



TÉCNICO DE LABORATÓRIO ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

20/04/2014

PROVAS	QUESTÕES
LÍNGUA PORTUGUESA	01 a 10
MATEMÁTICA	11 a 20
NOÇÕES DE INFORMÁTICA	21 a 30
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS	31 a 60

SÓ ABRA ESTE CADERNO QUANDO FOR AUTORIZADO

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

1. Quando for permitido abrir o caderno, verifique se ele está completo ou se apresenta imperfeições gráficas que possam gerar dúvidas. Em seguida, verifique se ele contém 60 questões.
2. Cada questão apresenta quatro alternativas de resposta, das quais apenas uma é a correta. Preencha, no cartão-resposta, a letra correspondente à resposta julgada correta.
3. O cartão-resposta é personalizado e não será substituído em caso de erro durante o seu preenchimento. Ao recebê-lo, verifique se seus dados estão impressos corretamente; se for constatado algum erro, notifique ao aplicador de prova.
4. As provas terão a duração de **quatro horas**, já incluídas nesse tempo a marcação do cartão-resposta, a transcrição da folha de resposta e a coleta da impressão digital.
5. Você só poderá retirar-se do prédio após terem decorridas **duas horas de prova**. O caderno de questões só poderá ser levado depois de decorridas **três horas de prova**.
6. Será terminantemente vedado ao candidato sair do local de realização da prova, com quaisquer anotações, antes das **16 horas**.
7. **AO TERMINAR, DEVOLVA O CARTÃO-RESPOSTA AO APLICADOR DE PROVA.**

Leia o **Texto 1** para responder às questões de **01 a 05**.

Texto 1

Governo corre para se adaptar à nova lei

Regra que obriga o poder público a fornecer informações solicitadas pelos cidadãos entra em vigor na quarta-feira

Até a sexta, só 23% de 52 órgãos consultados haviam criado local próprio para receber os pedidos da população

RUBENS VALENTE
DE BRASÍLIA

A três dias da entrada em vigor da Lei de Acesso à Informação, ministérios, órgãos e estatais correm para colocar em funcionamento as salas de atendimento ao público, uma exigência legal.

A lei, sancionada em 18 de novembro do ano passado, regulamenta o acesso a informações públicas e sigilosas.

A partir de quarta, quando ela entra em vigor, os órgãos terão prazos definidos para responder aos pedidos, e o servidor que descumprir a lei poderá ser punido — pode até sofrer processo por improbidade administrativa.

Os efeitos da lei se estendem aos três Poderes da União, Estados e municípios.

Segundo a lei, os órgãos devem colocar em funcionamento os SICs (Serviços de Informações ao Cidadão), que devem ter “condições apropriadas” para acolher os pedidos e orientar o público sobre o acesso a informações.

De acordo com o governo, uma sala com cadeiras, recepcionista e identificação visual própria, onde a pessoa pode protocolar seus pedidos e receber as respostas.

De 52 órgãos do Executivo, Judiciário e Legislativo, bancos e empresas públicas consultados pela **Folha** na semana passada, apenas 12 (ou 23% do total) declararam que seus SICs já estavam abertos e em funcionamento.

Quatro deles, na verdade, são setores que já existem há anos, como a Ouvidoria do TCU (Tribunal de Contas da União) e a Central do Cidadão do Supremo Tribunal Federal, agora com novas funções.

RETA FINAL

A maior parte dos órgãos consultados (37), incluindo a Presidência da República, promete colocar em atividade seu SIC no dia em que a lei entrar em vigor. A Câmara dos Deputados e o Senado também prometem abrir as salas na quarta-feira.

O governo federal anuncia ainda que vai inaugurar um sistema informatizado que permitirá ao cidadão, pela internet, protocolar e acompa-

nhar os pedidos e receber as respostas e os alertas sobre os prazos dos recursos dos pedidos indeferidos. O sistema, batizado de “e-SIC”, deverá entrar no ar no dia 16, hospedado no site da CGU (Controladoria Geral da União) na internet.

“SENSIBILIZAÇÃO”

Coube à diretora de Prevenção da Corrupção da CGU, Vânia Lúcia Ribeiro Vieira, o papel mais direto de acompanhar e orientar, no âmbito dos ministérios, fundações e autarquias federais, as medidas para cumprimento da lei.

O chefe da CGU, Jorge Hage, já afirmou em entrevistas considerar que a preparação de Estados e municípios para aplicar a lei é bem mais precária e preocupante.

Vânia reconhece que tudo será inútil se não houver uma “mudança de mentalidade”: da “cultura do segredo” para a “cultura da transparência”.

Se os pedidos começarem a ser indeferidos de forma indiscriminada, os órgãos serão arrastados a longas discussões judiciais.

“Não se faz da noite para o dia, é uma questão cultural”, disse Vânia, para quem o exemplo deve vir de cima. Em vários ministérios, os ministros compareceram às palestras. A CGU diz ter feito “workshops de sensibilização”. Segundo o órgão, todos os 38 ministérios estarão prontos para cumprir a lei a partir de quarta-feira.

Algumas manifestações dos órgãos consultados pela **Folha** permitem prever o que deve ocorrer a partir de quarta. No Executivo federal, até pelo treinamento oferecido pela CGU, espera-se comportamento padronizado. Mas há incógnitas em outros setores.

A Câmara dos Deputados, por exemplo, diz que a partir de quarta seu SIC receberá o cidadão e, “a depender da natureza” da solicitação, o “encaminhará” ao órgão adequado. A lei, contudo, não diz que a tarefa essencial do SIC seja fazer “encaminhamentos”, mas sim já protocolar e processar o pedido.

A divulgação ou não de algumas informações consideradas mais sensíveis, como a folha de pagamento detalhada dos servidores, também deverá gerar controvérsia.

Alguns órgãos dizem aguardar decreto da presidente Dilma Rousseff regulamentando os procedimentos, ainda sem data para ocorrer.

COMO TER ACESSO À INFORMAÇÃO

Lei regulamentou acesso a informações públicas



O QUE O E-SIC AVISARÁ



PRAZOS PARA O PEDIDO SER ATENDIDO

> Não sendo possível atender o pedido imediatamente, o órgão público tem um prazo de até 20 dias
> O prazo poderá ser prorrogado por mais 10 dias “mediante justificativa expressa”



E SE O PEDIDO FOR REJEITADO?

Nos órgãos vinculados à União, dois recursos são cabíveis:
> 1º recurso: o órgão que recusou liberar a informação deve indicar o setor hierarquicamente superior a ele para onde o requerente deve encaminhar um recurso
> Prazo para o recurso: 10 dias
> Prazo para a decisão do órgão: 5 dias

2º recurso: caso o órgão novamente negue a informação, o requerente pode recorrer à CGU (Controladoria-Geral da União)
> Prazo para o recurso: não disposto na lei
> Prazo para a decisão do órgão: não disposto na lei

Nos órgãos vinculados à União e nos casos relativos a informações consideradas sigilosas:
> 3º recurso: o requerente que não consegue acesso a informações consideradas sigilosas após ter recorrido ao órgão e à CGU tem direito a um terceiro recurso, na Comissão Mista de Reavaliação de Informações
> Prazo para o recurso: não disposto na lei
> Prazo para a decisão do órgão: não disposto na lei

Nos órgãos vinculados a Estados e municípios e os Poderes Judiciário e Legislativo:
> A lei não esclarece. Estados, municípios, Judiciário e Ministério Público deveriam baixar regulamentações próprias para estabelecer quais os recursos possíveis ao cidadão que teve o pedido indeferido

MAIS SOBRE A LEI: <http://www.acessoainformacao.gov.br/acessoainformacao.gov/>

SP diz que já dá acesso e descarta nova estrutura

SILVIO NAVARRO
DE SÃO PAULO

Em São Paulo, o governo promete publicar um decreto nesta semana para regulamentar o acesso a informações e identificar os documentos que são considerados sigilosos.

A maioria dos órgãos do Estado procurados pela **Folha**, nas três esferas de poder, descartou montar uma estrutura para atender demandas. Argumentam que já prestam o serviço e não produzem documentos sigilosos.

Segundo o Arquivo Público do Estado, o decreto do governo contemplará a criação do SIC (Serviço de Informações ao Cidadão).

“O caráter de [documento] sigiloso, porém, será excepcional, devendo ser regra geral o acesso irrestrito”, afirmou o Arquivo.

A **Folha** procurou outros seis órgãos nas esferas do Legislativo e do Judiciário e a Prefeitura de São Paulo. A maioria disse que raramente guarda informações sigilosas e descartou criar um órgão específico para cuidar da demanda por documentos.

A prefeitura argumentou que a lei “não trouxe grandes inovações” porque a cidade já dispõe de legislação específica.

A Câmara Municipal de São Paulo disse que não produz documentos sigilosos e que sua Ouvidoria tem competência para atender aos pedidos de informação.

JUDICIÁRIO

Os tribunais paulistas seguiram a mesma linha.

“Não houve necessidade de providências, pois a atuação do tribunal em relação ao acesso às informações se coaduna com o previsto na lei”, afirmou Tribunal Regional Eleitoral.

O Tribunal de Justiça de SP e o Tribunal de Contas do Município de São Paulo informaram que publicarão resoluções sobre o tema, mas que boa parte das exigências já é atendida atualmente.

— QUESTÃO 01 —

O suporte do texto é um jornal de circulação diária. Esse tipo de suporte torna as informações voláteis, dependentes do contexto de situação e das condições de sua produção. Por isso, a construção do sentido, que faz progredir o texto, está vinculada a informações externas, recuperáveis na leitura pelo recurso da

- (A) anáfora.
- (B) inferência.
- (C) metáfora.
- (D) polissemia.

— QUESTÃO 02 —

Uma das características textuais dos gêneros do discurso jornalístico é a argumentação persuasiva. No plano argumentativo do texto, a estratégia de convencimento do leitor é:

- (A) o destaque ao descaso da imprensa com a opinião pública.
- (B) a apresentação de resultados de pesquisas realizadas pela *Folha*.
- (C) o empenho dos órgãos públicos em atender a demanda legal.
- (D) a citação de voz de autoridade e dos comandos do Estado.

— QUESTÃO 03 —

A atualidade dos fatos, no texto 1, é expressa

- (A) pelo uso de neologismo.
- (B) pela organização temática.
- (C) pelo jogo entre os tempos verbais.
- (D) pela vinculação entre as sentenças adverbiais.

— QUESTÃO 04 —

O objetivo do infográfico utilizado na matéria é auxiliar na construção dos sentidos e garantir o entendimento das informações. O recurso empregado nessa construção é a

- (A) exemplificação estatística dos dados.
- (B) referenciação metafórica das ideias.
- (C) representação lógica dos argumentos.
- (D) constituição visual das informações.

— QUESTÃO 05 —

No trecho “A lei, sancionada em 18 de novembro do ano passado, regulamenta o acesso a informações públicas e sigilosas”, a oração intercalada funciona como

- (A) explicação detalhada dos acontecimentos.
- (B) complementação da voz do verbo.
- (C) qualificação descritiva dos fatos.
- (D) subjetivação da realidade.

Releia o **Texto 1** e leia o **Texto 2** para responder às questões de **06 a 10**.

Texto 2



Disponível em: <<http://www.tribunademinas.com.br/politica/lei-acesso-n-opega-em-jf-1.1184818>>. Acesso em: 30 jan. 2014.

— QUESTÃO 06 —

Os textos 1 e 2 são discursivamente inter-relacionados. O enunciado do texto 1, que mostra a inter-relação de conteúdo discursivo com o texto 2, é:

- (A) “da cultura do segredo para a cultura da transparência”.
- (B) “Não se faz [nada] da noite para o dia”.
- (C) “tudo será inútil se não houver uma mudança de mentalidade”.
- (D) “Os SICs 'devem ter condições apropriadas para atender o público”.

— QUESTÃO 07 —

A construção de sentidos enunciativos é possibilitada pelo arranjo de estruturas e pela combinação de ideias. No texto 2, as ideias são organizadas pela

- (A) coordenação de sentenças.
- (B) oposição de conceitos.
- (C) substituição de termos.
- (D) intersecção de classes.

— QUESTÃO 08 —

A estruturação formal dos textos 1 e 2 prioriza o entendimento por parte do leitor. Essa preocupação é visível no cuidado com a

- (A) marcação direta da intertextualidade entre os textos em questão.
- (B) verificação do valor de verdade das informações veiculadas.
- (C) articulação equilibrada entre textos verbal e não verbal.
- (D) exemplificação comprobatória de todos os fatos relatados.

— QUESTÃO 09 —

No plano da funcionalidade, os textos 1 e 2 têm em comum o caráter

- (A) informativo e instrucional, por meio do intertexto.
- (B) normativo e legal, por intermédio do suporte textual.
- (C) sigiloso e confidencial, por meio da sonegação.
- (D) democrático e atual, por intermédio de neologismos.

— QUESTÃO 10 —

A inter-relação entre os textos é demonstrada também pelos temas abordados. O núcleo temático comum aos dois textos é:

- (A) a gestão democrática da informação.
- (B) o controle da circulação de dados estatais.
- (C) a administração justa dos bens públicos.
- (D) o equilíbrio entre direitos e deveres.

— RASCUNHO —

— QUESTÃO 11 —

Em um determinado mês, uma garota gastou R\$ 75,00 de sua mesada comprando milk-shakes no shopping. Além disso, comprou ingressos para o cinema e pipoca. O valor gasto por ela com pipoca correspondeu ao dobro do valor gasto com os ingressos para o cinema e representava um quarto do valor da sua mesada naquele mês. Tendo em vista essas condições, o valor da mesada nesse mês foi de:

- (A) R\$ 103,12
- (B) R\$ 120,00
- (C) R\$ 195,00
- (D) R\$ 200,00

— QUESTÃO 12 —

Leia o fragmento a seguir.

As empresas de máquinas e implementos agrícolas ligadas à Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos (Abimaq) tiveram faturamento de R\$ 13,105 bilhões no ano de 2013, com um aumento de 16,2% sobre 2012.

VALOR ECONÔMICO, Rio de Janeiro, 30 jan. 2014, p. B13. [Adaptado].

De acordo com essas informações, o faturamento, em bilhões de reais, das empresas de máquinas e implementos agrícolas, em 2012, foi, aproximadamente, de:

- (A) 2,123
- (B) 10,982
- (C) 11,278
- (D) 15,228

— QUESTÃO 13 —

Um estacionamento cobra, nas três primeiras horas, cinco centavos por minuto e, nos minutos que excederem a terceira hora, cobra quatro centavos por minuto. A função que descreve o valor total, em reais, a ser pago pelo cliente após decorridos n minutos é:

- (A) $V(n) = \begin{cases} 0,05n, & \text{se } n \leq 180 \\ 0,04(n-180), & \text{se } n > 180 \end{cases}$
- (B) $V(n) = \begin{cases} 0,09n, & \text{se } n \leq 180 \\ 0,09(n-180), & \text{se } n > 180 \end{cases}$
- (C) $V(n) = \begin{cases} 0,05n, & \text{se } n \leq 180 \\ 9,00 + 0,04n, & \text{se } n > 180 \end{cases}$
- (D) $V(n) = \begin{cases} 0,05n, & \text{se } n \leq 180 \\ 9,00 + 0,04(n-180), & \text{se } n > 180 \end{cases}$

— QUESTÃO 14 —

Para guardar com segurança uma senha numérica, um usuário calculou a_{2014} e b_3 , onde a_{2014} é o 2014º termo da progressão aritmética com $a_1=1$ e $a_2=4$, e b_3 é o 3º termo da progressão geométrica com $b_1=1$ e $b_2=2$. A senha é obtida justapondo-se a_{2014} e b_3 . Nesse caso, a senha é:

- (A) 60404
- (B) 60402
- (C) 60394
- (D) 60392

— QUESTÃO 15 —

Uma escola possui noventa alunos matriculados no oitavo ano, que serão divididos aleatoriamente em três turmas de trinta alunos. Nessas condições, a quantidade possível de turmas diferentes é:

- (A) $\frac{90!}{(60!)^3}$
- (B) $\frac{90!}{(30!)^2 60!}$
- (C) $\frac{90!}{30!(60!)^2}$
- (D) $\frac{90!}{(30!)^3}$

— QUESTÃO 16 —

O dono de um restaurante dispõe de, no máximo, R\$ 100,00 para uma compra de batata e feijão. Indicando por X e Y os valores gastos, respectivamente, na compra de batata e de feijão, a inequação que representa esta situação é:

- (A) $X + Y > 100$
- (B) $X + Y \leq 100$
- (C) $\frac{X}{Y} > 100$
- (D) $\frac{X}{Y} \leq 100$

— QUESTÃO 17 —

Para compor um produto usando os pesos em gramas x , y , z de três componentes químicos, respectivamente, deve-se obedecer à seguinte receita: o peso x do primeiro componente é igual ao dobro do peso y do segundo componente, o peso dos três juntos deve ser 1000 g e o peso z do terceiro componente deve superar em 100 g a soma dos pesos dos dois primeiros componentes. A solução do sistema correspondente é:

- (A) $x=200, y=100, z=700$
- (B) $x=150, y=300, z=600$
- (C) $x=300, y=150, z=550$
- (D) $x=250, y=125, z=450$

— QUESTÃO 18 —

Uma empresa realizou uma pesquisa para montar o cardápio para os seus tralhadores. Nessa pesquisa, 29% dos trabalhadores disseram preferir exclusivamente suco de laranja, 13% preferem exclusivamente suco de abacaxi, 10% preferem exclusivamente suco de manga, 8% preferem exclusivamente suco de maçã, 6% preferem exclusivamente suco de uva, 22% bebem qualquer tipo de suco e o restante declara não beber qualquer tipo de suco durante as refeições. De acordo com os dados dessa pesquisa, escolhendo ao acaso um trabalhador dessa empresa, a probabilidade de que ele beba suco de laranja ou de uva é:

- (A) 0,57
- (B) 0,35
- (C) 0,28
- (D) 0,13

— QUESTÃO 19 —

Um fabricante de cereais utiliza embalagens na forma de um prisma reto, de altura 13 cm, cuja base é um octógono regular que pode ser inscrito numa circunferência de raio 7 cm. De acordo com essas informações, o volume dessa embalagem, em cm^3 , é:

Use: $\sqrt{2}=1,4$

- (A) 137,2
- (B) 960,4
- (C) 1783,6
- (D) 3567,2

— QUESTÃO 20 —

Um motorista deseja saber o consumo médio de combustível do seu carro, após percorrer 30 km na cidade e 180 km na estrada, com o seguinte consumo: na cidade de 6 km/L e na estrada de 18 km/L. O consumo médio, em km/L, após percorrer os dois trechos, é dado por:

- (A) $\frac{6+18}{2}$
- (B) $\frac{30+180}{15}$
- (C) $\frac{30}{6} + \frac{180}{18}$
- (D) $\frac{6 \times 30 + 18 \times 180}{2}$

— RASCUNHO —

— QUESTÃO 21 —

Tomando como referência o Windows 7, os "Porta-arquivos" servem para

- (A) guardar arquivos e pastas para uso futuro.
- (B) manter arquivos sincronizados entre dois computadores diferentes.
- (C) armazenar arquivos de forma segura ao se conectar a redes desconhecidas.
- (D) criar pastas com propriedades especiais de controle de acesso.

— QUESTÃO 22 —

Tanto no Linux quanto no Windows, ao utilizar um dispositivo de armazenamento externo conectado via USB para acesso a arquivos e pastas nele contidos, antes de desconnectá-lo do computador, deve-se "removê-lo com segurança". Este procedimento é necessário porque

- (A) o computador pode estar conectado à Internet e algum hacker pode tentar acessar os arquivos contidos no dispositivo externo, o que exige medidas adequadas para garantir a segurança dos dados.
- (B) o dispositivo externo talvez esteja sendo utilizado no momento por algum aplicativo, e a falta desse procedimento pode causar a remoção do referido aplicativo.
- (C) o dispositivo externo pode estar sendo utilizado por algum aplicativo, sendo que a remoção com segurança é necessária para evitar a perda ou o dano a arquivos contidos no dispositivo.
- (D) o ato de apenas desconectar o dispositivo fisicamente irá causar uma falha no sistema, impedindo que o usuário acesse outros dispositivos ou aplicativos instalados no computador.

— QUESTÃO 23 —

No LibreOffice Writer, deseja-se fazer uma busca, em um único passo, por todas (e somente) as palavras que começam com o prefixo "sub". Para isto, deve-se:

- (A) escolher a opção "Editar" → "Localizar e substituir", marcar a opção "Expressões regulares", digitar "\<sub" (sem as aspas) na caixa de texto "Procurar por" e clicar em "Localizar todos".
- (B) digitar as teclas de atalho Control-F, digitar "sub" (sem as aspas) na caixa de texto marcada com o texto "Localizar" e, em seguida, clicar no botão "Localizar todos".
- (C) digitar as teclas de atalho Control-H, digitar "sub" (sem as aspas) na caixa de texto "Procurar por" e, em seguida, clicar no botão "Localizar todos".
- (D) escolher a opção "Editar" → "Localizar" e substituir, marcar a opção "Expressões regulares", digitar "\ \$sub" (sem as aspas) na caixa de texto "Procurar por" e clicar em "Localizar todos".

— QUESTÃO 24 —

Deseja-se padronizar o layout, a formatação e os conteúdos comuns de todos os documentos de texto, apresentações e planilhas produzidos no departamento. Que recurso os aplicativos do LibreOffice (Writer, Presenter e Calc) oferecem especificamente para essa finalidade?

- (A) Autoformatação.
- (B) Modelos ou *templates*.
- (C) Estilos de formatação.
- (D) Autotexto.

— QUESTÃO 25 —

No Mozilla Firefox para Windows, a sequência de operações (1) abrir arquivo, (2) atualizar a página atual ignorando a cachê, (3) aumentar o zoom, (4) abrir nova aba e (5) adicionar a página atual aos favoritos é realizada pelas respectivas teclas de atalho a seguir (o símbolo "-" não faz parte das teclas de atalho):

- (A) Ctrl-A; Ctrl-P; Ctrl-Z; Ctrl-N; Ctrl-F
- (B) Ctrl-O; F5; Ctrl-+; Ctrl-T; Ctrl-Shift-D
- (C) Ctrl-F; Ctrl-F5; Ctrl-+; Ctrl-A; Ctrl-D
- (D) Ctrl-O; Ctrl-F5; Ctrl-+; Ctrl-T; Ctrl-D

— QUESTÃO 26 —

Um usuário que deseje migrar do Mozilla Firefox para o Google Chrome, ambos no Windows, tem a opção de importar as seguintes configurações do Firefox para o Chrome:

- (A) favoritos e abas abertas.
- (B) senhas salvas, favoritos e opções de idioma.
- (C) histórico de navegação, favoritos, senhas salvas e mecanismos de pesquisa.
- (D) favoritos, histórico de navegação, mecanismos de pesquisa e abas abertas.

— QUESTÃO 27 —

Em um navegador Web, como o Mozilla Firefox ou o Google Chrome, qual é a função dos cookies?

- (A) Armazenar o histórico de navegação dos usuários para tornar a navegação mais conveniente ao abrir o navegador novamente.
- (B) Armazenar senhas e outras informações de autenticação solicitadas pelos *websites* visitados.
- (C) Armazenar o conteúdo das páginas visitadas pelos usuários de forma a tornar mais rápido o seu carregamento, caso o usuário queira visitá-las novamente.
- (D) Armazenar informações sobre os *websites* visitados, como o estado de autenticação do usuário e as preferências dos *sites*.

— QUESTÃO 28 —

O significado da sigla RAID e a função da tecnologia que leva esse nome são, respectivamente:

- (A) *Redundant Array of Inexpensive Disks* ou conjunto redundante de discos baratos; melhorar o desempenho e a tolerância a falhas do armazenamento de dados em discos rígidos.
- (B) *Ready-Access Internet Device* ou dispositivo de acesso imediato à Internet; melhorar a velocidade de acesso a páginas Web e outros conteúdos da Internet.
- (C) *Remote Access to Internet Disks* ou acesso remoto para discos na Internet; tornar mais conveniente o acesso a dispositivos de armazenamento de dados na nuvem.
- (D) *Remote Array of Interoperable Disks* ou conjunto remoto de discos interoperáveis; permitir o uso conjunto de diferentes tecnologias de discos rígidos para armazenamento de dados em nuvem.

— QUESTÃO 29 —

No contexto de segurança da informação na Internet, a técnica de *phishing* é

- (A) um tipo de ataque em que um usuário malicioso procura se passar por um certo usuário ou empresa para enganar outros usuários ou obter acesso a Web sites seguros.
- (B) uma técnica utilizada para pescar informações relevantes ou de interesse em meio à vasta quantidade de dados disponíveis na Internet.
- (C) um tipo de fraude em que um golpista tenta obter dados pessoais e financeiros de um usuário por meio do uso combinado de meios técnicos e engenharia social.
- (D) uma espécie de ataque que consiste em inspecionar o tráfego de dados em uma rede em busca de informações valiosas, como senhas e números de cartões de crédito.

— QUESTÃO 30 —

Assinaturas digitais podem ser realizadas com o mecanismo de criptografia de chaves públicas por meio do uso de

- (A) uma chave conhecida publicamente para encriptar as mensagens assinadas e uma chave privada para decriptá-las.
- (B) uma chave privativa para encriptar as mensagens assinadas e uma chave conhecida publicamente para decriptá-las.
- (C) uma chave única e amplamente conhecida para encriptar as mensagens assinadas a serem enviadas para todos os destinatários.
- (D) um par de chaves publicamente conhecidas, uma para o remetente e outra para o destinatário de uma mensagem assinada.

— RASCUNHO —

— QUESTÃO 31

Na indústria, a fadiga se refere a três fenômenos relacionados

- (A) a uma sensação de cansaço; nesse caso, ocorre mudança fisiológica, pois os músculos deixam de funcionar normalmente, e diminuição da capacidade para a execução do trabalho.
- (B) a uma sensação de sono; nesse caso, ocorre mudança psicológica, pois a capacidade de atenção fica reduzida, e transpiração excessiva.
- (C) a dores espalhadas pelo corpo; nesse caso, ocorre diminuição da capacidade visual e aumento da ansiedade.
- (D) a um aumento da temperatura corporal; nesse caso, ocorre aumento da pulsação e diminuição da capacidade respiratória.

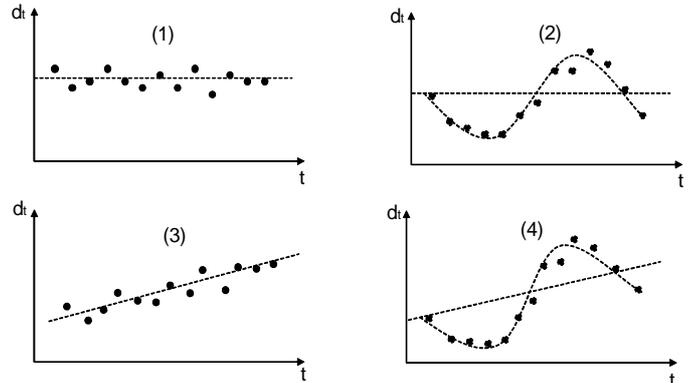
— QUESTÃO 32

Na teoria das restrições, proposta por Eliyahu M. Goldratt por volta de 1980, o objetivo básico de uma empresa é ganhar dinheiro. A manufatura deve contribuir com esse objetivo por meio da atuação sobre três elementos: 1) fluxo de materiais ou *throughput*; 2) estoque ou *inventory*; e 3) despesas operacionais ou *operating expenses*. As despesas operacionais, segundo essa teoria, são

- (A) o dinheiro usado pela empresa para desenvolver seus produtos e serviços.
- (B) o dinheiro gasto pelo sistema para transformar o estoque em fluxo.
- (C) os valores gastos pelo sistema para aumentar a capacidade dos recursos-gargalo.
- (D) os salários dos operários, o preço das matérias-primas e o gasto com propaganda.

— QUESTÃO 33

Para realizar a previsão da demanda, pode-se utilizar dados de vendas passados para elaborar modelos de projeção ou modelos temporais em que se admite que o futuro será uma continuação do passado recente. Os modelos temporais iniciam-se pela identificação do comportamento das vendas, que pode ser basicamente de quatro formas, como ilustrado nas figuras 1, 2, 3 e 4, a seguir, em que d_t (eixo y) corresponde à demanda e t (eixo x) corresponde ao tempo.



Fonte: CORRÊA, H. L.; GIANESI, I. G. N.; CAON, M.; *Planejamento, programação e controle da produção*. São Paulo: Atlas, 2001. p. 250. [Adaptado].

De acordo com as figuras, o comportamento apresentado pelas séries temporais 1, 2, 3 e 4 são, respectivamente:

- (A) trajetória; sazonalidade com permanência; permanência; sazonalidade com trajetória.
- (B) permanência; sazonalidade com trajetória; trajetória; sazonalidade com permanência.
- (C) permanência; sazonalidade com permanência; trajetória; sazonalidade com trajetória.
- (D) trajetória; sazonalidade com trajetória; permanência; sazonalidade com permanência.

— QUESTÃO 34

Uma fábrica de achocolatado em pó possui como uma de suas principais matérias-primas o açúcar refinado, comprado em embalagens de 100 kg. O gerente de qualidade dessa fábrica deseja selecionar um fornecedor de açúcar refinado cujas embalagens apresentem a menor variabilidade de peso e com média igual ao peso nominal da embalagem. Considerando que o peso real da embalagem de açúcar seja uma variável aleatória x com distribuição normal para quatro fornecedores diferentes com os seguintes parâmetros: fornecedor 1 – $N(90,15)$; fornecedor 2 – $N(100,16)$; fornecedor 3 – $N(95,20)$; fornecedor 4 – $N(100,14)$, qual deve ser a escolha do gerente de qualidade?

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

— QUESTÃO 35 —

Um determinado sistema de informação tem a seguinte descrição: é baseado no conhecimento para aplicação em áreas específicas e complexas; oferece respostas com base em inferências, assim como faz um ser humano; e é capaz de explicar ao usuário o processo de raciocínio e as conclusões. De acordo com essa descrição, o sistema é do tipo

- (A) ERP.
- (B) transacional.
- (C) MES.
- (D) especialista.

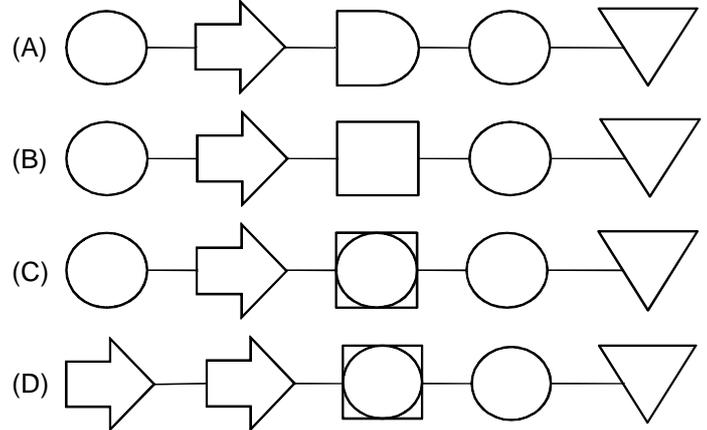
— QUESTÃO 36 —

O programa 5S (cinco ésses) surgiu no Japão na década de 1950 com o objetivo de racionalizar e organizar o ambiente de trabalho e como parte do Controle da Qualidade Total Japonês. Muito embora seja conceitualmente simples, é de difícil implementação e manutenção, pois, no

- (A) início da implantação do programa, as pessoas envolvidas estão normalmente comprometidas e empolgadas, mas ao final, quando é necessário o quinto passo (senso de autodisciplina), há dificuldades em se manter o padrão.
- (B) primeiro passo (senso de utilização), é necessário investir altos recursos financeiros, o que normalmente é reprovado pelos níveis hierárquicos superiores da empresa.
- (C) segundo passo (senso de ordenação), há necessidade de ampliação do espaço físico disponível para as operações, visto que todas as ferramentas, inclusive as menos utilizadas, devem ficar próximas ao local de trabalho.
- (D) quarto passo (senso de saúde), a equipe de trabalho deve se submeter a exames clínicos periódicos que devem ser custeados com recursos dos próprios funcionários.

— QUESTÃO 37 —

A ASME (*American Society of Mechanical Engineers*) padronizou, em 1947, o uso de símbolos para representar os gráficos de fluxo de processo. Considere o seguinte processo de confecção de camisetas em uma malharia: (1) recortar peças frontais e laterais; (2) mover peças para a seção de inspeção e costura; (3) inspecionar a qualidade e costurar camisetas; (4) embalar camisetas; (5) armazenar camisetas. Segundo o padrão da ASME, qual é a representação desse processo?

**— QUESTÃO 38 —**

Um lote de dez peças é composto de duas defeituosas e oito perfeitas. Escolhendo-se duas peças ao acaso, sem reposição, qual é a probabilidade de que uma seja perfeita e uma defeituosa?

- (A) 0,200
- (B) 0,356
- (C) 0,544
- (D) 0,625

— QUESTÃO 39 —

A antropometria trata das medidas físicas do corpo humano e, para a indústria em geral, essas medidas são importantes para o projeto dos produtos. Por um lado, a produção de um único tipo de produto padronizado reduz os custos de produção e estocagem; por outro lado, a falta de adaptação ao usuário reduz a eficiência do produto. De acordo com essas considerações, qual é a ordem crescente em termos de custos dos princípios a serem seguidos para a aplicação das medidas antropométricas?

- (A) Os projetos são dimensionados para faixas da população; os projetos são dimensionados para a média da população; os projetos apresentam dimensões reguláveis; os projetos são dimensionados para um dos extremos da população; os projetos são adaptados ao indivíduo.
- (B) Os projetos apresentam dimensões reguláveis; os projetos são dimensionados para a média da população; os projetos são adaptados ao indivíduo; os projetos são dimensionados para faixas da população; os projetos são dimensionados para um dos extremos da população.
- (C) Os projetos são adaptados ao indivíduo; os projetos apresentam dimensões reguláveis; os projetos são dimensionados para faixas da população; os projetos são dimensionados para um dos extremos da população; os projetos são dimensionados para a média da população.
- (D) Os projetos são dimensionados para a média da população; os projetos são dimensionados para um dos extremos da população; os projetos são dimensionados para faixas da população; os projetos apresentam dimensões reguláveis; os projetos são adaptados ao indivíduo.

— QUESTÃO 40 —

A Análise Ergonômica do Trabalho (AET) tem como objetivo utilizar os conhecimentos provenientes da ergonomia para analisar, identificar problemas e corrigir uma situação real de trabalho. A AET é considerada um exemplo de ergonomia de correção porque

- (A) é realizada durante a etapa de projeto do produto, da máquina e do ambiente de trabalho ou do sistema.
- (B) é elaborada para capacitar os próprios trabalhadores para identificação e correção dos problemas ergonômicos cotidianos.
- (C) é aplicada em situações já existentes para resolver problemas que se refletem na segurança, na fadiga e nas doenças do trabalhador.
- (D) é utilizada de modo a envolver o próprio usuário na solução dos problemas ergonômicos e psicológicos.

— QUESTÃO 41 —

Qual é o órgão responsável por credenciar empresas que emitem certificação ISO 9001 no Brasil?

- (A) CNI (Confederação Nacional da Indústria)
- (B) IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística)
- (C) INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia)
- (D) IBICT (Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia)

— QUESTÃO 42 —

O *Balanced Scorecard* (BSC) possui objetivos e medidas que focam o desempenho organizacional a partir de quatro perspectivas: financeira, do cliente, dos processos internos e de aprendizado e crescimento. São exemplos de indicadores relacionados ao aprendizado e crescimento:

- (A) produtividade, aumento da receita e valor econômico agregado.
- (B) participação de mercado, aquisição de clientes e retenção de clientes.
- (C) taxa de refugo, taxa de retrabalho e utilização da capacidade.
- (D) satisfação dos funcionários, retenção de funcionários e lucratividade por funcionário.

— QUESTÃO 43 —

No modelo de suavizamento exponencial de previsão da demanda, a constante de suavizamento deve ser determinada pelo responsável por realizar a previsão. Se o comportamento da demanda de um determinado produto é estável, como deve ser estipulado o valor da constante de suavização?

- (A) Deve ser um valor alto, para que a previsão acompanhe as variações aleatórias da demanda.
- (B) Deve ser um valor mediano, pois esse tipo de valor é indiferente para os resultados das previsões, independentemente do comportamento da demanda.
- (C) Deve ser um valor qualquer, pois as variações aleatórias serão suprimidas na previsão, independentemente do valor da constante de suavização.
- (D) Deve ser um valor baixo, para evitar que variações aleatórias afetem em excesso as previsões.

— QUESTÃO 44 —

Em projetos de desenvolvimento de produtos, a diferença fundamental entre um protótipo funcional e um protótipo não funcional envolve, respectivamente,

- (A) verificação de tolerâncias e definição de especificações de tolerância.
- (B) averiguação da funcionalidade e averiguação das demais características do produto.
- (C) fabricação em grandes quantidades e fabricação em pequenas quantidades.
- (D) verificação da eficiência do processo e apuração dos custos produtivos.

— QUESTÃO 45 —

O Sistema Toyota de Produção (STP) tem como uma das principais características a busca pela eliminação de desperdícios. Segundo a ótica do STP, há sete desperdícios, e um deles, o desperdício de movimento, está relacionado à movimentação

- (A) material no chão da fábrica.
- (B) das informações entre os departamentos.
- (C) física dos operadores.
- (D) de produtos defeituosos no almoxarifado.

Considere a tabela 1 a seguir para responder às questões 46 e 47. Ela representa os custos apurados de uma empresa que fabricou diversos produtos diferentes de seu *mix* em um determinado período.

Tabela 1

Item	Valor
Matéria-prima	R\$ 214.398,00
Aluguel da fábrica	R\$ 50.000,00
Seguro da fábrica	R\$ 2.700,00
Mão de obra direta	R\$ 7.400,00
Manutenção dos equipamentos	R\$ 1.200,00
Embalagem dos produtos	R\$ 21.000,00

— QUESTÃO 46 —

Qual é o valor total em reais dos custos indiretos no período apurado?

- (A) 52.700
- (B) 53.900
- (C) 221.798
- (D) 275.698

— QUESTÃO 47 —

Qual é o valor total em reais do custo primário?

- (A) 214.398
- (B) 221.798
- (C) 242.798
- (D) 296.698

— QUESTÃO 48 —

São exemplos de inteligência artificial (AI) utilizados em sistemas de informação:

- (A) Lógica fuzzy, redes neurais e algoritmos genéticos.
- (B) RFID, CRM e ERP.
- (C) *Datamining*, *drill-down* e banco de dados.
- (D) *Bluetooth*, *Wi-Fi* e internet.

— QUESTÃO 49 —

Em *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors* (1980), Porter propõe um conjunto de estratégias genéricas. Quais são essas estratégias?

- (A) Produto substituto, poder de negociação de compradores e fornecedores.
- (B) Liderança de custos, diferenciação e enfoque.
- (C) Corporativa, competitiva e de produção em larga escala.
- (D) Suporte, *design* e de entrada.

— QUESTÃO 50 —

O cálculo da elasticidade-preço (E_p) pode ser feita utilizando-se a seguinte equação:

$$E_p = \frac{\frac{q_1 - q_2}{q_1 + q_2}}{\frac{P_1 - P_2}{P_1 + P_2}}$$

Em que q_i é a quantidade demandada por período e P_i é o preço unitário do produto. Considere um determinado produto cujo preço, se for reduzido de R\$ 78,00 para R\$ 56,00, as quantidades demandadas passam de 50 para 100 por período. O que se pode concluir a respeito da curva da demanda desse produto?

- (A) Apresenta elasticidade secundária.
- (B) Apresenta elasticidade unitária.
- (C) É perfeitamente elástica.
- (D) É elástica.

— QUESTÃO 51

A tabela 2 a seguir lista sete atividades para a realização de um projeto e apresenta as respectivas predecessoras e os tempos necessários para cada atividade.

Tabela 2

Atividade	Predecessora(s) imediata(s)	Tempo (semanas)
A	-	2
B	A	3
C	A	7
D	B, C	1
E	C	4
F	D, E	9
G	F	5

Qual sequência de atividades apresenta o caminho crítico desse projeto?

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

— QUESTÃO 52

As tecnologias de processo são dispositivos, ferramentas, máquinas e equipamentos que auxiliam a produção. Um exemplo de tecnologia de processamento de materiais é o Sistema Flexível de Manufatura, definido como um sistema que

- (A) produz completamente um *mix* de produtos com pouca intervenção humana durante o processamento.
 (B) realiza testes de qualidade sem que haja necessidade de monitoramento humano.
 (C) compara diferentes sistemas de manufatura para seleção de tecnologias de informação e comunicação.
 (D) atualiza as tecnologias informacionais da manufatura de maneira autônoma.

— QUESTÃO 53

Em sistemas produtivos, puxar a produção significa que a

- (A) ordem de produção deve atender ao recurso-gargalo.
 (B) sequência produtiva prioriza as datas de entrega.
 (C) permissão para produzir vem de processos subsequentes.
 (D) produção deve ser programada para a última data possível para evitar atraso.

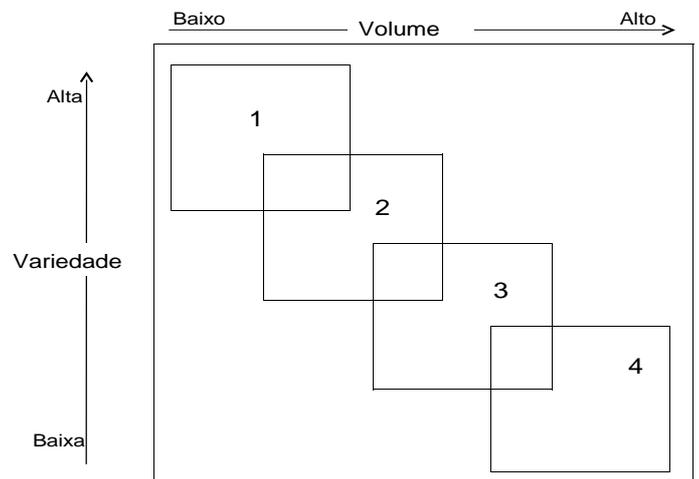
— QUESTÃO 54

Para Henry Mintzberg (2001), a estratégia pode ser definida de cinco formas: como plano, como pretexto, como padrão, como posição e como perspectiva. A estratégia como pretexto é descrita como

- (A) a aplicação imediata das vocações naturais da empresa.
 (B) a operacionalização de diretrizes colocadas pela liderança da empresa.
 (C) uma consistência de ações e decisões de forma deliberada.
 (D) uma manobra específica com finalidade de enganar o concorrente.

— QUESTÃO 55

O tipo de arranjo físico de uma empresa está intimamente relacionado às características de volume e variedade de produtos/serviços, conforme a figura 5 a seguir.

Figura 5

Considerando a figura 5, qual é o arranjo físico apropriado para as regiões indicadas pelos números 1, 2, 3 e 4, respectivamente?

- (A) Por produto; posicional; celular; por processo.
 (B) Por processo; celular; por produto; posicional.
 (C) Celular; por processo; por produto; posicional.
 (D) Posicional; por processo; celular; por produto.

— QUESTÃO 56 —

Segundo Forrester (1961), na cadeia de suprimentos, o “efeito chicote” é o

- (A) impacto negativo do aumento de preço no varejo que afeta toda a cadeia.
- (B) crescimento do número de centros de distribuição no sentido à jusante.
- (C) aumento da variabilidade da demanda no sentido à montante.
- (D) crescimento do nível de integração entre elos adjacentes ao longo do tempo.

— QUESTÃO 57 —

Quais são as etapas do ciclo de vida de um produto?

- (A) Novo, seminovo, usado, velho e descartado.
- (B) Em estoque, em processo, em espera, em trânsito e entregue.
- (C) Desenvolvimento, lançamento, crescimento, maturidade e declínio.
- (D) Vendas locais, regionais, estaduais, nacionais e internacionais.

— QUESTÃO 58 —

O dióxido de carbono (CO₂) é um dos principais gases responsáveis pelo efeito estufa. São origens desse gás:

- (A) decomposição animal, resíduos gasosos e flatulência bovina.
- (B) decomposição sob a terra, fabricação de fertilizantes e combustão de petróleo.
- (C) decomposição vegetal, respiração animal e combustíveis fósseis.
- (D) óleos vegetais, etanol e desmatamento.

— QUESTÃO 59 —

Os sistemas do tipo ERP são tidos como uma evolução dos sistemas MRP e MRP II. Por isso,

- (A) os sistemas MRP e MRP II são possíveis de disponibilidade em sistemas do tipo ERP.
- (B) a utilização do sistema ERP é restrita de sistemas de manufatura.
- (C) o sistema MRP ou o MRP II deve ser implantado anteriormente ao ERP.
- (D) o sistema ERP está sempre incluído nos *softwares* do tipo MRP ou MRP II.

— QUESTÃO 60 —

Há vários tipos de normas que regem os sistemas produtivos. A norma de responsabilidade social elaborada pela SAI (*Social Accountability International*), em 1997, é a

- (A) ISO14001.
- (B) SA8000.
- (C) SAI9000.
- (D) ISO22000.