

# Concurso Público



## Engenheiro de Produção

# 2013

### LEIA COM ATENÇÃO

- 01] Só abra este caderno após ler todas as instruções e quando for autorizado pelos fiscais da sala.
  - 02] Preencha os dados pessoais.
  - 03] Autorizado o início da prova, verifique se este caderno contém 50 (cinquenta) questões. Se não estiver completo, exija outro do fiscal da sala.
  - 04] Todas as questões desta prova são de múltipla escolha, apresentando uma só alternativa correta.
  - 05] Ao receber a folha de respostas, confira o nome da prova, seu nome e número de inscrição. Qualquer irregularidade observada, comunique imediatamente ao fiscal.
  - 06] Assinale a resposta de cada questão no corpo da prova e só depois transfira os resultados para a folha de respostas.
  - 07] Para marcar a folha de respostas, utilize apenas caneta esferográfica preta ou azul e faça as marcas de acordo com o modelo (●).
- A marcação da folha de respostas é definitiva, não admitindo rasuras.**
- 08] Só marque uma resposta para cada questão.
  - 09] Não risque, não amasse, não dobre e não suje a folha de respostas, pois isso poderá prejudicá-lo.
  - 10] Se a Comissão verificar que a resposta de uma questão é dúbia ou inexistente, a questão será posteriormente anulada e os pontos a ela correspondentes, distribuídos entre as demais.
  - 11] Os fiscais não estão autorizados a emitir opinião nem a prestar esclarecimentos sobre os conteúdos das provas. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir.
  - 12] Não será permitido o uso de telefones celulares, bips, pagers, palm tops ou aparelhos semelhantes de comunicação e agendas eletrônicas, pelos candidatos, durante a realização das provas.

**Duração desta prova: 4 horas**

Nome \_\_\_\_\_

Identidade \_\_\_\_\_

Órgão Exp.: \_\_\_\_\_

Assinatura \_\_\_\_\_

COMISSÃO DE PROCESSOS  
SELETIVOS E TREINAMENTOS  
Fone: (81) 3412-0800  
Fax: (81) 3412-0808



## TEXTO 1

### Ética e compromisso do servidor público federal

Vivemos em uma época na qual a ética, em todas as suas dimensões, está perdendo força, e as consequências desse processo estão aí, nos insultando: guerras, terrorismo, ameaças nucleares, violência, corrupção, sofrimento etc.

Só para termos uma vaga noção do que a falta de ética causa à nossa sociedade, o Professor Marcos Gonçalves da Silva, da Faculdade Getúlio Vargas, fez um estudo e constatou que, se a conta da corrupção fosse dividida com todos os brasileiros, o custo, para cada um, corresponderia a R\$ 6.658,00 por ano, o que impede que a renda per capita do brasileiro salte de aproximadamente R\$ 7.000,00 para R\$ 9.500,00 ao ano. Estudo semelhante da Fundação Getúlio Vargas, coordenado pelo Professor Marcos Fernandes, revela que a corrupção custa para o Brasil, anualmente, 3,5 bilhões de reais. Não é por outro motivo que se diz que o Brasil tem fome de ética, mas passa fome pela falta dela... Além desses dados globais, no Brasil, o respeito para com os serviços públicos e com as instituições públicas está caminhando para um nível perigoso, para um nível de extrema desconfiança, que tem gerado até chacota para com a vida funcional do servidor público.

No estudo da Ética, costuma-se dividir a sua história em grega, cristã medieval, moderna e contemporânea. A ética grega, aflorada nos gênios de Platão, Sócrates e Aristóteles, conseguiu elevar a ética como disciplina filosófica, fazendo o mundo despertar para ela. A ética cristã vinculou a ética aos padrões da divindade, à aproximação com Deus, e teve parâmetros nas ideias de São Tomaz de Aquino e Santo Agostinho, valorizando o teocentrismo e o cristianismo. A ética moderna, por sua vez, contrapôs a vinculação da ética às divindades, aproximando-a mais da figura do homem e da sua organização social, daí a necessidade do Estado. Houve grandes filósofos e pensadores nessa fase, cujas ideias fizeram surgir a ética unitarista, a qual pregava que o bem era nada mais nada menos do que conseguir dar o máximo de felicidade para o máximo de pessoas; e também o pragmatismo, que tentou desvincular a teoria, para valorizar a prática, de modo que bom era tudo aquilo que servia de instrumento para produzir felicidade. Um modelo de Estado, portanto, começou a se formar. Finalmente, estamos na ética contemporânea, que está em ebulição, após o urbanismo e a fase pós-industrial.

Muitos já disseram e redisseram sobre o conceito de ética. Muitos já tentaram, em vão, eclodir na mente do ser humano a necessária esperança de que o mundo ético é possível, e será eficaz para se aperfeiçoar a sociedade. Muitos já tentaram amainar os famintos de felicidade, com conceitos cheios de beleza e retórica. Talvez por isso é que Álvaro Valls tenha dito que a ética é aquilo que todo mundo sabe o que é, mas que não é fácil de explicar quando alguém pergunta.

O importante, senhores, não é conceituar ética; é vivê-la com intensidade. Não é, em absoluto, se consagrar diante de um conceito que está no fundo da alma; é, sim, resgatar os sentimentos mais profundos, colocando-os a serviço da humanidade. A ética, então, é muito mais do que uma investigação daquilo que é bom; ética é, além da investigação, uma oportunidade para se encontrar a paz social, a organização da sociedade e a aproximação da felicidade. Há mais além da investigação do que é bom, e só o ser humano pode alcançar... Exatamente por isso que Clotet afirmou que a ética se ocupa do aperfeiçoamento do ser humano, pretendendo alcançá-lo; que Singer tenha insistido que a ética pode ser um conjunto de regras, princípios e maneiras de pensar que guiam as ações de um grupo. Quer dizer: a ética não só orienta, mas também guia a conduta do homem na complexa missão de postar-se diante do mundo.

Tenham em mente, então, que a ética, para o ser humano, é antes de tudo uma oportunidade dada a tal ser pensante que, ao nascer, tem pela frente dois mundos: o interior e o exterior. Este último pode ser mudado, aperfeiçoado pelo primeiro; ou, apenas, contemplado.

Bruno César da Luz Pontes. Texto disponível em: <http://www.fortium.com.br/blog/material/etica.e.Compromisso.Publico.pdf>. Acesso em 13/03/2013. Adaptado.

**01.** O Texto 1 aborda a questão da ética. De modo global, o autor defende que a ética:

- A) é absolutamente necessária para equilibrar a mente do ser humano, embora seja uma esperança vã de se aperfeiçoar a sociedade.
- B) apesar de contar com inúmeras definições, ainda carece de uma conceituação satisfatória, sem a qual é impossível vivê-la com intensidade.
- C) se reveste da capacidade de guiar as ações de um grupo humano apenas se estiver vinculada aos padrões da divindade.
- D) consiste em um meio pelo qual é possível se encontrar paz e organização na sociedade e, desse modo, propicia a felicidade.
- E) oportuniza ao ser humano, desde o seu nascimento, a vivência de dois mundos interdependentes: um interior e outro exterior.

**02.** Uma informação que contradiz as ideias presentes no Texto 1 é a de que:

- A) a corrupção, motivada pela falta de ética, prejudica inclusive a renda per capita do brasileiro.
- B) na ética moderna, é a figura humana, e não a divina, que emerge como centro das questões éticas.
- C) há quem defenda que, embora todos saibam o que é a ética, ela é de difícil explicação.
- D) para a história da ética, vivemos, atualmente, na fase chamada de "ética contemporânea".
- E) a despeito da fragilidade da ética, as instituições e os serviços públicos têm-se fortalecido no Brasil.

**03.** “Vivemos em uma época na qual a ética, em todas as suas dimensões, está perdendo força, e as consequências desse processo estão aí, nos insultando: guerras, terrorismo, ameaças nucleares, violência, corrupção, sofrimento etc.”. Pela formulação desse parágrafo introdutório, é correto afirmar que, segundo o autor:

- A) a falta de ética é a condição para a existência de guerras, terrorismo, ameaças nucleares, violência, corrupção, sofrimento etc.
- B) o enfraquecimento da ética é a causa das guerras, do terrorismo, de ameaças nucleares, da violência, da corrupção, do sofrimento etc.
- C) as guerras, o terrorismo, as ameaças nucleares, a violência, a corrupção, o sofrimento etc. são a finalidade do enfraquecimento da ética.
- D) as guerras, o terrorismo, as ameaças nucleares, a violência, a corrupção, o sofrimento etc. são proporcionais ao processo de perda da ética.
- E) o enfraquecimento da ética se opõe às guerras, ao terrorismo, às ameaças nucleares, à violência, à corrupção, ao sofrimento etc.

**04.** Assinale a única alternativa em que o termo apresentado entre parênteses é semanticamente equivalente ao termo destacado.

- A) “e as consequências desse processo estão aí, nos insultando” [1º §] (NOS INSTIGANDO).
- B) “o que impede que a renda per capita do brasileiro salte de aproximadamente R\$ 7.000,00 para R\$ 9.500,00 ao ano.” [2º §] (IMPLICA)
- C) “que tem gerado até chacota para com a vida funcional do servidor público.” [2º §] (ZOMBARIA)
- D) “o mundo ético é possível, e será eficaz para se aperfeiçoar a sociedade.” [4 §] (RECRUDESCER)
- E) “é, sim, resgatar os sentimentos mais profundos, colocando-os a serviço da humanidade.” [5 §] (DIFUNDIR)

**05.** Ao afirmar que “a ética, para o ser humano, é antes de tudo uma oportunidade dada a tal ser pensante que, ao nascer, tem pela frente dois mundos: o interior e o exterior. Este último pode ser mudado, aperfeiçoado pelo primeiro; ou, apenas, contemplado.”, o autor pretende destacar, na ética, seu poder de:

- A) estimular o Homem a transformar o meio em que vive.
- B) levar o Homem a resignar-se diante dos problemas.
- C) gerar conflitos entre pessoas de mundos diferentes.
- D) permitir ao Homem contemplar diferentes universos.
- E) encorajar no Homem sua capacidade de observação.

**06.** “A ética cristã vinculou a ética aos padrões da divindade, à aproximação com Deus”. Esse trecho autoriza o leitor a concluir que:

- A) foi a ética cristã que se encarregou de inter-relacionar a ética e os padrões divinos.
- B) com o advento da ética cristã, os padrões éticos da divindade foram, de fato, aproximados de Deus.
- C) a partir da ética cristã, os vínculos entre a ética e os padrões da divindade foram-se enfraquecendo.
- D) a aproximação com Deus obrigou a ética cristã a atrelar a ética aos padrões da divindade.
- E) conduzir o Homem a aproximar-se de Deus e a adotar os padrões da divindade é a missão da ética cristã.

**07.** Considerando as normas da concordância, analise os enunciados apresentados a seguir.

- 1) Discussões sobre a ética tinham que ser priorizadas no país, embora haja outras questões relevantes.
- 2) ‘Mais importante que discutir ética é praticá-la’, diz os que entendem do assunto.
- 3) Diversos estudos tem comprovado que a falta de ética custa muito caro ao povo brasileiro.
- 4) Atitudes éticas por parte de nossos governantes devem, obrigatoriamente, serem aplaudidas.

Está(ão) correta(s):

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

**08.** Analise os enunciados abaixo, no que respeita à conjugação dos verbos.

- 1) A falta de ética ocasionou séria briga entre os magistrados, na qual ninguém interviu.
- 2) Denuncie, sempre que você vir atitudes antiéticas dos políticos.
- 3) Os eleitores requereram dos candidatos, antes de tudo, um comportamento ético e comprometido.
- 4) Nas últimas eleições, alguns candidatos proporam coisas absurdas aos possíveis eleitores.

Estão de acordo com as regras da norma culta:

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

## Informática

09. Assinale a alternativa na qual o sinal indicativo de crase foi utilizado corretamente.

- A) Quando se trata de ética, cabe à toda a população vigiar os governantes.
- B) Ao longo da História, nem sempre à ética foi percebida da mesma maneira.
- C) Dizem que a moral, ao contrário da ética, é variável, à depender da cultura de cada povo.
- D) Precisamos admitir que a ética é indispensável à sobrevivência das sociedades.
- E) Tolerância, respeito e ética constituem à base para a construção de relacionamentos duradouros.

### TEXTO 2



Disponível em: <http://www.cnbne2.org.br/2013/01/campanha-tem-gente-com-sede-de.html>. Acesso em 08/05/2013.

10. Com o Texto 2, seu autor pretende, privilegiadamente:

- A) expor aos leitores as cruéis diferenças existentes entre o interior de Pernambuco e seu litoral.
- B) criticar o governo estadual pela indiferença em relação aos nordestinos que sofrem com a seca.
- C) convencer os leitores a se envolverem em uma campanha em prol de vítimas da seca.
- D) conclamar todos os pernambucanos que sofrem com a estiagem a lutarem por seus direitos.
- E) fazer propaganda de uma instituição bancária, utilizando, para isso, uma situação trágica.

11. No aplicativo Microsoft Office Word 2007, em sua configuração original, o botão Office dá acesso ao menu Preparar, que visa preparar o documento para distribuição. Dentre as funcionalidades disponíveis neste menu, encontra-se:

- A) salvar como documento do Word 97-2003.
- B) visualizar impressão.
- C) enviar por email como anexo em PDF.
- D) executar verificador de compatibilidade.
- E) definir local padrão do arquivo.

12. Em relação ao aplicativo Microsoft Office Excel 2007, assinale a alternativa que apresenta a maneira correta de atribuir a uma célula da planilha atual a soma dos valores do intervalo de células de C1 a C20 da planilha 'Orçamento' da pasta de trabalho armazenada no arquivo Relatorio.xlsx, localizado na pasta 'C:\financeiro'.

- A) =SOMA('C:\financeiro\[Relatorio.xlsx]Orçamento'!C1:C20)
- B) =SOMA(C1:C20!C:\financeiro\[Relatorio.xlsx]Orçamento')
- C) =SOMA(C:\financeiro\[Relatorio.xlsx]Orçamento\$C1-C20)
- D) =SOMA([\$C1:\$C20]!C:\financeiro\[Relatorio.xlsx]Orçamento)
- E) =SOMA(C:\financeiro\[Relatorio.xlsx]Orçamento)\\$C\$1:\$C\$20)

13. No aplicativo Microsoft Office Excel 2007, em sua configuração original, qual a tecla que pode ser usada para expandir uma seleção de células não contíguas?

- A) CTRL
- B) F6
- C) SHIFT
- D) F8
- E) ALT

14. No aplicativo Microsoft Office Powerpoint 2007, em sua configuração original, P, ENTER e SETA PARA A DIREITA são formas de executar a mesma função, ou seja:

- A) iniciar uma apresentação a partir do começo.
- B) finalizar uma apresentação.
- C) executar a próxima animação ou avançar para o próximo slide.
- D) retornar ao primeiro slide.
- E) parar ou reiniciar uma apresentação automática.

15. Em relação ao aplicativo Microsoft Internet Explorer 9, qual a tecla que permite mostrar a barra de menus quando os mesmos não estão aparecendo?

- A) SHIFT
- B) ALT
- C) CTRL
- D) INSERT
- E) HOME

## Conhecimentos Específicos

16. Considere o aplicativo Microsoft Office Outlook 2007, em sua configuração original. Se for necessário efetuar um backup dos arquivos de email de um usuário 'manoel' num computador executando Windows 7, visando à migração para outro computador, qual o caminho correto da pasta que deve ser copiada?
- A) C:\Users\manoel\AppData\Local\Microsoft\Outlook
  - B) C:\Usuario\manoel\AppData\Roaming\Microsoft\Outlook
  - C) C:\Users\manoel\Data\Emails\Microsoft\Outlook
  - D) C:\User\manoel\AppData\Local\Microsoft\Outlook
  - E) C:\Usuarios\manoel\DataApp\Local\Microsoft\Outlook
17. Em um aplicativo navegador web, o cache armazena localmente cópias de páginas web, imagens e mídias para exibição mais rápida posteriormente. Em sua configuração original, o aplicativo Microsoft Internet Explorer 9 irá verificar se há versões mais novas das páginas armazenadas localmente:
- A) sempre que o usuário visitar a página.
  - B) sempre que o usuário iniciar o Internet Explorer.
  - C) sempre que o usuário finalizar o Internet Explorer.
  - D) automaticamente.
  - E) nunca.
18. No aplicativo Microsoft Office Outlook 2007, em sua configuração original, além de 'Para...', 'Assunto:' e 'Cc...', quais os campos adicionais que podem ser mostrados, a partir da guia Opções, para preenchimento durante a composição de uma mensagem de correio eletrônico?
- A) 'Responder a...' e 'De...'
  - B) 'De...' e 'Cco...'
  - C) 'Cco...' e 'Data:'
  - D) 'De...' e 'Data:'
  - E) 'Responder a...', 'Cco...' e 'Data:'
19. Com fonte de alimentação apropriada, é possível personalizar o comportamento do computador ou notebook, após o pressionamento do botão de energia, enquanto o sistema operacional Windows 7 estiver executando. Essa configuração está disponível a partir das propriedades da Barra de Tarefas e do Menu Iniciar. Qual comportamento é impossível de configurar?
- A) Trocar usuário.
  - B) Bloquear.
  - C) Atualizar.
  - D) Reiniciar.
  - E) Fazer logoff.
20. No sistema operacional Linux, a interface de linha de comando semelhante ao Prompt de comando do sistema Windows é conhecida como:
- A) prompt.
  - B) boot.
  - C) shell.
  - D) gui.
  - E) Xwindow.
21. A atividade de produção é central para as organizações, pois produz serviços ou bens que são a razão da sua própria existência, mas existem outras funções, e todas possuem objetivos de desempenho. No caso de uma organização de ambiente privado, numa economia de mercado, o objetivo mais importante para que a organização seja bem-sucedida é:
- A) qualidade.
  - B) rapidez.
  - C) confiabilidade.
  - D) custo.
  - E) flexibilidade.
22. Considere que um fabricante de torres eólicas tenha uma linha única cuja capacidade de projeto é de 520 torres por ano, considerando um período de 364 dias. Esta mesma linha opera 22 horas por dia, 7 dias por semana. Com base nesta informação, qual a quantidade de horas necessárias para produzir uma torre? Considere apenas valores inteiros, sem decimais.
- A) 31
  - B) 24
  - C) 27
  - D) 29
  - E) 35
23. Com base nas informações da questão anterior, seguem alguns registros de perdas de produção numa determinada semana:
- Manutenção preventiva regular = 10 horas (Parada Planejada)
  - Tempos de troca de turnos e reuniões = 30 horas (Parada Planejada)
  - Paradas de manutenção corretiva = 3,7 horas (Parada não Planejada)
  - Falta de estoque de matéria-prima = 16 horas (Parada não Planejada)
- Na semana em questão, o volume de produção foi de apenas 3 torres. Considerando a capacidade do projeto e a capacidade efetiva da semana, calcule a utilização da linha e a eficiência, em termos percentuais. Considere apenas valores inteiros, sem decimais.
- A) Utilização = 42%; Eficiência = 87%
  - B) Utilização = 30%; Eficiência = 70%
  - C) Utilização = 61%; Eficiência = 87%
  - D) Utilização = 69%; Eficiência = 21%
  - E) Utilização = 20%; Eficiência = 80%

24. No que se refere ao inventário e controle de estoque de materiais, assinale V para afirmativas verdadeiras, ou F para as falsas.

- ( ) No inventário, é feito o confronto da realidade física com o registro contábil.
- ( ) Para evitar divergências, é recomendável que seja feita a conferência física dos materiais no recebimento, sem que o responsável pela conferência conheça a quantidade faturada pelo fornecedor.
- ( ) Se um material não pode ser localizado no almoxarifado, o impacto na operação é pequeno e deve-se buscar a reposição do item.
- ( ) Tão importante quanto receber corretamente é ter a garantia de que as quantidades separadas para entrega são as solicitadas.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

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

25. A demanda dos últimos quatro meses de um determinado modelo de veículo nacional foi respectivamente: 20.000, 22.000, 21.800 e 23.400. Utilizando uma média móvel de três meses, a previsão para o quinto mês é de:

- A) 21.000
- B) 21.800
- C) 22.400
- D) 23.000
- E) 23.450

26. A ergonomia preocupa-se principalmente com as consequências dos impactos físicos do projeto do trabalho sobre o corpo humano e sua adequação ao ambiente. Assinale a alternativa que não faz parte das ações ergonômicas num ambiente de trabalho.

- A) Adequar o trabalho às pessoas que o realizam.
- B) Fazer uma coleta de dados utilizando levantamento antropométrico.
- C) Fazer o projeto ergonômico do ambiente.
- D) Adequar as pessoas ao trabalho.
- E) Considerar os aspectos referentes às condições ambientais nos levantamentos ergonômicos.

27. Uma determinada empresa possui os materiais apresentados na tabela abaixo, nos itens de estoque:

Material	Preço unitário	Consumo anual (unidades)	Valor do consumo anual	% Sobre o valor total acumulado
P02	R\$ 15,00	4000	R\$ 60.000,00	37,98%
P05	R\$ 0,20	180000	R\$ 36.000,00	60,77%
P08	R\$ 2,00	18000	R\$ 36.000,00	83,57%
P04	R\$ 90,00	100	R\$ 9.000,00	89,26%
P07	R\$ 6,00	1200	R\$ 7.200,00	93,82%
P01	R\$ 20,00	200	R\$ 4.000,00	96,35%
P06	R\$ 0,05	80000	R\$ 4.000,00	98,89%
P09	R\$ 60,00	20	R\$ 1.200,00	99,65%
P03	R\$ 40,00	10	R\$ 400,00	99,90%
P10	R\$ 4,00	40	R\$ 160,00	100,00%

Pelos critérios de gestão de estoque da empresa, há um limite de itens de tipo A, pela classificação ABC, que é igual a 30% da quantidade de itens. Assinale a alternativa que apresenta esses itens.

- A) P03, P09, P10
- B) P01, P02, P03
- C) P02, P05, P08
- D) P05, P06, P08
- E) P08, P09, P10

28. Na gestão de sistemas de qualidade são usadas unidades de medida. Abaixo estão alguns exemplos do uso de medição no processo de planejamento da qualidade. Assinale a alternativa na qual a etapa não corresponde ao exemplo da forma de medição.

	Etapa no mapa de planejamento da qualidade	Exemplo de medição
A)	Identificar clientes	Análise de Pareto dos clientes
B)	Estabelecer metas de qualidade	Análise competitiva com o mercado
C)	Desenvolver características dos produtos	Análise de falhas dos produtos
D)	Determinar necessidades dos clientes	Análise da insatisfação dos clientes
E)	Desenvolver características dos processos	Amostragem da quantidade de clientes

29. Existem diversas estratégias e ferramentas relacionadas à gestão da qualidade, tais como métodos com procedimentos, ferramentas de melhoria contínua, dentre outros. Assinale a alternativa que não faz parte do conjunto das estratégias de qualidade.

- A) Análise de tempos e movimentos.
- B) 5 S.
- C) *Just in time*.
- D) TPM (Manutenção Produtiva Total).
- E) Diagrama de causa e efeito.

30. Nos processos de gestão de projetos há uma organização que é descrita e que, sendo seguida, conduz à melhoria de forma sistemática. Entretanto, uma das etapas, em várias situações, principalmente em projetos menores, não é seguida, o que prejudica a evolução da gestão para o próximo projeto, pois fica faltando o resumo do que ocorreu. Que etapa é essa?

- A) Iniciação.
- B) Planejamento.
- C) Execução.
- D) Encerramento.
- E) Monitoramento e controle.

31. Determinada empresa de fabricação de componentes para a indústria de automóveis precisa determinar a quantidade de funcionários (de horário integral) que deve contratar para iniciar a sua atividade. O cliente define a quantidade de peças que deve ser entregue diariamente, a qual possui uma relação com o número de funcionários, conforme tabela abaixo:

Dia	Quantidade de peças	Funcionários
Domingo	1000	12
Segunda	900	20
Terça	800	16
Quarta	700	17
Quinta	500	12
Sexta	900	18
Sábado	600	12

Entretanto, o sindicato das empresas precisa concluir um acordo sobre o esquema de folgas, que definirá a quantidade de dias a folgar após trabalho por 5 dias seguidos. A folga existirá, mas poderá ser de 1 ou de 2 dias. Com base nessas informações, assinale a alternativa correta.

- A) A quantidade final de funcionários só poderá ser definida após a conclusão do esquema de folgas, pois se trata de uma restrição importante no problema de programação.
  - B) É possível definir a quantidade final de funcionários com base na tabela, pois já existe a quantidade de funcionários para cada dia.
  - C) Como o acordo prevê que haverá folga, o uso da restrição da quantidade de dias é dispensável.
  - D) A variação da quantidade de peças e de funcionários está fora de controle.
  - E) A quantidade de funcionários tem uma relação direta e linear com a quantidade de peças, com base num fator de multiplicação único.
32. Considere uma empresa que produz apenas um único produto a partir da mistura de diversas matérias-primas, numa linha automatizada, como a produção de sabão em pó, por exemplo. Qual tipo de arranjo físico é o mais adequado ao fluxo produtivo?
- A) Por produto.
  - B) Celular.
  - C) Posicional.
  - D) Por processo.
  - E) Misto.

**33.** Os equipamentos de proteção individual (EPI's) são fornecidos pelo empregador ao trabalhador. Das alternativas abaixo, qual não faz parte das responsabilidades do empregador?

- A) Comunicar ao Ministério do Trabalho a existência de alguma irregularidade verificada no EPI.
- B) Ser responsável por sua guarda, conservação e utilização efetiva.
- C) Adquirir o EPI adequado ao risco de cada atividade.
- D) Realizar a manutenção e a higienização periódica dos EPI's.
- E) Fornecer apenas os EPI's aprovados pelo órgão nacional competente para este fim.

**34.** Com relação à segurança no trabalho, analise as proposições abaixo.

- 1) A Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) tem por atribuição divulgar e promover o cumprimento das Normas Regulamentadoras, bem como cláusulas de acordos e convenções coletivas de trabalho, relativas à segurança e saúde no trabalho.
- 2) Cabe aos empregados colaborar com a gestão da CIPA.
- 3) O empregador deve orientar e capacitar o trabalhador quanto ao uso adequado do EPI.

Está(ão) correta(s):

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

**35.** Em se tratando de Gestão Ambiental, conforme ISO 14001, a alta administração deve definir a política ambiental da organização e assegurar que ela esteja dentro do escopo definido de seu sistema da gestão ambiental. Sobre a política ambiental, analise as afirmações a seguir.

- 1) Deve ser apropriada à natureza, escala e impactos ambientais das atividades da organização, dos seus produtos e serviços.
- 2) Deve incluir um comprometimento com a melhoria contínua e com a prevenção de poluição.
- 3) Não é necessário que seja documentada, mas deve ser implementada e mantida.

Está(ão) correta(s):

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

**36.** Sobre a gestão da informação nas empresas, especificamente em relação aos ERP (*Enterprise Resource Planning* – Sistemas de Planejamento de Recursos do Negócio), que são sistemas de informação integrados, assinale a alternativa correta.

- A) Possuem ênfase nas operações externas de empresas fornecedoras da manufatura.
- B) São sistemas fáceis de entender e são feitos de forma específica, para atender aos requisitos da empresa que o adquiriu.
- C) Nos ERP, normalmente, não há o MPS (*master production schedule*) integrado.
- D) O coração dos ERP é o conjunto de módulos que transforma a demanda antecipada em planejamento.
- E) Havendo o MPS nos ERP, este não precisa de serviços ou informações do MRP (*material requirements planning*).

**37.** No que se refere ao controle da demanda e projeto da cadeia de suprimentos, assinale a alternativa incorreta.

- A) É necessário conhecer o cliente.
- B) A análise do produto é uma etapa opcional.
- C) Deve-se configurar a demanda com base em várias informações.
- D) Com os *softwares* modernos, a atividade de projeto da cadeia de suprimentos tornou-se mais fácil.
- E) Os planejadores podem usar *softwares* para gerar valores, com base na análise geográfica da demanda e do suprimento dos locais, e assim ter informações confiáveis.

**38.** A administração da qualidade total (*Total Quality Management* - TQM) pode ser considerada um progresso da qualidade, que originalmente era alcançada apenas por inspeção. Assinale a alternativa que não faz parte das abordagens da TQM.

- A) Atendimento das necessidades e expectativas dos consumidores.
- B) Inclusão de todas as partes da organização.
- C) Inclusão de todas as pessoas da organização.
- D) Exame de todos os custos relacionados com qualidade.
- E) Desenvolvimento de produtos, serviços e processos de produção.

**39.** O planejamento e controle das operações busca gerenciar as atividades dentro dos limites do projeto, de modo a satisfazer a demanda dos consumidores. Para isso, há três atividades que são integradas e distintas. Analise as proposições abaixo, nas quais se apresenta a definição dessas atividades.

- 1) Carregamento – determina o volume que uma operação produtiva é capaz de produzir.
- 2) Sequência – determina a prioridade de tarefas a serem realizadas.
- 3) Programação – está relacionada a decisões do momento de início e fim das tarefas produtivas.

Está(ão) correta(s):

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



40. Considere a tabela abaixo, referente ao programa mestre de produção (MPS – *Master Production Schedule*) em semanas, de determinada empresa.

Semanas	1	2	3	4	5	6	7	8
Demanda	12	12	12	18	18	18	18	18
Estoque	8	0	0	0	0	0	0	0
MPS	0	4	12	18	18	18	18	18

Considere o estoque inicial igual a 20 peças. O MPS aumenta com o aumento da demanda, e buscou-se manter o estoque zerado. Por este motivo, para acompanhar a demanda, é necessário fazer adequações de vários tipos. Assinale a alternativa que não faz parte dos métodos de ajuste da capacidade para atender à demanda.

- A) Indicar um fornecedor alternativo que possua reserva de capacidade.  
B) Variar o tamanho da mão de obra.  
C) Usar pessoal em tempo parcial.  
D) Subcontratar mão de obra.  
E) Usar horas extras.
41. Sobre custos num cenário de curto prazo, assinale a alternativa incorreta.
- A) Juros sobre empréstimos e depreciações de equipamentos são custos, mesmo que a empresa não esteja produzindo.  
B) Qualquer custo além dos custos fixos é chamado custo variável.  
C) O custo total é a soma dos custos fixo e variável.  
D) O custo marginal ou custo incremental é o incremento no custo total pela produção adicional.  
E) O custo marginal sempre determina a quantidade ofertada.
42. Como se sabe, na prática da vida real, não se conhecem todos os valores para aplicação em modelos e técnicas determinísticas, por isso existem outros tipos de modelos que podem ser aplicados para solucionar problemas por programação estocástica, por exemplo. Sobre o momento de aplicação de cada modelo, analise as seguintes proposições, que devem ser esclarecidas para o uso adequado da pesquisa operacional na solução dos problemas de decisão gerencial.
- 1) Identificar as incertezas que precisam ser enfrentadas.
  - 2) Avaliar como as incertezas podem influenciar a escolha de uma decisão ótima.
  - 3) Determinar se o modelo matemático considerado leva em conta as incertezas de forma adequada.

Está(ão) correta(s):

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

43. São considerados materiais críticos aqueles relacionados a empresas industriais e de reposição específica para equipamentos, ou conjuntos destes. Trata-se normalmente de materiais de uso da manutenção, e a decisão de estocar é baseada na análise de risco. A identificação deste tipo de material possui algumas razões no que se refere à gestão de estoque, e é vinculada a algumas dificuldades. Assinale a alternativa que não faz parte dessa análise.

- A) Razões econômicas.  
B) Problemas de previsão.  
C) Razões de segurança.  
D) Materiais importados e solicitados por encomenda.  
E) Baixo custo e agilidade na obtenção.

44. Existem terminologias que são amplamente adotadas em manutenção. Em relação ao significado da terminologia, assinale a alternativa correta.

- A) TTF (*time to failure*) significa tempo de duração da falha.  
B) TBF (*time between failures*) significa tempo entre falhas. Quando há várias falhas, costuma-se usar o MTBF (*mean time between failures*), que significa o tempo médio entre falhas.  
C) TTR (*time to repair*) significa tempo para reparar, e é aplicado apenas para a primeira falha.  
D) Na análise da disponibilidade, usa-se o MTBF (*mean time between failures*) e o TTF (*time to failure*).  
E) A multiplicação do TTF (*time to failure*) pelo TTR (*time to repair*) indica a necessidade de sobressalentes.

45. A sigla TPM vem do inglês (*Total Productive Maintenance*), significa Manutenção Produtiva Total e remete ao conceito já conhecido de TQM (*Total Quality Management*), que significa Gerenciamento de Qualidade Total. Assinale a alternativa incorreta a respeito do TPM.

- A) A palavra "total" indica que toda a fábrica está envolvida na cultura e nas atividades do TPM.  
B) O período de maturação de um projeto de TPM é curto, e usa melhorias revolucionárias.  
C) Devem-se incentivar atividades de pequenos grupos autônomos de trabalho, integrados ao ambiente produtivo para solução de problemas.  
D) As atribuições e poderes do pessoal de produção devem ser reforçados, para que se iniciem ações de manutenção autônoma.  
E) Na metodologia da TPM considera-se a manutenção como parte necessária e vital para o negócio.

46. Na gestão de operações busca-se diferenciar as características dos sistemas e das indústrias. No que se refere ao produto de operação industrial, assinale a alternativa correta.

- A) É intangível.  
B) É estocável.  
C) Sofre alta influência da mão-de-obra.  
D) Não recebe insumos padronizados.  
E) Não é transportável.

47. Suponha que você é o engenheiro responsável pelo planejamento operacional de uma central de distribuição, que envia todos os dias cargas para quatro cidades: Recife, Caruaru, Goiana e Garanhuns. As quantidades enviadas para essas cidades são, respectivamente:  $Z_1$ ,  $Z_2$ ,  $Z_3$  e  $Z_4$ . Na modelagem dessa operação, considere:

- 1) o volume total enviado para cada uma das cidades.
- 2) que a demanda de Recife ( $Z_1$ ) nunca é superior a 10.000 unidades, e essa restrição deve ser incorporada ao modelo.
- 3) que as demais cidades nunca têm demanda superior à demanda de  $Z_1$  e possuem máximos que são relacionados com a demanda de Recife pelos seguintes percentuais:  $Z_2 = 50\%$ ,  $Z_3 = 30\%$  e  $Z_4 = 20\%$ .

Com base nessas informações, assinale a alternativa correta.

- A) O total diário enviado para as cidades é a soma:  $Z_1 + 5Z_2 + 3Z_3 + 2Z_4$ .
- B) O total diário enviado é a soma:  $Z_1 + 0,5Z_1 + Z_3 + 2Z_4$ .
- C) A restrição da quantidade enviada para Recife é  $Z_1 \leq 10.000$ .
- D) A restrição para o volume da central de distribuição é  $Z_1 + Z_2 + Z_3 + Z_4 < 20.000$  unidades.
- E) A restrição de quantidade para Caruaru é  $Z_2 \leq 2.000$  unidades.

48. Há várias formas de classificar materiais, para atender às necessidades de cada empresa, com o objetivo de reduzir o risco de falta. No que se refere à análise do consumo anual, pode ser usada a curva ABC, ou curva de Pareto, mas não é recomendado analisar a curva ABC isoladamente, devendo-se fazer uma interface com a importância operacional (X, Y ou Z) para evitar faltas nos itens de menor importância. O exemplo de maior representatividade do cruzamento dessas duas análises é:

- A) Curva ABC – Material A – Importância operacional - Material X.
- B) Curva ABC – Material B – Importância operacional - Material X.
- C) Curva ABC – Material B – Importância operacional - Material Z.
- D) Curva ABC – Material C – Importância operacional - Material X.
- E) Curva ABC – Material C – Importância operacional - Material Z.

49. Em se tratando de administração de projetos, assinale a alternativa incorreta.

- A) O CPM (*Critical Path Method*) é uma das técnicas mais conhecidas para gestão de projetos.
- B) O PERT (*Program Evaluation and Review Technique*) é uma técnica especialmente útil em grandes projetos, com muitas responsabilidades sobre a gerência.
- C) Num diagrama de rede denomina-se “caminho” qualquer sequência de atividades que leve do nó inicial ao nó final.
- D) No uso do PERT, quando se considera a estimativa mais provável, trata-se daquela que possui o tempo normal que será tomado por uma atividade. Se a atividade fosse feita em grande número de vezes, seria o resultado mais frequente.
- E) O caminho com o tempo mais longo é chamado “caminho pessimista”, e condiciona a duração do projeto.

50. Sobre controle de estoque e lote econômico de compra de um item, assinale a alternativa incorreta.

- A) O lote econômico de compra foi concebido para gestão de itens comprados fora da empresa.
- B) É possível, com adaptações relativamente simples, usar o lote econômico ao caso de itens fabricados internamente.
- C) No controle de estoque dos itens de demanda independente, deve-se ter claro quando se deve comprar.
- D) No sistema do lote econômico de compra, não é necessariamente preciso esclarecer o quanto se deve comprar de mercadoria.
- E) O lote econômico de compra é a quantidade comprada tal que minimize o custo total anual em estoque.