

24. Determine a quantidade de tijolos e argamassa de assentamento necessária para construir uma sala com as seguintes dimensões: 7,70 x 4,00 metros, com pé direito de 3,00 metros.

Considerar:

- tijolos de 19 x 19 x 10 cm, assentados na posição  $\frac{1}{2}$  tijolo;
- espessura de 1 cm para argamassa de assentamento;
- todas as paredes fechadas e com 15 cm de espessura.

- a. ( ) 1755 tijolos e 0,684 m<sup>3</sup> de argamassa.
- b. ( ) 3273 tijolos e 1,866 m<sup>3</sup> de argamassa.
- c. ( ) 1800 tijolos e 0,684 m<sup>3</sup> de argamassa.
- d. ( ) 1755 tijolos e 0,702 m<sup>3</sup> de argamassa.
- e. ( ) 1800 tijolos e 0,702 m<sup>3</sup> de argamassa.

**25.** Assinale a alternativa que indica em qual tipo de estaca profunda é utilizada a técnica de obturação da ponta do tubo de revestimento por meio de uma bucha de concreto seco.

- a. ( ) Estaca tipo broca.
- b. ( ) Estaca tipo Strauss.
- c. ( ) Estaca tipo Franki.
- d. ( ) Estaca tipo tubulão.
- e. ( ) Estaca tipo raiz.

---

**26.** A experiência mostrou que, para os solos em cuja textura haja certa porcentagem de fração fina, não basta a granulometria para caracterizá-lo, pois suas propriedades plásticas dependem de outros fatores. Com base no exposto analise as opções abaixo.

1. Teor de umidade;
2. Forma das partículas;
3. Permeabilidade;
4. Composição química e mineralógica;
5. Compactação e/ou compacidade.

Assinale a alternativa que indica quais são os fatores referidos no texto acima.

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

---

**27.** Com relação às instalações de um canteiro de obras, quais itens, dentre os citados abaixo, são obrigatórios, quando temos trabalhadores alojados nesta obra?

- a. ( ) Vestiário, alojamento e ambulatório.
- b. ( ) Área de lazer, ambulatório e refeitório.
- c. ( ) Lavanderia, refeitório e cozinha.
- d. ( ) Área de lazer, lavanderia e alojamento.
- e. ( ) Vestiário, refeitório e ambulatório.

**28.** Qual a técnica de prospecção que melhor satisfaz os objetivos da exploração do subsolo?

- a. ( ) Sondagem de reconhecimento a trado.
- b. ( ) Ensaio geofísicos.
- c. ( ) Abertura do poço de exploração.
- d. ( ) Sondagem de reconhecimento a percussão com circulação de água.
- e. ( ) Sondagem com retirada de amostras indeformadas.

---

**29.** Qual o único ensaio que permite fazer a correção da quantidade de areia (em volume) na execução de traços mistos?

- a. ( ) Ensaio de granulometria.
- b. ( ) Ensaio de inchamento.
- c. ( ) Ensaio de massa específica aparente.
- d. ( ) Ensaio de massa específica real.
- e. ( ) Ensaio de material pulverulento.

---

**30.** Qual a função do vibrador de imersão em um processo de concretagem?

- a. ( ) Adensar a massa de concreto.
- b. ( ) Espalhar a massa de concreto.
- c. ( ) Vibrar a ferragem.
- d. ( ) Aumentar a resistência da massa de concreto.
- e. ( ) Homogenizar a presença da água na massa de concreto.

---

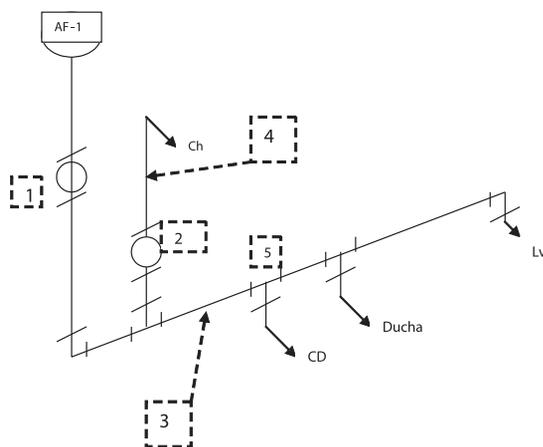
**31.** O processo de purificação de água, para o consumo de uma população, em uma estação de tratamento de água, passa pelas seguintes fases, na ordem.

- a. ( ) Coagulação, decantação, filtração e desinfecção.
- b. ( ) Desinfecção, coagulação, decantação e filtração.
- c. ( ) Coagulação, filtração, decantação e desinfecção.
- d. ( ) Filtração, coagulação, decantação e desinfecção.
- e. ( ) Coagulação, desinfecção, decantação e filtração.

32. Quais são os componentes fundamentais do cimento constituindo entre 95% e 98% deste produto?

- Cal, escória e alumina.
- Cal, sílica e alumina.
- Sílica, alumina e escória.
- Material pozolânico, cal e alumina,
- Material pozolânico, sílica e escória.

33. A perspectiva isométrica abaixo representa a instalação hidráulica de um banheiro. Identifique os elementos numerados.



- 1- registro de pressão; 2- válvula de retenção; 3- sub-ramal de abastecimento; 4- tubo de descarga; 5- tê.
- 1- válvula de retenção; 2- registro de gaveta; 3- sub-ramal de abastecimento; 4- sub-ramal de abastecimento; 5- joelho.
- 1- registro de gaveta; 2- registro de gaveta; 3- ramal de abastecimento; 4- sub-ramal de abastecimento; 5- tê.
- 1- registro de pressão; 2- registro de gaveta; 3- ramal de abastecimento; 4- ramal de abastecimento; 5- tê.
- 1- registro de gaveta; 2- registro de pressão; 3- ramal de abastecimento; 4- sub-ramal de abastecimento; 5- tê.

34. Quais as condições ideais de um substrato metálico ferroso para receber a pintura de acabamento?

- Superfície isenta de ferrugem, óleos e graxas.
- Superfície com aplicação de fundo.
- Superfície com aplicação de massa à base de PVA.
- Superfície com teor de umidade baixa.
- Tempo reduzido entre a preparação da superfície e a aplicação de fundo e entre este fundo e a pintura.

São **corretas** as afirmativas:

- 1, 4 e 5.
- 2, 3 e 4.
- 1, 3 e 4.
- 2, 3 e 4.
- 1, 2 e 5.

35. Por que não temos a entrada de água nos processos de confecção de tubulões a ar comprimido?

- Porque a pressão interna no tubulão é maior que a pressão da água no solo.
- Porque as paredes laterais do tubo impedem o acesso da água ao interior do tubo.
- Porque os tubulões só podem ser executados acima do nível de água.
- Porque os solos têm permeabilidade baixa.
- Porque a pressão externa ao tubulão é maior que a pressão da água no solo.

36. Qual o objetivo a ser alcançado em um ensaio de compactação de solos?

- Determinar o grau de compacidade do solo.
- Determinar a umidade ótima e o grau de saturação do solo.
- Determinar a umidade ótima e o peso específico máximo do solo.
- Determinar o peso específico do solo no estado natural e a umidade do solo no estado natural.
- Determinar o grau de compactação do solo.

37. O desenho abaixo mostra uma patologia comum nas alvenarias de tijolos furados. Qual foi o erro cometido durante a construção, para o aparecimento destas trincas?



- a. ( ) Ausência de argamassa de assentamento entre as juntas verticais dos tijolos.
- b. ( ) Ausência da verga na parte superior do vão.
- c. ( ) Presença de viga de concreto na parte superior do vão.
- d. ( ) Ausência de verga na parte inferior do vão.
- e. ( ) Erro no dimensionamento do vão de abertura.

---

38. Fazem parte de um contrato de serviço (projeto ou obra) na construção civil, as seguintes partes:

1. Descrição dos participantes.
2. Objeto do serviço.
3. Memorial descritivo da obra.
4. Obrigações.
5. Remuneração e formas de pagamento.
6. Caderno de encargos da obra.

São **corretas** as afirmativas:

- a. ( ) 1, 3, 4, 6.
- b. ( ) 2, 4, 5, 6.
- c. ( ) 1, 3, 4, 5.
- d. ( ) 1, 2, 4, 5.
- e. ( ) 3, 4, 5, 6.

39. Na execução de um revestimento de argamassa sobre uma parede de tijolos cerâmicos, é correto afirmar:

- a. ( ) Quando aplicado o emboço e reboco não é necessária a aplicação do chapisco.
- b. ( ) A camada intermediária (reboco) deve ser constituída de cimento, cal e areia média.
- c. ( ) Se for aplicado chapisco, emboço e reboco, a camada intermediária (emboço) deve ser constituída de cimento, cal e areia média, e ter superfície acabada, aplainada, para permitir bom acabamento do reboco.
- d. ( ) A função do emboço é de substituir a massa única.
- e. ( ) Na aplicação de reboco deve ser usada uma massa única rica em cimento para facilitar o acabamento.

---

40. Durante o processo de concretagem, qual a altura máxima recomendada para o lançamento do concreto, evitando segregação da massa?

- a. ( ) 2,00 metros.
- b. ( ) 2,50 metros.
- c. ( ) 3,00 metros.
- d. ( ) 1,50 metros.
- e. ( ) 2,80 metros.

---

41. estrutura de um telhado de madeira. Fazem parte desta estrutura os seguintes componentes:

- a. ( ) Linha, pendural, perna e escora.
- b. ( ) Linha, frechal, perna e terças.
- c. ( ) Pendural, frechal, escora e cumieira.
- d. ( ) Linha, caibros, terças e pendural.
- e. ( ) Pendural, perna, escora e terças.

**42.** Os compromissos previstos com os serviços de engenharia, aquisição de materiais e equipamentos, com a construção e montagem (mão de obra e materiais), e outros compromissos com terceiros, fazem parte de que documento do planejamento da obra?

- a.  Cronograma físico.
- b.  Serviços de levantamento.
- c.  Cronograma analítico.
- d.  Rede de precedência.
- e.  Cronograma de desembolso.

---

**43.** Na definição de uma drenagem de terreno, temos dois aspectos que propiciam um dimensionamento definitivo da mesma. Quais são esses aspectos?

- a.  Capilaridade e permeabilidade do solo.
- b.  Grau de compactação e permeabilidade.
- c.  Capilaridade e volume da água a ser escoado.
- d.  Permeabilidade do solo e volume de água a ser escoado.
- e.  Grau de compactação e volume de água a ser escoado.

---

**44.** Considere as afirmativas a seguir.

- I. Os disjuntores termomagnéticos protegem o circuito contra sobrecarga e curto circuito.
- II. Os disjuntores termomagnéticos protegem os circuitos somente contra sobrecarga.
- III. Para fazer uma instalação com condutores colocados em eletroduto enterrado no solo, a isolação do condutor deve ser de 1 kV.
- IV. A curva de atuação do disjuntor indica a capacidade de ruptura do disjuntor.

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

- a.  Somente as afirmativas I e III, estão corretas.
- b.  Somente as afirmativas II e IV estão corretas.
- c.  Somente as afirmativas III e IV estão corretas.
- d.  Somente as afirmativas I e II estão corretas.
- e.  Somente as alternativas II e III estão corretas.

**45.** A NBR- 5410/2004 estabelece que para iluminação de ambientes residenciais, deve ser prevista a potência de iluminação de 100VA para os primeiros 6m<sup>2</sup> e 60 VA para cada 4m<sup>2</sup> inteiros.

Assinale a alternativa correta.

- a.  A potência de iluminação para um ambiente de 20 m<sup>2</sup> é de 100 VA.
- b.  A potência de iluminação para um ambiente de 20 m<sup>2</sup> é de 60 VA.
- c.  A potência de iluminação para um ambiente de 20 m<sup>2</sup> não depende da área do ambiente.
- d.  A potência de iluminação para um ambiente de 20 m<sup>2</sup> é de 280 VA.
- e.  A potência de iluminação não pode ser prevista, porque o proprietário é quem define a potência a ser colocada.

---

**46.** Na caixa Options, podemos ajustar o Autocad, à nossa maneira de trabalho. Aberta a caixa, aparece uma série de sub comandos. Em qual desses, podemos especificar a cor da área de trabalho.

- a.  Files.
- b.  Display.
- c.  System.
- d.  Profiles.
- e.  Drafting.

---

**47.** Em alguns casos o AutoCad, por economia de memória, apresenta, por exemplo, um objeto que foi desenhado originalmente circular, de forma sextavada ou oitavada. Qual comando faz com que esse objeto volte à forma original?

- a.  Redraw.
- b.  Regen.
- c.  Donut.
- d.  Ray.
- e.  Draw.

## Técnico de edificações

**48.** Uma obra de engenharia permite uma variedade muito grande de seqüência de procedimentos construtivos. Como é denominado o procedimento que organiza a seqüência de trabalhos de uma obra?

- a.  Cronograma físico-financeiro
  - b.  Orçamento analítico.
  - c.  Orçamento sintético.
  - d.  Rede de precedência.
  - e.  Levantamento quantitativo.
- 

**49.** Assinale a alternativa que indica qual a propriedade da madeira que tem sua variável volumétrica em função da umidade.

- a.  retratibiliadde.
  - b.  Densidade.
  - c.  Resistência.
  - d.  Condutibilidade sonora.
  - e.  Condutibilidade térmica.
- 

**50.** Quais são os dois principais processos de ataque que podem sofrer as armaduras de aço para concreto na construção civil?

- a.  Oxidação e corrosão.
- b.  Oxidação e hidratação.
- c.  Hidratação e corrosão.
- d.  Carbonatação e hidratação.
- e.  Oxidação e carbonatação.

**Rascunho**

**Rascunho**

**Rascunho**

**Rascunho**

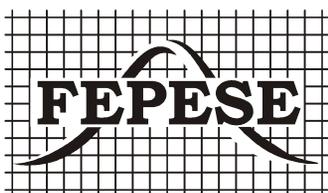
**Rascunho**

**Rascunho**

**Rascunho**



**CASAN • Companhia Catarinense de Águas e Saneamento**  
Rua Emílio Blum, nº 83 • 88020-010 • Centro • Florianópolis • SC



**FEPESE • Fundação de Estudos e Pesquisas Sócio-Econômicos**  
Campus Universitário • 88040-900 • UFSC • Florianópolis • SC  
Fone/Fax: (48) 3233-0737  
<http://www.fepese.ufsc.br>