



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

**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.

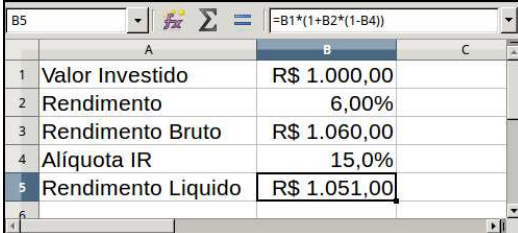
“Um método simples para inserir uma linha em branco, não numerada, entre o segundo e o terceiro itens da lista, é posicionar o cursor de inserção \_\_\_\_\_ e usar a tecla (ou combinação de teclas) \_\_\_\_\_”

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 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**

Em Topografia, a determinação das coordenadas X e Y dos pontos no terreno é possível devido ao processo denominado

- (A) altimetria.  
 (B) topologia.  
 (C) planimetria.  
 (D) geologia.  
 (E) batimetria.

42

Observe a figura a seguir, que mostra um instrumento utilizado em topografia.



Esse instrumento é denominado

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

43

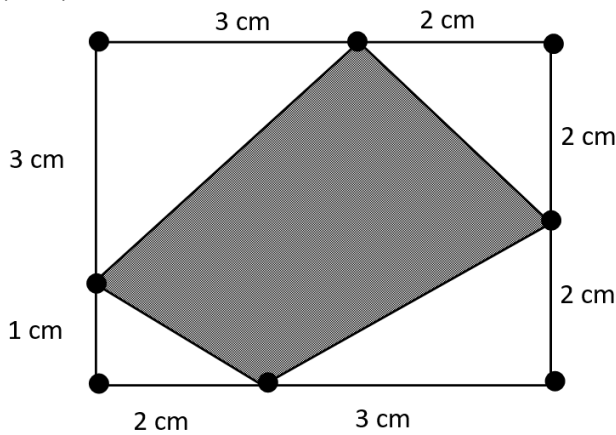
Em um levantamento topográfico, certo ângulo de visada teve um rumo de 40° 15' SE.

O azimute desse ângulo é de

- (A) 40° 15'.
- (B) 49° 45'.
- (C) 130° 15'.
- (D) 139° 45'.
- (E) 220° 15'.

44

Observe o desenho a seguir, que se encontra na escala 1:100, e no qual estão indicadas as medidas dos segmentos limitados pelos pontos.



A área real do quadrilátero hachurado é de

- (A) 7,5 m<sup>2</sup>.
- (B) 8,0 m<sup>2</sup>.
- (C) 8,5 m<sup>2</sup>.
- (D) 9,0 m<sup>2</sup>.
- (E) 9,5 m<sup>2</sup>.

45

A escala empregada em uma planta depende da natureza dos elementos que estão sendo representados.

Para as plantas de pequenos lotes e construções, a escala usualmente empregada varia entre

- (A) 1:2 e 1:10.
- (B) 1:20 e 1:30.
- (C) 1:100 e 1:200.
- (D) 1:1000 e 1:5000.
- (E) 1:10000 e 1:200000.

46

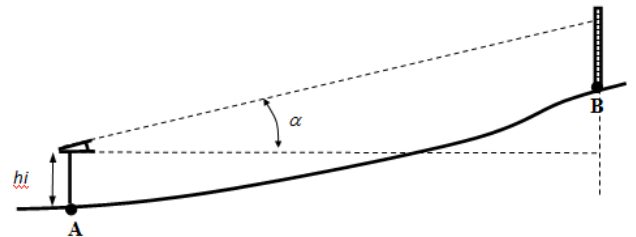
A medição de distâncias de forma direta, utilizando por exemplo uma trena de plástico ou de lona, está sujeita a erros de precisão.

Assinale a opção que indica um aspecto que **não** influencia no erro da medida da distância.

- (A) tensão.
- (B) horizontalidade.
- (C) alinhamento.
- (D) temperatura.
- (E) umidade.

47

A figura a seguir mostra o esquema de medição de distâncias, utilizando levantamento trigonométrico.



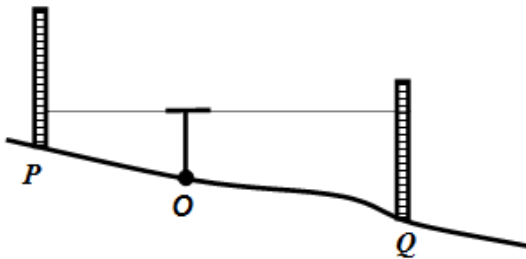
Suponha que as cotas  $C_A$  e  $C_B$  dos pontos A e B são conhecidas, além da altura  $hi$  do instrumento, a leitura central  $L$  na mira e o ângulo de visada  $\alpha$ .

Neste caso, a distância horizontal entre os pontos A e B é dada pela seguinte expressão:

- (A)  $(C_B - C_A - hi + L) / \text{tg}(\alpha)$
- (B)  $(C_B - C_A + hi + L) \cdot \text{tg}(\alpha)$
- (C)  $(C_B - C_A - hi + L) \cdot \text{sen}(\alpha)$
- (D)  $(C_B - C_A + hi - L) \cdot \text{cos}(\alpha)$
- (E)  $(C_B - C_A + hi - L) / \text{sen}(\alpha)$

48

Em um nivelamento geométrico com o topógrafo, instalado no ponto  $O$ , realizou visadas com o nível para miras situadas nos pontos  $P$  e  $Q$ , conforme ilustrado na figura a seguir, obtendo as leituras de 0,60 e 1,50, respectivamente.

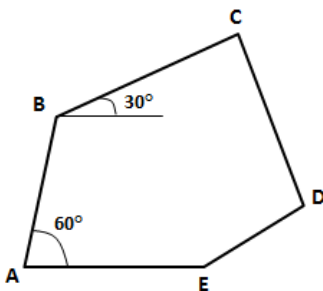


Sabendo-se que a altura do instrumento vale 1,20 e que a cota no ponto  $O$  é de 728,50m, as cotas nos pontos  $P$  e  $Q$  valem, respectivamente,

- (A) 727,90m e 727,00m.
- (B) 729,10m e 728,20m.
- (C) 729,50m e 728,70m.
- (D) 729,70m e 728,90m.
- (E) 730,00m e 729,10m.

49

Uma poligonal é composta dos vértices  $A$ ,  $B$ ,  $C$ ,  $D$  e  $E$ , como mostrado na figura a seguir.



Considere os seguintes dados:

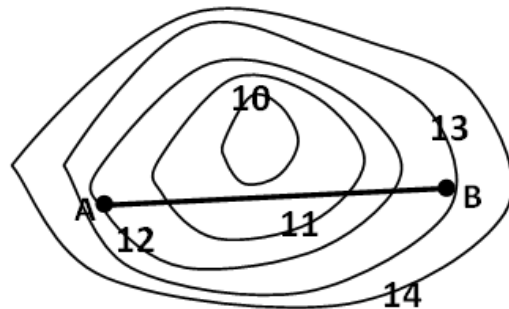
- medida do segmento  $AB$ : 5m;
- medida do segmento  $BC$ : 6m;
- coordenadas do ponto  $A$ :  $X = 20m$ ;  $Y = 30m$ .

Considerando que  $\sin 30^\circ = 0.50$  e  $\cos 30^\circ = 0.87$ , as coordenadas do ponto  $C$  valem

- (A) 27,72m e 37,35m.
- (B) 27,72m e 37,72m.
- (C) 29,57m e 35,62m.
- (D) 29,57m e 38,50m.
- (E) 29,57m e 39,57m.

**UTILIZE O TEXTO E A FIGURA ABAIXO PARA RESPONDER AS DUAS QUESTÕES A SEGUIR.**

Observe com atenção a figura abaixo, que mostra as curvas de nível de uma região, com as cotas indicadas em metros, e um segmento  $AB$ .



50

Se uma pessoa percorrer o segmento  $AB$  sobre o terreno, os valores aproximados das cotas mínima e máxima que ela irá atingir durante o percurso, valem, respectivamente,

- (A) 9,8m e 12,0m.
- (B) 9,8m e 12,9m.
- (C) 10,3m e 12,9m.
- (D) 10,3m e 12,0m.
- (E) 11,7m e 12,0 m.

51

Suponha que será construída uma estrada ao longo do segmento  $AB$ , com cota de greide constante e igual a 11,00m.

Em relação ao movimento de terra para construção dessa estrada, é correto afirmar que

- (A) todo o trecho será de aterro.
- (B) haverá inicialmente um trecho de corte, seguido por um de aterro.
- (C) haverá inicialmente um trecho de aterro, seguido por um de corte.
- (D) haverá inicialmente um trecho de corte, seguido por um de aterro e depois por outro de corte.
- (E) haverá inicialmente um trecho de aterro, seguido por um de corte e depois por outro de aterro.

52

Em relação à representação topográfica, o tipo de desenho que corresponde a um esboço gráfico sem escala, em breves traços, que facilitam a identificação de detalhes é denominado de

- (A) projeto básico.
- (B) projeto executivo.
- (C) memória técnica.
- (D) anteprojeto.
- (E) croquis.

**53**

Uma determinada seção de rodovia requer a realização de corte no terreno original, o qual deverá ocorrer com as seguintes características:

- cota original do terreno: 120,50m.
- cota do greide da rodovia: 116,00m.
- declividade do talude de corte: 3 (vertical) : 2 (horizontal)

Com base nessas informações e desprezando a espessura das camadas de pavimento, a largura do talude de corte, em cada bordo da seção da estrada, vale

- (A) 2,00m.
- (B) 2,50m.
- (C) 3,00m.
- (D) 3,50m.
- (E) 4,00m.

**54**

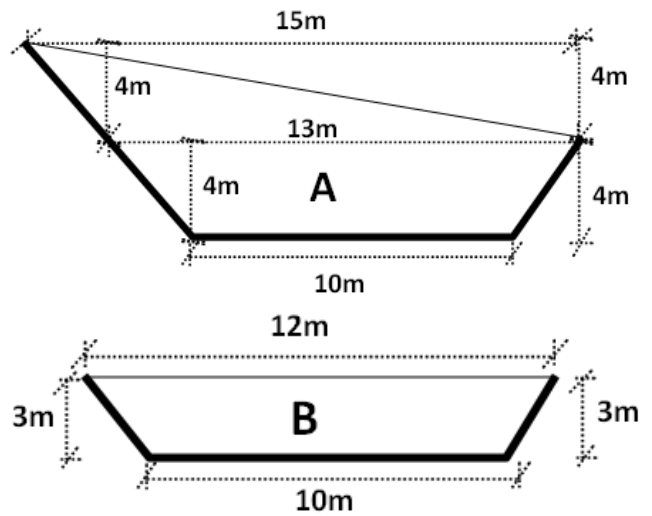
Uma curva circular de uma estrada tem seu ponto inicial (PC) na estaca 142 + 5,00, adotando-se o estaqueamento padrão de 20m. O raio da curva vale 80m e seu desenvolvimento total mede 45m.

Com base nessas informações, pode-se dizer que a estaca do seu ponto final PT será denotada por

- (A) 142 + 10,0
- (B) 144 + 10,0
- (C) 145 + 15,0
- (D) 146 + 5,0
- (E) 148 + 10,0

**55**

As figuras A e B a seguir mostram duas seções de corte, localizadas em duas estacas inteiras consecutivas, ao longo do eixo longitudinal de uma estrada. O terreno está indicado em linha fina, a plataforma da estrada em linha grossa e as medidas da seção em linha pontilhada.

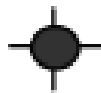


Considerando que as variações de terreno e do greide da estrada são uniformes entre as duas seções, o volume estimado de corte nesse trecho, calculado pelo método tradicionalmente utilizado para cubagem da terraplenagem, será de

- (A) 750 m<sup>3</sup>.
- (B) 810 m<sup>3</sup>.
- (C) 950 m<sup>3</sup>.
- (D) 1020 m<sup>3</sup>.
- (E) 1050 m<sup>3</sup>.

**56**

A figura a seguir mostra um símbolo utilizado em um desenho topográfico.



Este símbolo indica

- (A) um vértice de uma poligonal principal.
- (B) um vértice de uma poligonal secundária.
- (C) uma referência de nível.
- (D) o centro de uma poligonal auxiliar.
- (E) um vértice geodésico.

**57**

Ao se trabalhar com um Sistema de Informações Geográficas (GPS), é fundamental definir o datum que será utilizado, que é definido como sendo

- (A) o intervalo temporal para coleta de dados dos satélites.
- (B) a unidade de medida para distâncias.
- (C) a frequência das ondas emitidas pelos satélites.
- (D) o sistema geodésico de referência.
- (E) a precisão requerida na localização.

58

A utilização de Sistemas de Informações Geográficas para cadastro territorial é ilustrada na figura a seguir.



Fonte: Ministério das Cidades, "Diretrizes para a criação, instituição e atualização do cadastro territorial multifinalitário dos municípios brasileiros", 2010.

As representações à esquerda e à direita da imagem são denominadas, respectivamente, de

- (A) perspectiva e raster.
- (B) raster e vetorial.
- (C) vetorial e perspectiva.
- (D) vetorial e raster.
- (E) perspectiva e vetorial.

59

Com referência ao Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas (SIRGAS2000), analise as afirmativas a seguir.

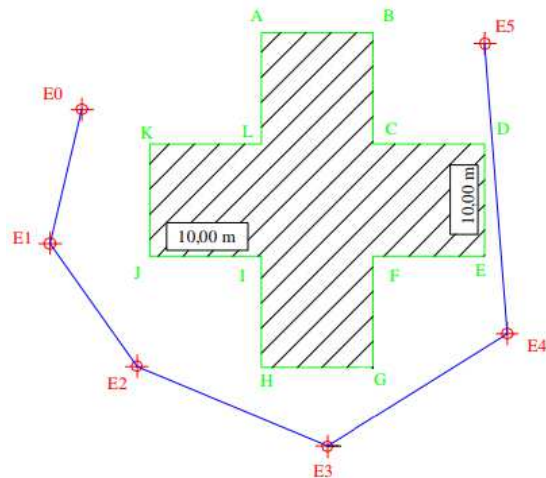
- I. Desde 25 de fevereiro de 2015, o SIRGAS2000 tem sido utilizado oficialmente no Brasil, admitindo-se também o uso oficial dos referenciais SAD 69 (*South American Datum, 1969*) e Córrego Alegre (CA).
- II. A definição/orientação do SIRGAS2000 é geocêntrica, ao passo que as do SAD69 e as do CA são topocêntricas.
- III. Ao migrar do sistema SAD 69 para o SIRGAS2000, as coordenadas que representam a posição dos objetos sofrem alterações, que em média são da ordem de 65m.

Está correto o que se afirma em

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

60

Observe a figura a seguir, que mostra o desenho de um lote com vértices de A a L, e uma poligonal aberta utilizada para locação, com vértices de E0 até E5.



A caderneta de locação mostra as coordenadas dos pontos (vértices) da poligonal, porém sem a sua identificação.

Ponto	X(m)	Y(m)
	56,00	20,00
	15,00	28,00
	23,00	17,00
	40,00	12,00
	18,00	40,00
	54,00	46,00

Mesmo sem ter um ponto de referência com coordenadas conhecidas, assinale a opção que indica os vértices relacionados a cada linha da tabela, da primeira até a última.

- (A) E4, E1, E2, E3, E0 e E5.
- (B) E1, E2, E5, E3, E0 e E4.
- (C) E2, E4, E0, E3, E5 e E1.
- (D) E3, E5, E1, E2, E0 e E4.
- (E) E0, E3, E4, E1, E5 e E2.





Realização

