



# **Assistente de Saneamento e Gestão - TÉCNICO OPERACIONAL (HABILITAÇÃO EM EDIFICAÇÕES)**

**Tipo 1 – BRANCA**



## **SUA PROVA**

- As questões objetivas têm cinco alternativas de resposta (A, B, C, D, E) e somente uma delas está correta;
- Além deste caderno de prova, contendo sessenta questões objetivas, você receberá do fiscal de sala:
  - a folha de respostas das questões objetivas



## **TEMPO**

- Você dispõe de **4 horas** para a realização da prova, já incluído o tempo para a marcação da folha de respostas;
- **2 horas e 30 minutos** após o início da prova é possível retirar-se da sala, sem levar o caderno de prova;
- **30 minutos** antes do término do período de prova é possível retirar-se da sala **levando o caderno de provas**.



## **NÃO SERÁ PERMITIDO**

- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova;
- Anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja o caderno de prova;
- Levantar da cadeira sem autorização do fiscal de sala;
- Usar o sanitário ao término da prova, após deixar a sala.



## **INFORMAÇÕES GERAIS**

- Verifique se seu caderno está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal da sala, para que sejam tomadas as devidas providências;
- Confira seus dados pessoais, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preencher a folha de respostas;
- Use somente caneta esferográfica, fabricada em material transparente, com tinta preta ou azul;
- Assine seu nome apenas no(s) espaço(s) reservado(s);
- Confira seu cargo, cor e tipo do caderno de provas. Caso tenha recebido caderno de cargo ou cor ou tipo **diferente** do impresso em sua folha de respostas, o fiscal deve ser **obrigatoriamente** informado para o devido registro na ata da sala;
- Reserve tempo suficiente para o preenchimento da sua folha de respostas. O preenchimento é de sua responsabilidade e não será permitida a troca da folha de respostas em caso de erro;
- Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas na folha de respostas;
- A FGV coletará as impressões digitais dos candidatos na lista de presença;
- Os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais quando do ingresso e da saída de sanitários durante a realização das provas;
- **Boa sorte!**



## Língua Portuguesa

### Texto 1

#### Uma carta e o Natal

Este será o primeiro Natal que enfrentaremos, pródigos e lúcidos. Até o ano passado conseguimos manter o mistério — e eu amava o brilho de teus olhos quando, manhã ainda, vinhas cambaleando de sono em busca da árvore que durante a noite brotara embrulhos e coisas. Havia um rito complicado e que começava na véspera, quando eu te mostrava a estrela de onde Papai Noel viria, com seu trenó e suas renas, abarrotado de brinquedos e presentes.

Tu ias dormir e eu velava para que dormisses bem e profundamente. Tua irmã, embora menor, creio que ela me embromava: na realidade, ela já devia pressentir que Papai Noel era um mito que nós fazíamos força para manter em nós mesmos. Ela não fazia força para isso, e desde que a árvore amanhecesse florida de pacotes e coisas, tudo dava na mesma. Contigo era diferente. Tu realmente acreditavas em mim e em Papai Noel.

Na escola te corromperam. Disseram que Papai Noel era eu — e eu nem posso repelir a infâmia e o falso testemunho. De qualquer forma, pediste um acordeão e uma caneta — e fomos juntos, de mãos dadas, escolher o acordeão.

O acordeão veio logo, e hoje, quando o encontrar na árvore, já vai saber o preço, o prazo da garantia, o fabricante. Não será o mágico brinquedo de outros Natais.

Quanto à caneta, também a compramos juntos. Escolheste a cor e o modelo, e abasteceste de tinta, para "já estar pronta" no dia de Natal. Sim, a caneta estava pronta. Arrumamos juntos os presentes em volta da árvore. Foste dormir, eu quedei sozinho e desesperado.

E apanhei a caneta. Escrevi isto. Não sei, ainda, se deixarei esta carta junto com os demais brinquedos. Porque nisso tudo o mais roubado fui eu. Meu Natal acabou e é triste a gente não poder mais dar água a um velhinho cansado das chaminés e tetos do mundo.

Carlos Heitor Cony, *Folha de São Paulo*, 31/12/2017.

### 1

O texto é uma carta dirigida a

- (A) uma das filhas do cronista.
- (B) uma menina carente desconhecida.
- (C) uma filha já adulta, com alma de menina.
- (D) uma menina fictícia, que ainda acredita em Papai Noel.
- (E) uma mulher adulta, menina de outrora.

### 2

“Este será o primeiro Natal que enfrentaremos, pródigos e lúcidos”; o adjetivo “lúcidos” se justifica porque

- (A) a noite de Natal é cheia de luz.
- (B) as fantasias do Natal se haviam extinguido.
- (C) os presentes tinham sido comprados por pai e filha juntos.
- (D) a própria filha havia escolhido os presentes do Natal.
- (E) o pai entrara em acordo com a filha sobre os presentes.

### 3

“Até o ano passado conseguimos manter o mistério — e eu amava o brilho de teus olhos quando, manhã ainda, vinhas cambaleando de sono em busca da árvore que durante a noite brotara embrulhos e coisas”.

O “mistério” aludido nesse segmento do texto aparece explicitado em

- (A) “...e eu amava o brilho dos teus olhos”.
- (B) “...quando manhã, ainda”.
- (C) “...vinhas cambaleando de sono”.
- (D) “em busca da árvore”.
- (E) “...que durante a noite brotara embrulhos e coisas”.

### 4

“... que durante a noite brotara embrulhos e coisas”.

A forma verbal “brotara” pode ser adequadamente substituída por

- (A) brotou.
- (B) brotava.
- (C) vinha brotando.
- (D) havia brotado.
- (E) eram brotados.

### 5

“e eu amava o brilho de teus olhos quando, manhã ainda, vinhas cambaleando de sono em busca da árvore que durante a noite brotara embrulhos e coisas”.

Assinale a opção em que a frase em que o emprego da preposição de apresenta o mesmo sentido da sublinhada no segmento acima.

- (A) “...onde Papai Noel viria, com seu trenó e suas renas, abarrotado de brinquedos e presentes.”
- (B) “...e fomos juntos, de mãos dadas, escolher o acordeão.”
- (C) “...O acordeão veio logo, e hoje, quando o encontrar na árvore, já vai saber o preço, o prazo da garantia, o fabricante.”
- (D) “Não será o mágico brinquedo de outros Natais.”
- (E) “...é triste a gente não poder mais dar água a um velhinho cansado das chaminés e tetos do mundo.”

### 6

Em todos os segmentos a seguir, retirados do texto, há dois elementos unidos pela conjunção e; assinale a opção que indica o segmento em que a ordem desses dois elementos não pode ser trocada.

- (A) “... eu te mostrava a estrela onde Papai Noel viria, com seu trenó e suas renas, ...”.
- (B) “...abarrotado de brinquedos e presentes.”
- (C) “Tu ias dormir e eu velava ...”.
- (D) “...para que dormisses bem e profundamente.”
- (E) “...desde que a árvore amanhecesse florida de pacotes e coisas, ...”.

7

Entre os segmentos a seguir, assinale aquele que mostra um vocábulo que exemplifica o uso coloquial de linguagem.

- (A) “Tu ias dormir e eu velava para que dormisses bem e profundamente.”  
 (B) “Tua irmã, embora menor, creio que ela me embromava: na realidade, ela já devia pressentir que Papai Noel era um mito que nós fazíamos força para manter em nós mesmos.”  
 (C) “Ela não fazia força para isso, e desde que a árvore amanhecesse florida de pacotes e coisas, tudo dava na mesma.”  
 (D) “Contigo era diferente.”  
 (E) “Tu realmente acreditavas em mim e em Papai Noel.”

8

“... ela já devia pressentir que Papai Noel era um mito que nós fazíamos força para manter em nós mesmos.”

Se trocássemos a forma da oração reduzida sublinhada por uma oração desenvolvida, a forma adequada seria:

- (A) para que mantivéssemos em nós mesmos.  
 (B) para a manutenção em nós mesmos.  
 (C) para que mantenhemos em nós mesmos.  
 (D) para que seja mantido em nós mesmos.  
 (E) para mantermos em nós mesmos.

9

O texto é uma carta em que o emissor emprega o tratamento tu em relação ao destinatário; em função disso há um segmento que não respeita a uniformidade desse tratamento, mudando a pessoa.

Assinale a opção que indica esse segmento.

- (A) “Tu ias dormir e eu velava para que dormisses bem e profundamente.”  
 (B) “Contigo era diferente.”  
 (C) “Tu realmente acreditavas em mim e em Papai Noel.”  
 (D) “O acordeão veio logo, e hoje, quando o encontrar na árvore, já vai saber o preço, ...”  
 (E) “Escolheste a cor e o modelo, e abasteceste de tinta, ...”

10

Assinale a opção que apresenta o segmento do texto que exemplifica um tipo de linguagem figurada denominada *ironia*.

- (A) “Na escola te corromperam. Disseram que Papai Noel era eu — e eu nem posso repelir a infâmia e o falso testemunho.”  
 (B) “De qualquer forma, pediste um acordeão e uma caneta— e fomos juntos, de mãos dadas, escolher o acordeão.”  
 (C) “O acordeão veio logo, e hoje, quando o encontrar na árvore, já vai saber o preço, o prazo da garantia, o fabricante.”  
 (D) “Não será o mágico brinquedo de outros Natais.”  
 (E) “...ela já devia pressentir que Papai Noel era um mito que nós fazíamos força para manter em nós mesmos.”

11

“Meu Natal acabou e é triste a gente não poder mais dar água a um velhinho cansado das chaminés e tetos do mundo.”

O cronista diz que “Meu Natal acabou” porque

- (A) os presentes foram comprados com antecedência.  
 (B) uma das filhas não acredita mais em Papai Noel.  
 (C) o mundo moderno acabou com os mitos da infância.  
 (D) não pode mais permanecer na fantasia anterior.  
 (E) a carta é escrita após a noite de Natal.

12

“Tu ias dormir e eu velava para que dormisses bem e profundamente. Tua irmã, embora menor, creio que ela me embromava: na realidade, ela já devia pressentir que Papai Noel era um mito que nós fazíamos força para manter em nós mesmos. Ela não fazia força para isso, e desde que a árvore amanhecesse florida de pacotes e coisas, tudo dava na mesma. Contigo era diferente. Tu realmente acreditavas em mim e em Papai Noel.”

Entre os termos sublinhados nesse segmento, assinale aquele que não se liga a nenhum termo anterior.

- (A) ela.  
 (B) me.  
 (C) que.  
 (D) isso.  
 (E) coisas.

**ATENÇÃO: AS TRÊS QUESTÕES QUE SE SEGUEM DEVEM SER RESPONDIDAS A PARTIR DA CHARGE A SEGUIR.**



Chargeonline.com.br - © Copyright do autor

13

A resposta dada a Papai Noel significa que

- (A) o seguro desemprego não existe mais.  
 (B) Papai Noel não tem direito ao seguro por ser velho demais.  
 (C) a figura de Papai Noel não é mais reconhecida.  
 (D) o seguro desemprego se destina somente a quem perde o emprego.  
 (E) o prazo de pedido do seguro foi ultrapassado.

**14**

Assinale a opção em que o diminutivo “velhinho” apresenta valor semântico diferente do da charge.

- (A) Não se devia pagar seguro a todos esses velhinhos desempregados.
- (B) Papai Noel sempre foi chamado de “o bom velhinho”.
- (C) Os velhinhos têm direito a atendimento especial.
- (D) A fila dos velhinhos tem atendimento preferencial.
- (E) Os velhinhos do asilo recebem ajuda da população da cidade.

**15**

O fato de Papai Noel pedir seguro desemprego está adequado à seguinte passagem do texto 1:

- (A) “Havia um rito complicado e que começava na véspera, quando eu te mostrava a estrela onde Papai Noel viria, com seu trenó e suas renas, abarrotado de brinquedos e presentes.”
- (B) “Tu ias dormir e eu velava para que dormisses bem e profundamente.”
- (C) “Ela não fazia força para isso, e desde que a árvore amanhecesse florida de pacotes e coisas, tudo dava na mesma.”
- (D) “Contigo era diferente. Tu realmente acreditavas em mim e em Papai Noel.”
- (E) “...e eu amava o brilho de teus olhos quando, manhã ainda, vinhas cambaleando de sono em busca da árvore que durante a noite brotara embrulhos e coisas.”

## Noções de Informática

**16**

Um disco *Blue Ray* de uma camada (*single layer*) e tamanho padrão (12 cm) possui capacidade de armazenamento de, aproximadamente,

- (A) 1 TB.
- (B) 1,44 MB.
- (C) 4,7 GB.
- (D) 25 GB.
- (E) 700 MB.

**17**

Considere a figura a seguir, extraída do LibreOffice 5.0 Calc.

	A	B	C	D
1	16	=SE(A1<A\$2;A\$3;A4)+A5		
2	8			
3	4			
4	2			
5	1			
6				

Note que a figura apresenta os valores numéricos das células A1:A5 e a fórmula na célula B1. Todas as outras células estão vazias.

Assinale a opção que indica o valor da célula B2, se a célula B1 for copiada para a célula B2 através de uma operação Ctrl+C e Ctrl+V.

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 4
- (D) 8
- (E) 16

**18**

Para excluir um arquivo previamente selecionado no Windows Explorer, sem enviá-lo para a lixeira, o usuário do Windows deve utilizar

- (A) Alt+Delete
- (B) Ctrl+Alt+Delete
- (C) Ctrl+Delete
- (D) Ctrl+Shift+Delete
- (E) Shift+Delete

**19**

Considere a seguinte sequência de eventos, ordenada cronologicamente.

- I. Usuário A envia um *e-mail* colocando o usuário B no campo “Para”, o usuário C no campo “Cc” e o usuário D no campo “Cco”;
- II. O usuário B, ao receber o *e-mail*, utiliza a opção de “responder para todos” e acrescenta o usuário E no campo “Para”.

Assinale a opção que indica os usuários que receberam o *e-mail* enviado por B.

- (A) A, somente.
- (B) A e E, somente.
- (C) A, C e E, somente.
- (D) A, D e E, somente.
- (E) A, C, D e E, somente.

**20**

Obs.: considere que o usuário possui todas as permissões necessárias para completar a tarefa.

Utilizando o Windows Explorer, um usuário realiza a operação de arrastar, com o botão esquerdo do mouse, um arquivo que está dentro de uma pasta do disco local C: para outra pasta do disco local D.

Assinale a opção que indica o resultado dessa operação.

- (A) Nada irá acontecer.
- (B) O arquivo será copiado.
- (C) O arquivo será movido.
- (D) O Windows irá perguntar ao usuário o que ele deseja que seja feito.
- (E) Um atalho será criado no disco local D.

**21**

O texto a seguir, em destaque, mostra uma lista numerada - criada no LibreOffice Writer 5.0. A visualização de caracteres não imprimíveis está ativada.

1. → Primeiro ¶
2. → Segundo ¶
3. → Terceiro ¶
4. → Quarto ¶

Leia o fragmento a seguir.

“Um método simples para inserir uma linha em branco, não numerada, entre o segundo e o terceiro itens da lista, é posicionar o cursor de inserção \_\_\_\_\_ e usar a tecla (ou combinação de teclas) \_\_\_\_\_”

Assinale a opção cujos itens completam corretamente as lacunas do fragmento acima.

- (A) no final do segundo item / *Alt + I + L*
- (B) no final do segundo item / *Ctrl + Enter*
- (C) no final do segundo item / *Enter*
- (D) no final do segundo item / *Shift + Enter*
- (E) no início do terceiro item / *Enter*

**22**

Observe a figura a seguir extraída do LibreOffice 5.0 Calc.

	A	B	C
1	Valor Investido	R\$ 1.000,00	
2	Rendimento	6,00%	
3	Rendimento Bruto	R\$ 1.060,00	
4	Alíquota IR	15,0%	
5	Rendimento Líquido	R\$ 1.051,00	

Esta planilha permite calcular o valor líquido de uma operação financeira (B5) dados o valor investido (B1), o rendimento no período (B2) e a alíquota de imposto sobre a renda (B4) aplicável. Se a alíquota de imposto aumentar para 20,0%, a ferramenta Calc, que permite calcular o novo valor a ser investido de modo a obter o mesmo valor líquido na operação, é

- (A) atingir meta...
- (B) classificar...
- (C) rastrear precedentes.
- (D) recalcular.
- (E) validação.

**23**

Assinale a opção que apresenta o comportamento correto do Windows 7, em língua portuguesa, ao ativar a opção “Abrir cada pasta em sua própria janela” nas opções de pasta do Windows Explorer.

- (A) Manter pressionada a tecla “Ctrl” e aplicar o comando “Abrir” a uma pasta fará com que ela abra em uma nova janela.
- (B) Manter pressionada a tecla “Shift” e aplicar o comando “Abrir” a uma pasta fará com que ela abra na mesma janela.
- (C) O comando “Abrir” aplicado a uma pasta fará com que esta abra em uma nova janela.
- (D) Um clique sobre um link no Internet Explorer fará com que a página seja aberta em uma nova aba do navegador.
- (E) Um duplo clique sobre uma pasta no painel de navegação do Windows Explorer fará com que esta abra em uma nova janela.

**24**

As duas figuras a seguir foram extraídas do LibreOffice 5.0 Calc.

	A	B	C
4	X	1	
5	Y	2	
6	Z	3	
7			
8			

A fórmula =Y\*Z retornaria como resultado

- (A) 2.
- (B) 3.
- (C) 4.
- (D) 5.
- (E) 6.

**25**

Relacione as teclas de atalho no Windows 10, em língua portuguesa, às suas respectivas ações.

1. Tecla Windows + M
  2. Tecla Windows + R
  3. Tecla Windows + X
- ( ) Abrir a caixa de diálogo Executar
  - ( ) Abrir o *menu* Link Rápido
  - ( ) Minimizar todas as janelas

Assinale a opção que mostra a relação correta, na ordem apresentada.

- (A) 1, 2 e 3.
- (B) 1, 3 e 2.
- (C) 2, 1 e 3.
- (D) 2, 3 e 1.
- (E) 3, 1 e 2.

## Raciocínio Lógico-Matemático

**26**

Para fazer a pintura de uma sala, um pintor cobrou R\$ 480,00 referentes à mão de obra e ao galão de tinta que será necessário. Sabe-se, entretanto, que o preço, apenas da mão de obra, é de R\$ 220,00 a mais do que o preço do galão de tinta.

O preço do galão de tinta é de

- (A) R\$ 130,00.
- (B) R\$ 150,00.
- (C) R\$ 180,00.
- (D) R\$ 220,00.
- (E) R\$ 260,00.

**27**

Para o tratamento de esgoto, a COMPESA utiliza um produto químico que fica armazenado em três reservatórios: A, B e C, com capacidade de 1000 litros cada um.

Certo dia, o reservatório A estava vazio, B tinha 200 litros e C tinha 500 litros. Nesse dia, foi feita uma entrega de 2000 litros do produto que foram colocados nos reservatórios de forma que os três ficaram com quantidades iguais.

É correto concluir que

- (A) o reservatório A recebeu cerca de 667 litros.
- (B) o reservatório B recebeu 600 litros.
- (C) o reservatório C recebeu 500 litros.
- (D) o reservatório A recebeu 300 litros a mais do que B.
- (E) o reservatório B recebeu 700 litros.

**28**

Considere a afirmação:

“Todas as pessoas que tomam limonada não ficam resfriadas”.

Se esta afirmação **não** é verdadeira, é correto concluir que

- (A) “Alguma pessoa que toma limonada fica resfriada.”
- (B) “Alguma pessoa que não toma limonada fica resfriada.”
- (C) “Todas as pessoas que não tomam limonada ficam resfriadas.”
- (D) “Todas as pessoas que não ficam resfriadas tomam limonada.”
- (E) “Todas as pessoas que ficam resfriadas não tomam limonada.”

**29**

Ana, Cecília, Laura, Maria e Tânia são meninas com idades diferentes. Sabe-se que Laura é mais velha que Cecília, mas é mais nova que Ana. Por sua vez, Ana é mais nova que Maria, que é mais velha que Tânia, que é mais velha que Laura.

É correto concluir que

- (A) Tânia é mais nova que Ana.
- (B) Laura é mais velha que Tânia.
- (C) Cecília é mais nova que Tânia.
- (D) Maria não é a mais velha das cinco meninas.
- (E) Cecília é mais velha que Ana.

**30**

As cidades A, B, C e D estão conectadas por estradas e a tabela a seguir mostra as distâncias rodoviárias, em quilômetros, entre duas quaisquer delas.

B	44		
C	63	32	
D	20	50	52
	A	B	C

Carlos, Lucas e Mateus viajaram com seus carros de A até C por caminhos diferentes. Carlos foi direto de A até C, Lucas foi de A até B e depois de B até C, e Mateus foi de A até D e, em seguida, de D até C.

É correto concluir que

- (A) Lucas percorreu 3 km a mais que Carlos.
- (B) Carlos percorreu 11km a menos que Mateus.
- (C) Mateus percorreu 4km a menos que Lucas.
- (D) Dois deles percorreram mesma distância.
- (E) Os três percorreram um total de 201km.

**31**

Certo dia Cesar disse: “Eu vim e venci”.

Sabendo que a afirmação acima não é verdadeira, é correto concluir que Cesar

- (A) não veio e venceu.
- (B) veio e não venceu.
- (C) não veio e não venceu.
- (D) não veio ou não venceu.
- (E) se veio, não venceu.

**32**

Em uma empresa trabalham 40 técnicos e todos falam português. Entre eles, há técnicos que falam inglês e há técnicos que falam alemão, porém, entre os que falam apenas um idioma estrangeiro, o número dos que falam inglês é o dobro do número dos que falam alemão.

Sabe-se que 15 técnicos falam apenas português e que 4 técnicos falam tanto inglês quanto alemão. O número de técnicos que falam inglês é

- (A) 7.
- (B) 11.
- (C) 14.
- (D) 18.
- (E) 20.

**33**

Várias meninas formam uma roda e usam bonés de várias cores. Maria é uma das meninas e tem boné branco. Percorrendo a roda, a partir dela, no sentido anti-horário, verificou-se que:

- pulando uma menina, a seguinte tem boné branco;
- a partir desta, pulando duas meninas, a seguinte tem boné branco;
- a partir desta, pulando três meninas, a seguinte tem boné branco;
- a partir desta, pulando quatro meninas, a seguinte tem boné branco;
- esta última menina é a vizinha à esquerda de Maria.

O número de meninas dessa roda é

- (A) 12.
- (B) 13.
- (C) 14.
- (D) 15.
- (E) 16.

**34**

Considere verdadeiras as afirmações feitas por Adelson:

- Vejo TV ou leio.
- Bebo cerveja ou não vejo TV.
- Ponho óculos ou não leio.

Sabe-se que ontem Adelson não pôs óculos.

É correto concluir que Adelson

- (A) leu e bebeu cerveja.
- (B) não bebeu cerveja e não viu TV.
- (C) não pôs óculos e não bebeu cerveja.
- (D) leu e não bebeu cerveja.
- (E) bebeu cerveja e viu TV.

**35**

Tiago, Milton e Jonas são amigos. Dois deles moram em apartamentos vizinhos e o outro mora em uma casa. Certo dia, os três foram a um restaurante e um pediu pizza, outro pediu massa e o outro pediu bife.

Sabe-se que:

- Tiago não pediu pizza.
- Milton não pediu massa.
- O vizinho de Jonas pediu bife.
- Quem mora em uma casa pediu pizza.

É correto concluir que

- (A) Tiago pediu massa.
- (B) Jonas pediu massa.
- (C) Milton pediu bife.
- (D) Jonas pediu pizza.
- (E) Tiago pediu pizza.



## Legislação Específica sobre Saneamento

**36**

Segundo o Regulamento Geral do Fornecimento de Água e da Coleta de Esgotos, os imóveis são classificados e cadastrados discriminando as economias, de acordo com a natureza de suas ocupações.

Relacione as categorias listadas a seguir, à sua respectiva natureza de ocupação.

1. Residencial
  2. Industrial
  3. Órgão público
  4. Comercial
- ( ) templo religioso de qualquer culto.  
 ( ) autarquia da administração direta de Pernambuco.  
 ( ) Votorantim Cimentos N/NE.  
 ( ) prestação de serviços.

Assinale a opção que mostra a relação correta, segundo a ordem apresentada.

- (A) 1, 3, 2 e 4.  
 (B) 1, 4, 2 e 3.  
 (C) 4, 2, 3 e 1.  
 (D) 2, 3, 4 e 1.  
 (E) 4, 3, 2 e 1.

**37**

A COMPESA deverá instalar hidrantes nas redes existentes, por solicitação do Corpo de Bombeiros, mediante ressarcimento das despesas correspondentes. Sobre o funcionamento dos hidrantes, segundo o Decreto Estadual nº 18.251/94 e suas alterações, analise as afirmativas a seguir.

- I. A operação dos hidrantes será efetuada, pela COMPESA ou pelo Corpo de Bombeiros, somente em caso de emergência.
- II. Compete ao Corpo de Bombeiros inspecionar com regularidade as condições de funcionamento dos hidrantes, solicitando da COMPESA os reparos necessários.
- III. A COMPESA manterá o Corpo de Bombeiros devidamente informado das alterações no abastecimento de água e/ou no regime de operação das redes.

Está correto o que se afirma em

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

**38**

Segundo o Decreto Estadual nº 18.251 e suas alterações, para a instalação de ramal predial de esgoto, pela COMPESA, é obrigatória a existência de caixa retentora de gordura no interior do imóvel, o mais próximo possível da cozinha.

Assinale a opção que indica o tipo de imóvel que **não** precisa atender a essa exigência.

- (A) Industrial, subcategoria sem restaurante.  
 (B) Comercial, subcategoria hospital.  
 (C) Público, subcategoria instituição de ensino.  
 (D) Comercial, subcategoria restaurante.  
 (E) Público, subcategoria quartel.

**39**

Com relação aos objetivos da Política Federal de Saneamento Básico, previstos na Lei nº 11.445, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- ( ) Contribuir para o desenvolvimento nacional, a redução das desigualdades regionais e a inclusão social.  
 ( ) Utilizar indicadores epidemiológicos e de desenvolvimento social no planejamento, implementação e avaliação das suas ações de saneamento básico.  
 ( ) Adotar a bacia hidrográfica como unidade de referência para o planejamento das ações de saneamento básico.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) F – V – F.  
 (B) F – V – V.  
 (C) V – F – F.  
 (D) V – V – F.  
 (E) F – F – V.

**40**

Pelo Regulamento Geral do Fornecimento de Água e da Coleta de Esgotos da COMPESA, no caso de parques de diversões, circos, exposições e atividades correlatas, poderão ser concedidas ligações para uso temporário.

Essas ligações terão duração máxima de

- (A) 2 meses.  
 (B) 6 meses.  
 (C) 1 ano.  
 (D) 2 anos.  
 (E) 4 anos.

## Conhecimentos Específicos

**41**

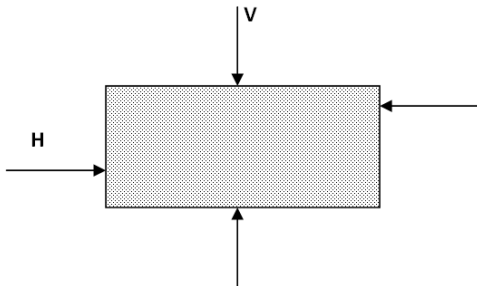
Na fabricação do concreto, é importante ter um controle rígido sobre o traço a ser adotado, que corresponde

- (A) ao fator água-cimento adotado.  
 (B) ao tempo que se deve esperar para a cura do concreto.  
 (C) ao aditivo a ser aplicado ao concreto para aumentar sua resistência.  
 (D) à ordem em que os materiais são acrescentados na execução da mistura.  
 (E) à proporção entre os componentes constituintes da mistura.

42

Diversos tipos de ensaios podem ser realizados para o estudo do comportamento tensão/deformação dos solos, quando submetido a diferentes esforços.

A figura a seguir ilustra um desses esforços, ao qual uma amostra de solo pode estar submetida.



O esforço indicado na figura é o de

- (A) tração.
- (B) cisalhamento direto.
- (C) adensamento.
- (D) compressão triaxial.
- (E) compressão isotrópica.

43

A análise granulométrica tem por objetivo caracterizar determinada amostra de solo, em função do diâmetro médio de seus grãos.

Dentre os tipos de solo listados a seguir, o que possui menor diâmetro médio de seus grãos é

- (A) o pedregulho.
- (B) a areia.
- (C) a argila.
- (D) a pedra.
- (E) o silte.

44

Após a escavação do terreno para execução da fundação de uma obra, o transporte do material excedente para um bota-fora deve levar em consideração o empolamento do material.

O empolamento corresponde

- (A) ao endurecimento do material, em função de maior exposição às intempéries.
- (B) ao aumento do peso específico do material, devido a sua compactação.
- (C) à perda das características físicas do material, devido ao alívio de tensões.
- (D) à saturação do material, quando em contato com a umidade ambiente.
- (E) ao aumento do volume do material, devido à redução do seu índice de vazios.

45

Considere os elementos de fundação relacionados a seguir.

- I. *radier*
- II. estaca de concreto
- III. tubulão
- IV. sapata

Assinale a opção que indica os elementos que podem ser classificados como fundação do tipo direta.

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

46

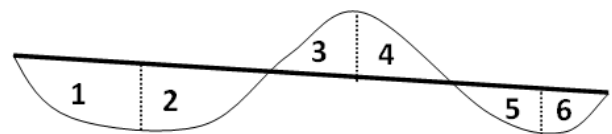
O emprego de estacas na fundação de uma obra pode ser feito de duas formas: estacas moldadas *in loco* ou estacas pré-moldadas. Ambos os tipos apresentam vantagens e desvantagens.

Assinale a opção que apresenta duas vantagens das estacas moldadas *in loco* em relação às pré-moldadas.

- (A) Permitem um melhor controle tecnológico, ao ocorrer a pega do concreto dentro do terreno, e podem ser construídas no tamanho adequado
- (B) São mais baratas do que as estacas pré-moldadas e permitem que a obra seja executada de forma mais rápida.
- (C) Podem ser construídas do tamanho adequado e evitam os distúrbios da utilização de um bate-estacas.
- (D) Evitam os distúrbios da utilização de um bate-estacas e permitem que a obra seja executada de forma mais rápida.
- (E) Evitam os distúrbios da utilização de um bate-estacas e permitem um melhor controle tecnológico, ao ocorrer a pega do concreto dentro do terreno.

47

A figura a seguir mostra um corte longitudinal do eixo projetado de uma estrada em linha grossa, em conjunto com o perfil do terreno existente, em linha fina.



Desprezando-se as variações transversais no perfil do terreno, pode-se dizer que os serviços de corte serão necessários nos trechos

- (A) 3 e 4, somente.
- (B) 1, 3 e 5, somente.
- (C) 2, 4 e 6, somente.
- (D) 2, 3, 4 e 5, somente.
- (E) 1, 2, 5 e 6, somente.

48

Os concretos são constituídos de água, agregado miúdo, agregado graúdo e, possivelmente, aditivos. Assinale a opção que indica dois materiais que podem ser utilizados como agregado miúdo.

- (A) Areia e pó de pedra.
- (B) Seixo rolado e brita.
- (C) Pó de pedra e brita.
- (D) Areia e seixo rolado.
- (E) Seixo rolado e pó de pedra.

49

A figura a seguir mostra um elemento utilizado para a drenagem das águas de chuva em um arruamento.



Esse elemento é conhecido como

- (A) sarjeta de corte.
- (B) bueiro.
- (C) ramal de descarga.
- (D) boca-de-lobo.
- (E) poço de visita.

50

A seção de uma pequena galeria retangular para drenagem de águas pluviais tem 1,5m de largura por 0,8m de altura. Considerando uma velocidade de escoamento de 1m/s e que a galeria deve trabalhar com, no máximo, 90% de sua seção ocupada, a vazão máxima que pode ser escoada é de

- (A) 880 L/s.
- (B) 960 L/s.
- (C) 1080 L/s.
- (D) 1200 L/s.
- (E) 1320 L/s.

51

As camadas de pavimentação de uma via, executadas sobre o leito de um terreno, são denominadas de revestimento, base e sub-base. A brita, o pó de pedra e o asfalto são utilizados, respectivamente, nas camadas de

- (A) sub-base, base e revestimento.
- (B) base, sub-base e revestimento.
- (C) revestimento, sub-base e base.
- (D) revestimento, base e sub-base.
- (E) sub-base, revestimento e base.

52

Em um levantamento topográfico, as curvas de nível indicam

- (A) o perfil do terreno ao longo do eixo de uma via.
- (B) o perfil do terreno ao longo da seção de uma via.
- (C) conjuntos de pontos do terreno que possuem a mesma cota.
- (D) as cotas do eixo projetado de uma via.
- (E) as diversas camadas da fundação de uma obra.

53

Um dos serviços de topografia é o nivelamento geométrico, para o qual o topógrafo deve utilizar um aparelho que só realiza visadas horizontais.

Esse aparelho é denominado de

- (A) nível.
- (B) mira.
- (C) baliza.
- (D) teodolito.
- (E) régua

54

As argamassas podem ser classificadas de acordo com sua função. Leia atentamente a descrição a seguir, que descreve a função de determinado tipo de argamassa.

"(...) tem como finalidade proporcionar condições de aspereza em superfícies muito lisas e praticamente sem poros, como: concreto, cerâmicas, tijolos laminados, tijolos prensados, etc., criando condições de receber outro tipo de argamassa e, portanto, argamassa de suporte."

Esse tipo de argamassa é denominado

- (A) de aderência.
- (B) de junta.
- (C) de regularização.
- (D) de acabamento.
- (E) industrial.

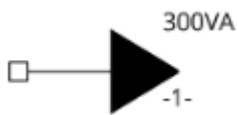
55

As opções a seguir apresentam procedimentos adequados para a execução de uma alvenaria de tijolos, à exceção de uma. Assinale-a.

- (A) Verificar a perfeição do prumo a toda hora, ao executar cada fiada.
- (B) Manter a espessura das juntas em valores inferiores a 1,5cm.
- (C) Preencher saliências superiores a 4,0cm com os próprios tijolos.
- (D) Superpor juntas em camadas sucessivas.
- (E) Manter o tijolo bem seco antes do assentamento.

56

A figura a seguir mostra um símbolo utilizado em um projeto de instalação elétrica de uma residência.



Este símbolo representa uma tomada

- (A) de telefone na parede externa.
- (B) de telefone na parede interna.
- (C) alta na parede.
- (D) média na parede.
- (E) baixa na parede.

57

Em uma instalação de água fria, podem ser utilizadas bombas centrífugas para elevar a água até os pisos superiores de um prédio.

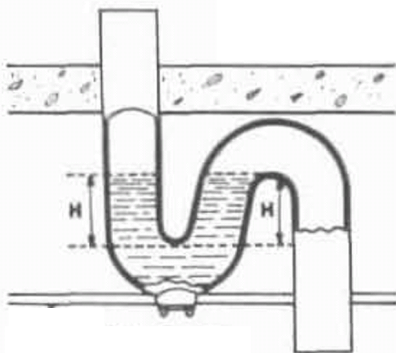
Deve-se evitar operar essas bombas em situações de pressões reduzidas, com rarefações no líquido, que podem causar o surgimento de alvéolos, bolsas ou bolhas, que diminuem o rendimento da máquina e podem prejudicar sua durabilidade no longo prazo.

O fenômeno descrito acima é chamado de

- (A) cavitação.
- (B) vibração.
- (C) descarga de fricção.
- (D) subcarga.
- (E) golpe de ariete.

58

Observe a figura a seguir, que mostra um desconector em forma de sifão utilizado em uma instalação de esgoto sanitário. Este sifão é dotado de uma camada líquida chamada de fecho hídrico.

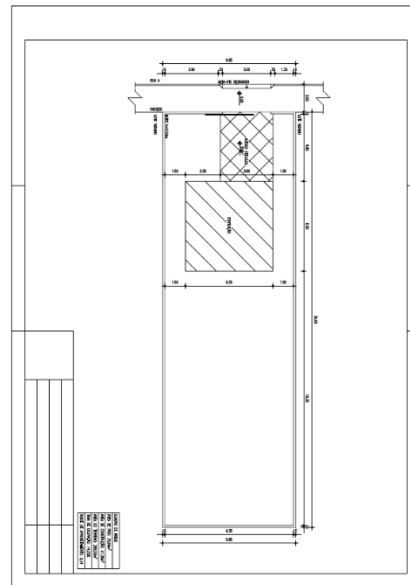


A principal função desse fecho hídrico é a de

- (A) aumentar a pressão da descarga.
- (B) vedar a passagem de gases ao ambiente.
- (C) impedir uma velocidade excessiva de fluxo, após a descarga.
- (D) evitar o ressecamento do tubo, após longo período de não utilização.
- (E) manter a oxigenação na tubulação.

59

Observe o desenho a seguir, que está relacionado ao projeto de uma residência.



Esse desenho é uma planta

- (A) arquitetônica.
- (B) baixa.
- (C) de instalações.
- (D) de situação.
- (E) de locação.

60

Em Autocad, o comando que ativa o rastreamento automático de ângulos é denominado de

- (A) *Object Snap*.
- (B) *Ortho Mode*.
- (C) *Snap Mode*.
- (D) *Polar Tracking*.
- (E) *Grid Display*.







Realização

