

TÉCNICO DE QUALIDADE

Data: 17/10/2010

Duração: 4 horas

Leia atentamente as instruções abaixo.

01- Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) Este Caderno, com 40 (quarenta) questões da Prova Objetiva, sem repetição ou falha, conforme distribuição abaixo, e o tema da Prova Discursiva.

Português	Noções de Informática	Conhecimentos Específicos
01 a 10	11 a 20	21 a 40

b) Um **Cartão de Respostas** destinado às respostas das questões objetivas formuladas nas provas.

c) Um **Caderno da Prova Discursiva**.

02- Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **Cartão de Respostas**. Caso contrário, notifique **imediatamente** o fiscal.

03- Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do **Cartão de Respostas**, com caneta esferográfica de tinta na cor **azul** ou **preta**.

04- No **Cartão de Respostas**, a marcação da alternativa correta deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço interno do quadrado, com caneta esferográfica de tinta na cor **azul** ou **preta**, de forma contínua e densa.

Exemplo:



05- Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 (cinco) alternativas classificadas com as letras (A, B, C, D e E), mas só uma responde adequadamente à questão proposta. Você só deve assinalar **uma alternativa**. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.

06- Será **eliminado** do Concurso Público o candidato que:

a) Utilizar, durante a realização das provas, telefone celular, bip, walkman, receptor/transmissor, gravador, agenda telefônica, notebook, calculadora, palmtop, relógio digital com receptor ou qualquer outro meio de comunicação.

b) Ausentar-se da sala, a qualquer tempo, portando o **Cartão de Respostas**.

Observações: Por motivo de segurança, o candidato só poderá retirar-se da sala após 1 (uma) hora a partir do início da prova.

O candidato que optar por se retirar sem levar seu Caderno de Questões não poderá copiar sua marcação de respostas, em qualquer hipótese ou meio. O descumprimento dessa determinação será registrado em ata, acarretando a eliminação do candidato.

Somente decorridas 2 horas de prova, o candidato poderá retirar-se levando o seu Caderno de Questões.

07- Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **Cartão de Respostas**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no **Caderno de Questões** não serão levados em conta.

PORTUGUÊS

Leia o texto a seguir e responda às questões de nº 01 a 10.

ENVELHECIMENTO HUMANO

Com o aumento da expectativa de vida e a melhora geral da saúde das pessoas, o ritmo de envelhecimento da população está mais lento e o peso dos idosos sobre o restante da sociedade pode não ser tão grande quanto o temido, defende um estudo publicado na última edição da revista "Science".

De acordo com os cientistas, os atuais cálculos levam em conta idades cronológicas fixas, que não servem mais como parâmetros para uma medida acurada do custo dos idosos para a economia.

– A maior parte das informações sobre envelhecimento vem de indicadores publicados pelas Nações Unidas e outras agências de estatísticas – conta o professor Warren Sanderson, um dos autores do levantamento. – Estes indicadores, usados mundialmente, são baseados em idades cronológicas e muitas vezes consideram uma pessoa idosa quando ela atinge 65 anos de idade ou até menos.

Tradicionalmente, a razão de dependência dos idosos, isto é, o número de pessoas com 65 anos ou mais dividido pelo número daqueles em idade economicamente ativa, é usada para calcular o peso do envelhecimento sobre uma sociedade e seus sistemas de pensão.

Mas os autores do estudo dizem que esta medida está defasada, pois as pessoas vivem mais e alguém aos 65 não pode mais ser considerado um idoso. O problema também é observado quando se calcula o peso do envelhecimento sobre os sistemas de saúde, já que seus custos se concentram nos últimos anos de vida, que acontecem cada vez mais tarde.

Os pesquisadores sugerem substituir esta razão por outra, em que se divide o número de adultos incapazes com os demais. Nesta conta, a velocidade do envelhecimento da população cai 80%, o que deverá mudar as políticas públicas.

(Jornal O Globo, 15 de setembro de 2010, com adaptações)

01. De acordo com o texto, em relação aos "idosos", um novo cálculo deve considerar:

- A) os recentes estudos e o temor do envelhecimento da população
- B) a maior expectativa de vida e a melhoria geral da saúde das pessoas
- C) o tempo de vida dos jovens e o restante da sociedade, isto é, os idosos
- D) o número de pessoas com 65 anos e o número de pessoas em idade economicamente ativa
- E) a idade cronológica e o peso dos idosos sobre o restante da sociedade

02. No fragmento "Com o aumento da expectativa de vida..." (l. 1), a preposição em destaque tem valor semântico de:

- A) tempo
- B) finalidade
- C) causa
- D) modo
- E) concessão

03. No fragmento "Tradicionalmente, a razão de dependência dos idosos..." (l. 15), a palavra em destaque significa:

- A) julgamento de ideias universais
- B) bom senso
- C) lei moral
- D) ponto de vista
- E) relação entre um valor e outro

04. De acordo com a coerência e a coesão do texto, estabelece uma contraposição de ideias ao parágrafo anterior o parágrafo:

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

05. Em relação à pontuação, pode-se afirmar que:

- A) Em "...quanto o temido, defende..." (l. 4), a vírgula pode ser deslocada, sem prejuízo gramatical, para depois da palavra "quanto".
- B) A vírgula empregada em "...idades cronológicas fixas, que não servem mais..." (l. 7) poderia ser retirada sem prejuízo semântico ou gramatical.
- C) O travessão empregado em "...agências de estatísticas – conta o professor Warren Sanderson..." (l. 10/11) poderia ser substituído por uma vírgula, sem prejuízo gramatical.
- D) O travessão empregado em "– A maior parte das informações..." (l. 9) poderia ser retirado, porque não introduz o início de uma fala.
- E) Em "Tradicionalmente, a razão" (l. 15), a vírgula pode ser substituída por dois pontos, sem prejuízo gramatical ao texto.

06. Dentre as palavras abaixo, aquela que **não** apresenta plural metafônico, isto é, aquela cujo plural **não** determina mudança de timbre da vogal tônica é:

- A) o idoso
- B) o acordo
- C) o despojo
- D) o reforço
- E) o forno

07. No segmento "...a razão de dependência dos idosos, isto é, o número de pessoas..." (l. 15/16), a expressão em destaque denota:

- A) adição
- B) afirmação
- C) explicação
- D) conclusão
- E) retificação

08. Acerca da concordância, pode-se afirmar que:

- A) Em "A maior parte das informações sobre envelhecimento vem de indicadores..." (l. 9/10), o verbo poderia ser flexionado no plural, de acordo com a norma culta
- B) Em "...idades cronológicas fixas, que não servem mais como parâmetros..." (l. 7), o verbo poderia ser flexionado no singular, pois está inserido em uma oração adjetiva.
- C) Em "...economicamente ativa, é usada para calcular..." (l. 17), poder-se-ia usar "usado" em vez de "usada", para concordar com "peso" (l. 17)
- D) Em "...não pode mais ser considerado um idoso." (l. 20/21), a palavra "considerado" poderia ser substituída por "considerados" para concordar com idosos, sem prejuízo para a correção gramatical do período.
- E) Em "Os pesquisadores sugerem substituir..." (l. 25), o verbo "substituir" pode ser flexionado no plural, desde que se mantenha também no plural a forma "sugerem".

09. A palavra "envelhecimento" é formada por:

- A) derivação prefixal
- B) derivação sufixal
- C) derivação prefixal e sufixal
- D) derivação parassintética
- E) composição por aglutinação

10. Justifica-se a acentuação da palavra "saúde" pela mesma regra que determina acentuar a palavra:

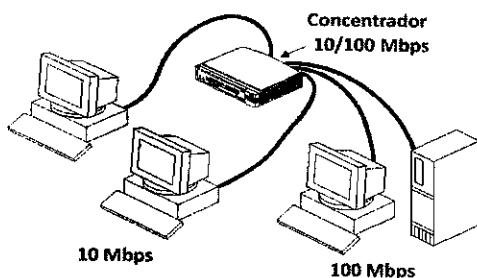
- A) flúor
- B) cútis
- C) última
- D) número
- E) balaústre

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

11. Um microcomputador possui diversos componentes de hardware, especialmente, memória RAM e disco rígido SATA. Atualmente, capacidades de armazenamento típicas para esses dispositivos são, respectivamente:

- A) 1 MB e 700 MB
- B) 2 GB e 160 MB
- C) 256 kB e 512 kB
- D) 3 GB e 500 GB
- E) 4 MB e 320 GB

12. Observe a figura abaixo, que ilustra uma topologia empregada na implementação de LAN's. Por definição, topologia é um termo que diz respeito à distribuição geográfica de nós e meios de comunicação.



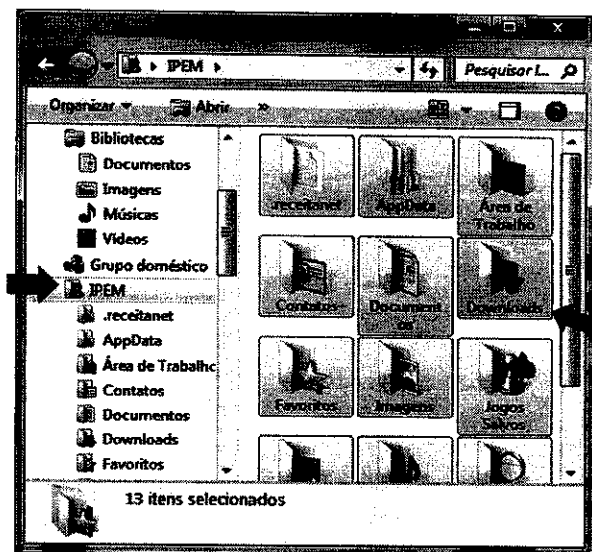
No esquema acima, todas as estações se comunicam por meio de um concentrador central, que controla as comunicações da rede, sendo que as estações não se comunicam diretamente entre si, pois dependem desse dispositivo central. Essa figura representa uma topologia conhecida por:

- A) Anel ou Cíclica
- B) Estrela ou Radial
- C) Barramento ou Bus
- D) Hierárquica ou Árvore
- E) Distribuída ou Descentralizada

13. Em auxílio às atividades de negócio, as empresas possuem LANs com acesso à internet. Nessas redes, os computadores são integrados por meio de placas de comunicação Ethernet/Fast Ethernet, que utilizam conectores específicos, conhecidos pela sigla RJ-45, e mostrado na seguinte opção:

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

14. Observe a figura abaixo, que representa a janela do *Windows Explorer* no sistema operacional *Windows 7*, versão em português. Nessa janela, verifica-se que a pasta *IPEM* no disco *C:/* está selecionada, bem como todos os objetos armazenados nela, como a pasta *Downloads*, por exemplo.



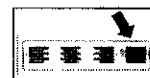
A seleção dos objetos é realizada, estando com a pasta *IPEM* selecionada e executando-se um determinado atalho de teclado, acionado pelo pressionamento simultâneo das teclas *Ctrl* e:

- A) Z
- B) Y
- C) X
- D) T
- E) A

15. *Linux* representa a categoria conhecida como software livre e engloba uma grande quantidade de sistemas operacionais, referenciados pelas distribuições *Linux* e que constituem uma alternativa viável para os *S. O. Windows da Microsoft*. Duas dessas distribuições estão indicadas na alternativa:

- A) Ubuntu e Slackware
- B) Slackware e Firefox
- C) Firefox e Ópera
- D) Ópera e Netscape
- E) Netscape e Ubuntu

16. Um Técnico Metrológico lotado no IPEM digitou um texto no *Word* do pacote *MSOffice 2007 BR*. Nesse trabalho, ele selecionou o primeiro parágrafo e clicou, por meio do mouse, no ícone



indicado pela seta na figura. Nessas condições, verifica-se que foi aplicado ao primeiro parágrafo um tipo de alinhamento conhecido por:

- A) Alinhado à esquerda
- B) Alinhado à direita
- C) Centralizado
- D) Justificado
- E) Distribuído

17. No pacote *BROffice.org 3.2*, o processador de textos e o software de apresentação de slides são referenciados, respectivamente, por:

- A) Writer e Impress
- B) WordStar e Impress
- C) WordPerfect e Impress
- D) WordStar e FreeLance
- E) Writer e FreeLance

18. Observe a planilha abaixo, criada no software *Calc* do pacote *BROffice.org 3.2*, por um Técnico de Qualidade.

	A	B	C	D
1	IPEM - 2010			
2	Nome	ANO		
3	Referência	Qtde	Salário	
4	Alberto	3	R\$ 1.200,00	
5	Dalton	6	R\$ 2.400,00	
6	Macella	5	R\$ 2.000,00	
7	Roberto	4	R\$ 1.600,00	
8	TOTAL		R\$ 7.200,00	
9	MAIOR SALÁRIO		R\$ 2.400,00	
10				

Na planilha, foram utilizados os procedimentos a seguir descritos.

- I- O valor da célula D4 foi determinado por meio da função que determina a multiplicação do valor de referência (R\$400,00) em B4, utilizando referência absoluta, pela quantidade, em C4. Os demais valores de D5 a D7 foram determinados a partir de D4, mediante os atalhos de teclado Ctrl + C e Ctrl + V.
- II- O valor de D8 representa a soma de todos os valores de D4 a D7.
- III- O valor de D9 foi calculado por meio de uma função que permite determinar o maior salário dentre todos, na coluna de D4 a D7.

Assim, as expressões inseridas em D4 e D9 são, respectivamente:

- A) =MULT(\$B\$4;C4) e =MAIOR(D4:D7)
 B) =MULT(#B#4;C4) e =MAIOR(D4:D7)
 C) =MULT(&B&4;C4) e =MÁXIMO(D4:D7)
 D) =MULT(#B#4;C4) e =MÁXIMO(D4:D7)
 E) =MULT(\$B\$4;C4) e =MÁXIMO(D4:D7)

19. Quando se navega na internet, alguns sites gravam pequenos arquivos de texto na máquina do usuário, com o objetivo de manter as preferências desse usuário, identificando-o em futuros acessos. Esse arquivo permite que o site reconheça automaticamente um usuário visitante, pois encontra as informações para o reconhecimento no arquivo gravado no disco rígido do usuário, numa visita anterior. Esse arquivo de texto é conhecido por:

- A) proxy
 B) cookie
 C) activeX
 D) freeware
 E) backbone

20. Um candidato acessou o site do CEPERJ para verificar detalhes de interesse ao concurso do IPEM. Nesse processo, precisou baixar o edital, formatado em PDF. Paralelamente, precisou baixar também o software Adobe Reader, que possibilita o acesso a esse tipo de arquivo. Nessa atividade, o candidato executou uma modalidade de processamento denominada:

- A) downgrade
 B) downshift
 C) download
 D) downsize
 E) downdraft

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. A alternativa que apresenta somente unidades base do Sistema Internacional de Unidades é:

- A) m, °C, Pa, kg, A
 B) km, kg, K, mol, A
 C) K, cd, mol, A, kg
 D) s, m, cd, A, °C
 E) N, W, m, mol, cd

22. Segundo o Vocabulário Internacional de Metrologia, o *erro de medição* é definido como:

- A) O grau de concordância entre um valor medido e um valor verdadeiro de um mensurando.
 B) A diferença entre o valor medido de uma grandeza e um valor de referência.
 C) O grau de concordância entre a média de valores medidos e um valor de referência de um mensurando.
 D) O parâmetro que caracteriza a dispersão dos valores atribuídos a um mensurando.
 E) Variação, contínua ou incremental, da indicação de um instrumento de medição ao longo do tempo.

23. Numa auditoria, os dados que apoiam a existência ou a veracidade de alguma coisa são chamados de:

- A) informações cruciais
 B) deficiências
 C) relatórios de não conformidade
 D) ações corretivas
 E) evidências objetivas

24. Relacione cinco princípios de gestão da qualidade adotados pela NBR ISO 9000:2000, apresentados na coluna da esquerda, com as suas respectivas definições, listadas na coluna da direita.

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1- Foco no cliente | () comprometimento dos representantes de mais alto nível e de todos os funcionários da organização nos esforços de aperfeiçoamento da qualidade em toda a sua extensão |
| 2- Liderança | () totalidade das funções envolvidas na determinação e obtenção da qualidade |
| 3- Envolvimento das pessoas | () capacidade de criar finalidades, reger seres humanos, atingir metas e compartilhar com todos os benefícios e as consequências das realizações, por meio de informações compiladas, pactuadas e transmitidas por toda a organização |
| 4- Modelo de processo | () oferecer produtos que atendam às necessidades e expectativas do cliente em condição de vantagem competitiva, entregar o que prometem e manter atitudes de cortesia nas relações |
| 5- Abordagem sistêmica para gestão | () combinação de recursos, equipamentos, insumos, métodos, condições ambientais, pessoas e informações, tendo como objetivo a fabricação de um bem ou fornecimento de um serviço |

A sequência correta é:

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

25. Considere uma amostra de 5 elementos: 12 14 15 14 15.

A média aritmética, a mediana e a amplitude desses elementos são:

- A) média = 14; mediana = 14; amplitude = 3
- B) média = 15; mediana = 15; amplitude = 3
- C) média = 13; mediana = 12; amplitude = 2
- D) média = 12; mediana = 15; amplitude = 2
- E) média = 13; mediana = 14; amplitude = 1

26. Assinale os itens abaixo, considerando os requisitos da NBR ISO/IEC 17025 para a política de Qualidade de um Laboratório.

- 1- Conter uma declaração da direção sobre o nível de serviço do laboratório.
- 2- Explicitar toda a estrutura da documentação do sistema de gestão da qualidade.
- 3- Demonstrar o comprometimento da direção com a melhoria contínua.
- 4- Declarar que a equipe implemente as políticas e os procedimentos nos trabalhos.
- 5- Definir a existência de um gerente de qualidade para o laboratório.

São requisitos para a política de Qualidade de um Laboratório:

- A) 1, 2 e 5
- B) 1, 3 e 4
- C) 4 e 5
- D) 1 e 3
- E) 3, 4 e 5

27. A estrutura metrológica nacional é composta pelos seguintes organismos e instituições:

- A) BIPM – INMETRO – IPEM
- B) OIML – INMETRO – IPEM
- C) BIPM – CONMETRO – INMETRO
- D) CONMETRO – INMETRO – IPEM
- E) OIML – CONMETRO – INMETRO

28. Com relação à Metrologia, pode-se afirmar que:

- A) O Inmetro não é responsável pelas atividades de metrologia legal, e sim os IPEM.
- B) O Inmetro é o responsável pela acreditação de laboratórios de calibração e ensaios.
- C) O Inmetro, pela sua autonomia, não precisa seguir as recomendações internacionais da OIML e nem do BIPM.
- D) O Inmetro, na cadeia de rastreabilidade, está no mesmo nível do BIPM.
- E) Os IPEM não precisam utilizar padrões rastreados, já que são órgãos delegados do Inmetro.

29. A definição "Ação para eliminar uma não conformidade indesejada" se refere à:

- A) correção
- B) ação corretiva
- C) ação preventiva
- D) análise crítica
- E) verificação

30. Em relação a auditorias internas, relacione os procedimentos apresentados na coluna da esquerda com suas respectivas definições, listadas na coluna da direita.

- | | |
|------------------------------|--|
| 1- auditoria | () registros, apresentação de fatos ou outras informações, pertinentes aos critérios de auditoria e verificáveis |
| 2- conclusão de auditoria | () abrangência e limites de uma auditoria |
| 3- constatações de auditoria | () processo sistemático, documentado e independente, para obter evidências de auditoria e avaliá-las objetivamente a fim de determinar a extensão com que os critérios de auditoria são atendidos |
| 4- evidência de auditoria | () resultados da avaliação da evidência de auditoria coletada, comparada com os critérios de auditoria |
| 5- escopo de auditoria | () resultado de uma auditoria, apresentado pela equipe de auditoria, após levar em consideração os objetivos e todas as constatações dessa auditoria |

A sequência correta é:

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

31. A alta direção deve analisar criticamente o sistema de gestão da qualidade da organização, a intervalos planejados, para assegurar sua contínua adequação, suficiente e eficácia. Sobre esse tema, observe a figura a seguir.

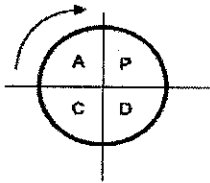


Fonte: Adams, Scott. Dilbert – Corra, que o Controle de Qualidade Vem Aí! L&PM Editores, 2008

Dentre as informações de entrada para a análise crítica pela direção, não se pode incluir:

- A) recomendações para melhoria e realimentação do cliente
- B) situação das ações preventivas e corretivas, e necessidade de recursos
- C) resultados de auditoria e realimentação de clientes
- D) desempenho de processos e mudanças que possam afetar o sistema de gestão da qualidade
- E) conformidade de produto e ações de acompanhamento sobre as análises críticas anteriores pela direção

32. A figura a seguir representa um dos princípios dos sistemas de gestão da qualidade, o ciclo PDCA.



Esse ciclo também é conhecido como:

- A) ciclo de Pareto
- B) ciclo de Juran
- C) ciclo de Ishikawa
- D) ciclo de Davidson
- E) ciclo de Deming

33. No que se refere à inspeção da qualidade, pode-se afirmar que ela é:

- A) A junção de vários elementos do produto a ser inspecionado com o propósito de verificar se o produto é novo ou não.
- B) A separação do produto bom do produto defeituoso, aleatoriamente.
- C) A separação do produto bom do produto defeituoso, por meio da observação direta.
- D) A junção de técnicas para verificar os aspectos sociais do produto.
- E) A separação do produto bom do produto defeituoso através de técnicas de controle orçamentário.

34. O teste t-Student é usado na comparação de analistas, laboratórios, equipamentos, métodos, dentre outros. No final do procedimento, compara-se o T calculado com o T crítico, obtido em tabelas. Em uma determinada comparação, quando o T calculado é maior do que o T crítico, pode-se concluir que:

- A) as variâncias são diferentes
- B) os desvios-padrão são diferentes
- C) as médias são equivalentes
- D) as variâncias são equivalentes
- E) as médias são diferentes

35. A amostragem é uma técnica estatística bastante utilizada no processo de inspeção de qualidade. A amostra refere-se ao:

- A) conjunto de situações distintas que identificam cada processo distinto de fenômenos distintos
- B) conjunto de parâmetros e medidas utilizadas para identificar situações adversas
- C) subconjunto da população, isto é, ao conjunto de itens com características totalmente distintas da população
- D) subconjunto da população, isto é, ao conjunto de itens representativos da população
- E) conjunto de todos os itens que interessam ao estudo de determinado fenômeno, considerando alguma característica

36. Avalie as afirmativas abaixo quanto ao controle de registro, segundo a NBR ISO/IEC 17025.

- I- Observações, dados e cálculos devem ser registrados no momento em que são realizados.
- II- Os registros devem estar sempre em papel.
- III- Registros técnicos nunca podem ser descartados.

Pode-se afirmar que:

- A) Apenas a afirmativa I é correta.
- B) Apenas a afirmativa II é correta.
- C) Apenas a afirmativa III é correta.
- D) Apenas as afirmativas I e II são corretas.
- E) Todas as afirmativas são corretas.

37. Leia os itens relativos à documentação, apresentados abaixo.

- I- procedimentos documentados e instruções de trabalho
- II- manual da qualidade e política da qualidade
- III- política da qualidade e objetivos da qualidade

Pode-se incluir no sistema de gestão de qualidade:

- A) Apenas o item I.
- B) Apenas o item II.
- C) Apenas o item III.
- D) Apenas os itens II e III.
- E) Os itens I, II e III.

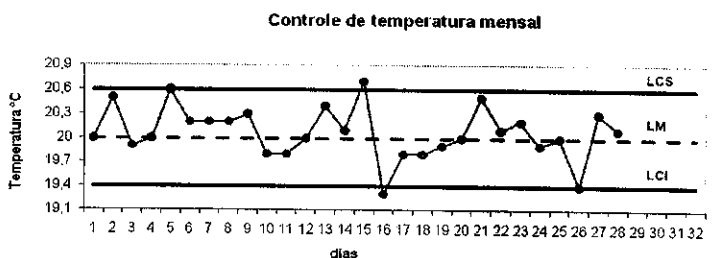
38. Um fabricante de café deve garantir que os sacos de café estejam dentro da tolerância de $(500 \pm 0,5)$ g. O fabricante dispõe de uma balança com incerteza de $\pm 0,1$ g. Considere esses dados e avalie as afirmativas abaixo:

- I- A zona de aceitação é 495 g a 505 g.
- II- As zonas de dúvida são 494 g a 496 g e 504 g a 506 g
- III- As zonas de rejeição são: < 405 g e > 505 g

Pode-se concluir que:

- A) Apenas a afirmativa I é correta.
- B) Apenas a afirmativa II é correta.
- C) Apenas a afirmativa III é correta.
- D) Apenas as afirmativas I e III são corretas.
- E) Todas as afirmativas são corretas.

39. A temperatura de um laboratório de calibração é monitorada através de uma carta de controle mensal, conforme exemplo mostrado na figura abaixo.



Em relação a essa carta de controle e considerando que o laboratório adota os Limites de Controle em três desvios, avalie as afirmativas abaixo.

- I- Em dois dias a temperatura ficou fora dos limites de controle.
- II- Não houve problemas em relação à temperatura durante o mês inteiro.
- III- Em 4 dias a temperatura ficou fora dos limites de controle.

Pode-se afirmar que:

- A) Apenas a afirmativa I é correta.
- B) Apenas a afirmativa II é correta.
- C) Apenas a afirmativa III é correta.
- D) Apenas as afirmativas I e III são corretas.
- E) Todas as afirmativas são corretas.

40. A Norma que trata da Terminologia e Simbologia Têxtil é:

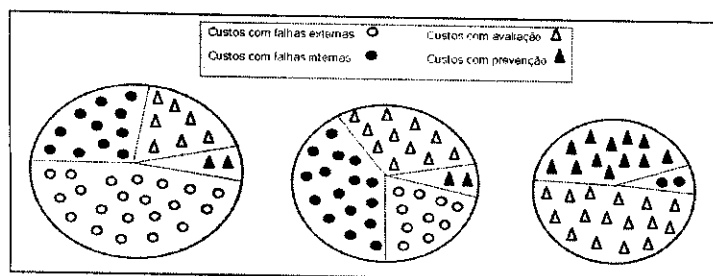
- A) NBR 8427
- B) NBR 13214
- C) NBR 12744
- D) NBR 13216
- E) NBR 11914

QUESTÃO DISCURSIVA

Os Custos da Qualidade consistem na medida dos custos especificamente associados ao sucesso e ao fracasso no processo de obtenção da qualidade, e são representados pelo somatório dos custos de quatro categorias: custos com falhas externas, custos com falhas internas, custos de prevenção e custos de avaliação.

Segundo Juran e Gryna, os custos da qualidade são aqueles custos que não existiriam se o produto fabricado fosse perfeito na primeira vez, e estão associados com as falhas na produção que levam a retrabalhos, desperdícios e perda de produtividade.

A figura abaixo ilustra três tipos de relações entre as quatro categorias de custos com a qualidade.



Fonte: COSTA, Antônio Fernando Branco; EPPRECHT, Eugênio Kahn; CARPINETTI, Luiz Cezar Ribeiro. Controle Estatístico de Qualidade. São Paulo: Atlas, 2008.

Considerando as ilustrações apresentadas, descreva as três situações mostradas e a relação entre elas. Explique as três categorias dos custos da qualidade, exemplificando-as.

GRADE DE CORREÇÃO	
CONTEÚDO/CRITÉRIO	PONTUAÇÃO
Descrever as três situações de custos da qualidade e suas relações	0 a 8
Explicar e exemplificar as quatro categorias dos custos da qualidade	0 a 8
Clareza, coesão e coerência	0 a 2
Correção Gramatical	0 a 2

Escreva o mínimo de (20) vinte linhas e o máximo de (30) trinta linhas para desenvolver o seu trabalho, que deverá atender aos critérios de avaliação conforme a grade.

Utilize o espaço disponível para rascunho neste Caderno de Questões e transcreva o seu texto para o local indicado no Caderno de Prova Discursiva.

5

10

15

20

25

30

RASCUNTO