



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

**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.

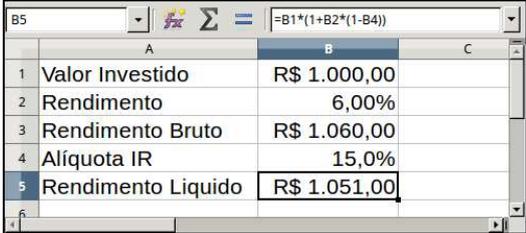
“Um método simples para inserir uma linha em branco, não numerada, entre o segundo e o terceiro itens da lista, é posicionar o cursor de inserção \_\_\_\_\_ e usar a tecla (ou combinação de teclas) \_\_\_\_\_”

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**

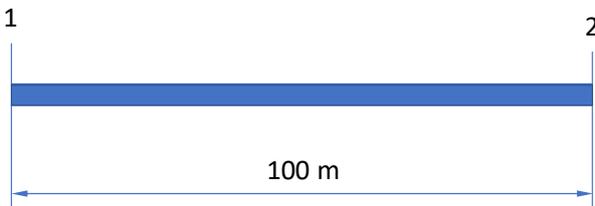
Compressores são máquinas que captam o ar, na pressão atmosférica local, comprimindo-o até atingir a pressão adequada de trabalho. Na indústria existem, basicamente, dois tipos de compressores, ou seja, os de deslocamento positivo e os dinâmicos.

Assinale a opção que apresenta um compressor do tipo dinâmico e outro de deslocamento positivo, nessa ordem.

- (A) Compressor axial e compressor centrífugo.
- (B) Compressor de pistão de simples efeito e compressor de parafuso.
- (C) Compressor de pistão de duplo efeito e compressor axial.
- (D) Compressor centrífugo e compressor de parafuso.
- (E) Compressor centrífugo e compressor axial

**42**

A figura a seguir apresenta uma tubulação horizontal que transporta água da seção 1 para a seção 2. Essa tubulação possui área interna transversal igual a 0,1 m<sup>2</sup>.



Sabe-se, ainda, que a vazão e a pressão na seção 1 dessa tubulação valem, respectivamente, 720 m<sup>3</sup>/h e 1,0 kgf/cm<sup>2</sup> e a perda de carga ao longo da tubulação é de 0,001 mca/m.

Desse modo, admitindo que a aceleração da gravidade vale 10,0 m/s<sup>2</sup>, a altura manométrica total na seção 2 vale:

- (A) 9,900 mca
- (B) 9,950 mca
- (C) 10,000 mca
- (D) 10,100 mca
- (E) 10,150 mca

**43**

Assinale a opção que indica um processo mecânico para fabricação de uma peça por conformação.

- (A) Laminação.
- (B) Fresagem.
- (C) Torneamento.
- (D) Corte.
- (E) Aplainamento.

**44**

Sobre o uso de máquinas CNC para fabricação de peças mecânicas, analise as afirmativas a seguir.

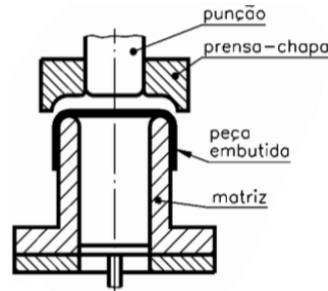
- I. Em peças torneadas, o “zero-peça” deve estar obrigatoriamente sobre o eixo de simetria da peça.
- II. Para posicionamento da máquina ao longo da peça, deve-se sempre empregar um sistema de coordenadas absoluto.
- III. A função indicada pela letra F define a velocidade de avanço da máquina.

Está correto o que se afirma em

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

**45**

A figura a seguir apresenta uma chapa posicionada para o processo de estampagem.

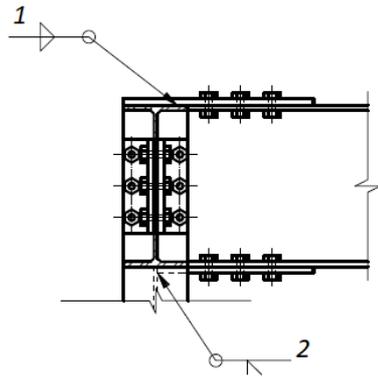


A opção que apresenta a possível forma final para essa chapa é:

- (A)
- (B)
- (C)
- (D)
- (E)

46

A figura a seguir apresenta parte de uma estrutura metálica.

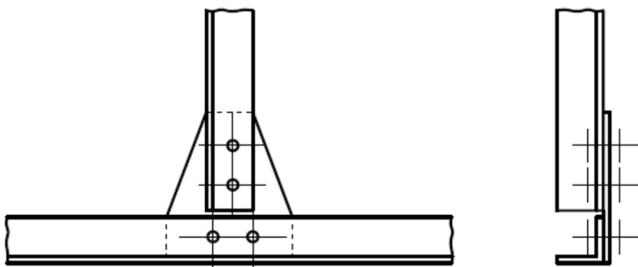


Nessa figura, as soldas indicadas pelos números 1 e 2 são, respectivamente, do tipo

- (A) filete e de entalhe em V.
- (B) filete e de entalhe em bisel.
- (C) filete e de entalhe em J.
- (D) de entalhe em bisel e de entalhe em V.
- (E) de entalhe sem chanfro e de entalhe em V.

47

A figura a seguir apresenta as vistas frontal e lateral de parte de uma estrutura metálica.



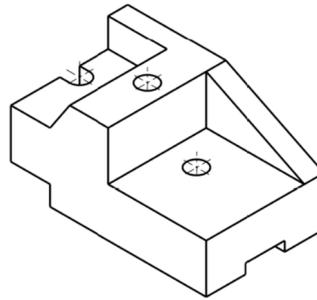
As ligações entre os componentes da peça serão feitas por meio de parafusos nas posições dos furos previstos na estrutura.

Esses furos são do tipo

- (A) escareados no lado próximo (em vista) e as peças serão furadas e montadas na fábrica.
- (B) escareados no lado oposto ao indicado e as peças serão furadas e montadas na fábrica.
- (C) escareados no lado próximo (em vista) e as peças serão furadas e montadas no canteiro.
- (D) não escareado e as peças serão furadas e montadas no canteiro.
- (E) não escareado e as peças serão furadas e montadas na fábrica.

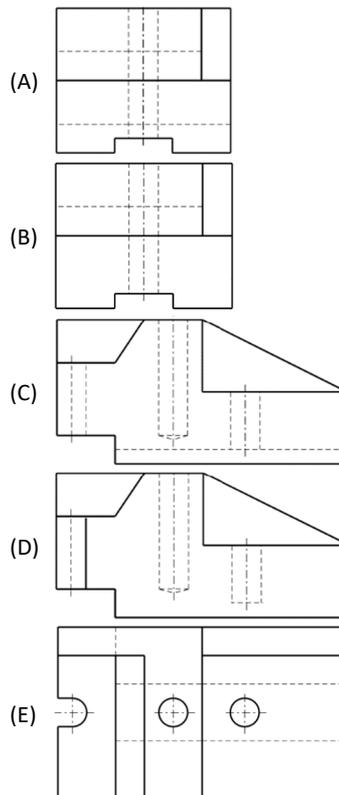
48

A figura a seguir apresenta a vista isométrica de uma peça mecânica.



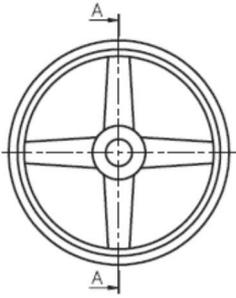
Nessa peça, todos os furos e rasgos são passantes, à exceção do furo executado na face de maior cota da peça.

Assinale a opção que apresenta a vista ortográfica frontal dessa peça, representada adequadamente.



**49**

A figura a seguir ilustra a vista frontal de uma polia e a posição de um plano de corte denominado A-A.

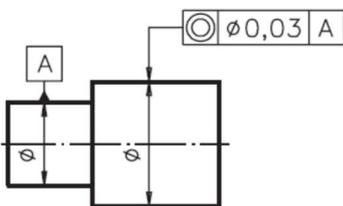


A opção que apresenta corretamente a vista seccional A-A é:

- (A)
- (B)
- (C)
- (D)
- (E)

**50**

A figura a seguir apresenta uma peça mecânica composta por dois cilindros.

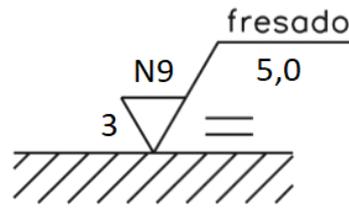


Nessa peça, é especificada tolerância com relação à

- (A) simetria da peça.
- (B) circularidade da peça.
- (C) concentricidade da peça.
- (D) cilindricidade da peça.
- (E) orientação da peça.

**51**

A figura a seguir indica o estado da superfície de uma peça mecânica.



Sobre essa superfície, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

- ( ) As estrias da superfície são cruzadas em direções oblíquas ao plano de projeção da vista.
- ( ) O comprimento da amostra para avaliação da rugosidade vale 5,0 mm.
- ( ) A espessura do sobremetal para usinagem vale 3,0 mm.

As afirmativas são, respectivamente,

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

**52**

Assinale a opção que indica o pré-tratamento mecânico recomendável para a remoção de defeitos e imperfeições em peças pequenas ou geometricamente complexas.

- (A) Lixamento.
- (B) Jateamento.
- (C) Tamboreamento.
- (D) Decapagem.
- (E) Desengraxamento.

**53**

Um desenhista necessita gerar uma folha de desenho com as vistas ortográficas de uma peça mecânica empregando o programa AutoCad. A peça foi gerada no *model space* em milímetros e, no *paper space*, a escala a ser empregada é 1:10. Assim, para o correto enquadramento das vistas nas respectivas *viewports*, ao comando *view/zoom/scale* deve ser informado:

- (A) 0.1xp
- (B) 0.2xp
- (C) 0.5xp
- (D) 1.0xp
- (E) 2.0xp

54

Relacione os comandos para gerações de vistas no programa AutoCad listados a seguir, às suas respectivas ações.

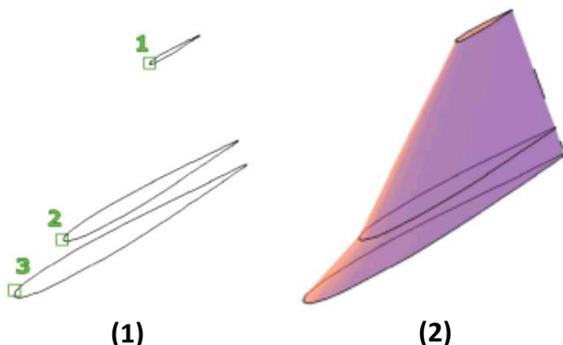
1. Solprof.
  2. Soldraw.
  3. Flatshot.
- ( ) cria vistas bidimensionais de objetos sólidos tridimensionais a partir da vista que estiver na janela ativa.
- ( ) gera perfis do modelo, isto é, uma silhueta do modelo apresentando somente suas arestas. O comando funciona apenas no *Modelspace*.
- ( ) gera a vista do modelo preparado pelo comando Solview.

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

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

55

A figura a seguir apresenta um sólido (2) gerado por meio de um comando AutoCad a partir das linhas em (1).

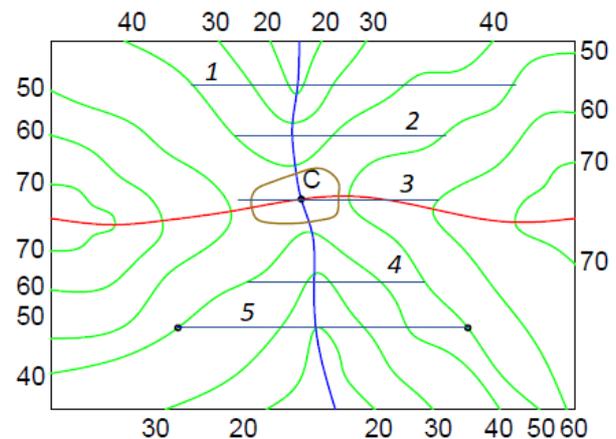


O comando para gerar esse sólido é o

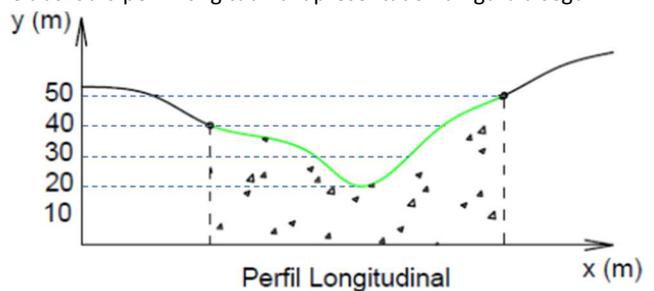
- (A) *Sweep*.  
 (B) *Presspull*.  
 (C) *Loft*.  
 (D) *Revolve*.  
 (E) *Planesurf*.

56

A figura a seguir apresenta curvas de nível obtidas no levantamento planialtimétrico de um terreno e cinco eixos, numerados de 1 a 5, posicionados sobre elas.



Tomando por base essa planta e um dos eixos, um desenhista elaborou o perfil longitudinal apresentado na figura a seguir.



Esse perfil foi construído tomando por base o eixo

- (A) 1.  
 (B) 2.  
 (C) 3.  
 (D) 4.  
 (E) 5.

57

As opções a seguir apresentam elementos que devem ser indicados em uma planta de desdobramento de lote, à exceção de uma. Assinale-a.

- (A) Curvas de nível do terreno.  
 (B) Linha Norte-Sul.  
 (C) Indicação de nível de piso acabado de edificações existentes.  
 (D) Denominação dos lotes a serem desdobrados.  
 (E) Postes que se encontram em frente ao imóvel.

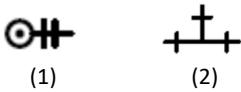
58

Em um projeto de instalações elétricas, a representação da ligação de todos os seus componentes e condutores sem a necessidade de obedecer a posição física real em que se encontram, é feita por meio do (a)

- (A) diagrama multifilar.  
 (B) diagrama unifilar.  
 (C) diagrama vertical.  
 (D) diagrama de blocos.  
 (E) planta baixa de instalações elétricas.

## 59

Os símbolos apresentados na figura a seguir são bastante utilizados na representação de projetos de tubulações hidráulicas.

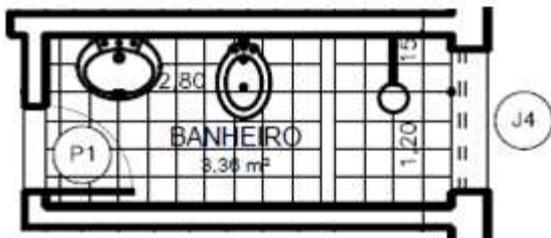


Os símbolos indicados com os números (1) e (2) representam, respectivamente,

- (A) um joelho rosqueado para baixo e um tê soldado.
- (B) um joelho flangeado para cima e um tê rosqueado.
- (C) um joelho flangeado para baixo e um tê soldado.
- (D) um joelho rosqueado para cima e um tê rosqueado.
- (E) um joelho rosqueado para baixo e um tê rosqueado.

## 60

A figura a seguir apresenta parte da planta baixa de uma pequena edificação residencial, confeccionada na fase executiva do projeto.



Sobre essa figura, analise as afirmativas a seguir.

- I. As quadrículas são utilizadas para indicar o uso de piso frio (área lavável).
- II. A menor escala admissível para a execução dessa planta é 1/200.
- III. O plano de corte horizontal, que deu origem à planta baixa, secciona a janela J4.

Está correto o que se afirma em

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



Realização

