



## TÉCNICO EM PLANEJAMENTO

TPL45

CADERNO 1

### LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES

- 1 - A duração da prova é de 4 horas, já incluído o tempo de preenchimento do cartão de respostas.
- 2 - O candidato que, na primeira hora de prova, se ausentar da sala e a ela não retornar, será eliminado.
- 3 - Os três últimos candidatos ao terminar a prova deverão permanecer na sala e somente poderão sair juntos do recinto, após aposição em ata de suas respectivas assinaturas.
- 4 - Você **NÃO** poderá levar o seu caderno de questões (Provas) e nem copiar o gabarito, pois a imagem do seu **cartão de respostas** será disponibilizado em <http://concursos.biorio.org.br> na data prevista no cronograma.

### INSTRUÇÕES - PROVA OBJETIVA

- 1- Confira atentamente se este caderno de questões (Provas), que contém **60 questões objetivas**, está completo.
- 2 - Cada questão da Prova Objetiva conterà **5 (cinco) opções** e somente uma correta.
- 3 - Confira **se seus dados pessoais**, o **curso** escolhido, indicados no **cartão de respostas**, estão corretos. Se notar qualquer divergência, notifique imediatamente ao Fiscal de Sala ou ao Chefe de Local. Terminada a conferência, você deve assinar o **cartão de respostas** no espaço apropriado.
- 4 - Confira atentamente se o **curso** e o **número do caderno** que consta neste caderno de questões é o mesmo do que consta em seu **cartão de respostas**. Se notar qualquer divergência, notifique imediatamente ao Fiscal de Sala ou ao Chefe de Local.
- 5 - Cuide de seu **cartão de respostas**. Ele não pode ser rasurado, amassado, dobrado nem manchado.
- 6 - Se você marcar mais de uma alternativa, sua resposta será considerada errada mesmo que uma das alternativas indicadas seja a correta.

### AGENDA

- **08/06/2014, PROVAS OBJETIVAS.**
- **09/06/2014**, Divulgação dos Gabaritos Preliminares e Disponibilização dos Exemplares das Provas Objetivas.
- **10/06/2014**, Disponibilização das Imagens dos Cartões de Respostas das Provas Objetivas.
- **11 e 12/06/2014**, Interposição de Recursos Administrativos quanto as questões das Provas Objetivas.
- **17/06/2014**, Divulgação dos Gabaritos Definitivos Oficiais.
- **19/06 a 20/06/2014**, Interposição de Recursos Administrativos contra as Notas Preliminares das Provas Objetivas.
- **19/06 a 20/06/2014**, Interposição de Recurso Administrativo contra as Notas Preliminares das Provas Discursivas.
- **19/06 a 20/06/2014**, Interposição de Recurso Administrativo contra as Notas Preliminares da Avaliação de Títulos para os candidatos ao emprego de Advogado.
- **23/06/2014**, Disponibilização de todos os Recursos dos dias 19 e 20/06.
- **24/06/2014**, Resultados Finais.
- **25/06/2014**, Resultado Final do Concurso Público.



#### INFORMAÇÕES:

- **Tel:** 21 3525-2480 das 9 às 18h
- **Internet:** <http://concursos.biorio.org.br>
- **E-mail:** [nuclep2014@biorio.org.br](mailto:nuclep2014@biorio.org.br)



## LÍNGUA PORTUGUESA

### TEXTO

#### A VIDA ESTÁ NO SHOPPING

Dar um rolê – dar uma volta, passear – é gíria antiga. Por que então os rolês ocorridos em janeiro em vários *shoppings* de São Paulo provocaram tamanha celeuma e mereceram tanto destaque nos meios de comunicação? Os “rolezinhos”, que já vinham acontecendo desde o fim de 2013, tornaram-se um fenômeno pelo fato de reunirem alguns milhares de jovens – algo entre 3 mil e 6 mil. Tirando torcida uniformizada e escola de samba, é difícil imaginar quem consiga no Brasil de hoje mobilizar tamanho contingente repentinamente.

Como nas Jornadas de Junho, as pessoas foram aderindo à medida que os protestos apareciam como expressões de recusa à liderança dos partidos políticos tradicionais. Sob o impacto daquela onda que tomou conta do país, e aguardando coisa pior com a aproximação da Copa, a imprensa voltou os olhos para os “rolezinhos” depois que um deles acabou em correria e gente presa, provocando a convocação de mais e maiores rolês. Sem entender o que estava acontecendo, houve uma reação inicial muito assustada, tanto de parcelas da população quanto das administradoras de *shoppings*: é uma manifestação? São Black Blocs? O ambiente político e social anda propício para alimentar esse clima de pânico no qual muitos estão vivendo.

Com a velocidade que qualquer assunto ganha graças às redes sociais – e elas são parte integrante de qualquer fenômeno de massa da atualidade –, e como em praticamente tudo o que se discute hoje no Brasil, logo se criou um clima de partida de futebol, com cada lado atacando furiosamente os adversários. De um lado, os que viram nos “rolezinhos” uma ameaça social e a quase certeza de um gigantesco arrastão, de tal modo que a segurança supostamente assegurada pelo espaço fechado dos *shoppings* deixava de existir. De outro lado, os que enxergaram um novo tipo de protesto, com a juventude negra e excluída das periferias invadindo o “templo do consumo” da classe média branca e preconceituosa. Em ambos os casos, e como em tudo que é polarizado, todas as nuances de argumentação ficaram reduzidas a clichês que nada explicam. As ideias expressas por cada corrente falam mais sobre aqueles que falam do que sobre o que se fala.

Em meio a esse clima, reportagens foram publicadas apresentando universos sociais eventualmente estranhos aos telespectadores e/ ou leitores, mas que revelam o quanto a rápida expansão do mercado de telefonia móvel e das redes sociais tem permitido a criação e difusão de novos modelos culturais e de comportamento fora dos circuitos tradicionais e institucionais de trocas simbólicas.

### Questão 1

O texto começa dizendo que “dar um rolê” é “gíria antiga”. Nessa frase, a melhor definição para a palavra “gíria” é:

- (A) linguagem de malfeitores, malandros.
- (B) linguagem peculiar àqueles que exercem a mesma profissão.
- (C) linguagem que, nascida num determinado grupo social, se estende a todas as camadas sociais.
- (D) palavra ou expressão de emprego popular.
- (E) palavra ou expressão de dialeto indígena.

### Questão 2

“Por que então os rolês ocorridos em janeiro em vários *shoppings* de São Paulo provocaram tamanha celeuma e mereceram tanto destaque nos meios de comunicação?” Os termos “tamanha” e “tanto”, nesse segmento do texto, indicam, respectivamente:

- (A) intensidade / quantidade indeterminada
- (B) quantidade indeterminada / dimensão
- (C) dimensão / importância
- (D) importância / qualificação
- (E) qualificação / qualificação

### Questão 3

Os verbos de ligação indicam estado permanente, estado transitório, aparência de estado, continuidade de estado e mudança de estado; o segmento do texto no qual ocorre a presença de um verbo que indica mudança de estado é:

- (A) “Dar um rolê – dar uma volta, passear – é gíria antiga”.
- (B) “Por que então os rolês ocorridos em janeiro em vários *shoppings* de São Paulo provocaram tamanha celeuma?”
- (C) “Os “rolezinhos” tornaram-se um fenômeno pelo fato de reunirem alguns milhares de jovens – algo entre 3 mil e 6 mil.”
- (D) “Tirando torcida uniformizada e escola de samba, é difícil imaginar...”
- (E) “...quem consiga no Brasil de hoje mobilizar tamanho contingente repentinamente.”

**Questão 4**

“...mas que revelam o quanto a rápida expansão do mercado de telefonia móvel e das redes sociais tem permitido a criação e difusão de novos modelos culturais e de comportamento”. A forma verbal “tem permitido”, nesse segmento do texto:

- (A) é forma singular, concordando com “expansão”.
- (B) é forma singular, concordando com “quanto”.
- (C) é forma plural, concordando com “criação e difusão”.
- (D) é forma plural, concordando com “novos modelos culturais”.
- (E) é forma singular, concordando com “mercado de telefonia”.

**Questão 5**

A opção em que as palavras sublinhadas mostram uma classe diferente nos segmentos do texto é:

- (A) “Dar um rolê – dar uma volta, passear – é gíria antiga”
- (B) “Por que então os rolês ocorridos em janeiro em vários shoppings de São Paulo provocaram tamanha celeuma...”
- (C) “... e mereceram tanto destaque nos meios de comunicação? Os “rolezinhos”, que já vinham acontecendo desde o fim de 2013,...”
- (D) “De um lado, os que viram nos “rolezinhos” uma ameaça social e a quase certeza de um gigantesco arrastão, de tal modo que a segurança supostamente assegurada...”
- (E) “Em ambos os casos, e como em tudo que é polarizado, todas as nuances de argumentação ficaram reduzidas a clichês que nada explicam”

**Questão 6**

“O ambiente social e político anda propício para alimentar esse clima de pânico”. A forma de reescrever essa frase do texto que altera o seu sentido original é:

- (A) Para alimentar esse clima de pânico, o ambiente social e político anda propício.
- (B) O ambiente social e político, para alimentar esse clima de pânico, anda propício.
- (C) Para alimentar esse clima de pânico, anda propício o ambiente social e político.
- (D) Anda propício para alimentar esse clima de pânico o ambiente social e político.
- (E) O ambiente, para alimentar esse clima de pânico, anda propício social e politicamente.

**Questão 7**

“Como nas Jornadas de Junho, as pessoas foram aderindo à medida que os protestos apareciam como expressões de recusa à liderança dos partidos políticos tradicionais. Sob o impacto daquela onda que tomou conta do país, e aguardando coisa pior com a aproximação da Copa, a imprensa voltou os olhos para os “rolezinhos” depois que um deles acabou em correria e gente presa, provocando a convocação de mais e maiores rolês”. A opção em que o conectivo sublinhado mostra seu significado de forma correta é:

- (A) como – modo
- (B) à medida que – proporção
- (C) sob – posição superior
- (D) com – companhia
- (E) depois que – lugar

**Questão 8**

“Em meio a esse clima, reportagens foram publicadas apresentando universos sociais eventualmente estranhos aos telespectadores e/ ou leitores, mas que revelam o quanto a rápida expansão do mercado de telefonia móvel e das redes sociais tem permitido a criação e difusão de novos modelos culturais e de comportamento fora dos circuitos tradicionais e institucionais de trocas simbólicas”. Entre as formas verbais sublinhadas, aquela(s) que mostra(m) voz passiva é(são):

- (A) foram publicadas
- (B) foram publicadas/tem permitido
- (C) apresentando
- (D) apresentando / revelam
- (E) revelam / tem permitido

**Questão 9**

“De outro lado, os que enxergaram um novo tipo de protesto, com a juventude negra e excluída das periferias invadindo o “templo do consumo” da classe média branca e preconceituosa”. O adjetivo “preconceituosa” se refere:

- (A) à juventude negra e excluída.
- (B) à classe média branca.
- (C) aos que enxergaram um novo tipo de protesto.
- (D) a leitores em geral.
- (E) a proprietários de shoppings.

**Questão 10**

A opção em que a troca de posição dos termos altera o seu significado é:

- (A) reação inicial / inicial reação
- (B) qualquer fenômeno / fenômeno qualquer
- (C) atacando furiosamente / furiosamente atacando
- (D) gigantesco arrastão / arrastão gigantesco
- (E) supostamente assegurada / assegurada supostamente

**RACIOCÍNIO LÓGICO**

**Questão 11**

Na sequência abaixo, cada termo a partir do quarto é obtido de acordo com uma mesma regra:

2, 6, 7, 15, 28, 50, 93, ...

O próximo termo é o:

- (A) 162
- (B) 171
- (C) 183
- (D) 188
- (E) 192

**Questão 12**

Carolina toma um sorvete toda vez que vai à praia e come pipoca toda vez que vai ao cinema. Ontem Carolina não foi à praia nem ao cinema. Assim, ontem, Carolina:

- (A) não tomou sorvete nem comeu pipoca.
- (B) comeu pipoca.
- (C) tomou sorvete.
- (D) tomou sorvete e comeu pipoca.
- (E) pode ter tomado sorvete e comido pipoca.

**Questão 13**

No esquema a seguir, em cada linha o terceiro termo foi obtido a partir dos dois primeiros de acordo com uma certa regra.

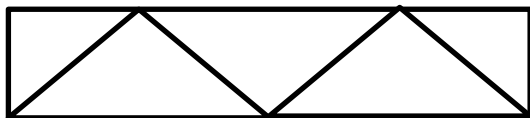
12	4	64
7	11	16
5	8	9
3	?	49

A interrogação é corretamente substituída por:

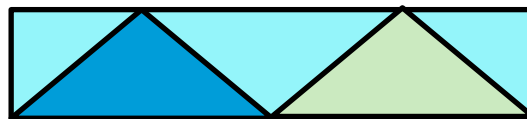
- (A) 6
- (B) 7
- (C) 8
- (D) 10
- (E) 12

**Questão 14**

Maria quer pintar o painel abaixo, composto por formas triangulares.



Os dois triângulos com base do lado de baixo receberão cores diferentes, e os três triângulos com base no lado de cima receberão todos uma mesma cor, diferente das outras duas. Eis uma possibilidade:



Maria dispõe apenas dessas três cores de tinta. O número de modos diferentes de Maria pintar o painel é igual a:

- (A) 4
- (B) 6
- (C) 8
- (D) 12
- (E) 16

**Questão 15**

Heleno está disputando uma corrida. Há cinco minutos ele estava na 58ª posição, mas de lá para cá ultrapassou alguns adversários, foi ultrapassado por sete e agora está na 45ª posição. Heleno ultrapassou, nesse período, a seguinte quantidade de adversários:

- (A) 18
- (B) 19
- (C) 20
- (D) 21
- (E) 22

**Questão 16**

A média das idades de 24 pessoas que estão reunidas é 27,5. Se uma pessoa que tem 66 anos ser reunir ao grupo, a nova idade média será igual a:

- (A) 29,04
- (B) 29,36
- (C) 29,88
- (D) 30,12
- (E) 30,26

**Questão 17**

“Se o Brasil ganha, então Pedro vibra”. Uma forma equivalente de dizer essa frase é:

- (A) “O Brasil ganha e Pedro vibra”.
- (B) “Se Pedro vibra, então o Brasil ganha.”
- (C) “Se o Brasil não ganha, então Pedro não vibra”.
- (D) “Se Pedro não vibra, então o Brasil não ganha”.
- (E) “Se Pedro vibra, então o Brasil não ganha”.

**Questão 18**

Um grupo de funcionários foi designado para estudar um certo assunto profissional e apresentar uma proposta à direção da empresa. Depois de muitos estudos, eles chegaram a uma proposta e decidiram que dois deles iriam expor a proposta à direção. Foi quando se indagaram: "Quantas diferentes duplas de expositores podemos formar?" Pensaram um pouco no problema e concluíram, acertadamente, que poderiam formar 66 duplas diferentes. Assim, esse grupo foi composto pela seguinte quantidade de funcionários:

- (A) 10
- (B) 11
- (C) 12
- (D) 13
- (E) 14

**Questão 19**

Uma prova de múltipla escolha tem 10 questões, e cada questão tem cinco alternativas. Se uma pessoa responder ao acaso as questões (ou seja, sem sequer tomar conhecimento das perguntas), a chance de que ele acerte todas as respostas é de aproximadamente uma em:

- (A) 100
- (B) 1.000
- (C) 10.000
- (D) 100.000
- (E) 1.000.000

**Questão 20**

Observe os quatro primeiros termos da sequência: 234, 229, 223, 216, 208, ... O décimo termo dessa sequência é:

- (A) 137
- (B) 142
- (C) 145
- (D) 153
- (E) 159

**LÍNGUA INGLESA**

**TEXT I**

**THE FUTURE OF ELECTRONIC PAPER**

We were supposed to get our "paperless office" over a decade ago. The proliferation of Internet access and the birth of new file formats for distributing documents over the Web promised to finally banish paper from the desk once and for all. But look around a modern-day office and you'll still find desks plastered in pulp. The problem: monitors are not good for reading. They flicker and flash, look blurry compared to paper, and suck down loads of power just to display the same simple text.

Then came electronic paper.

As the name suggests, it displays a steady image like paper, looks as smooth and readable as paper, and requires almost zero energy. But unlike the real thing, it changes in the blink of an eye, turning one "sheet" of electronic paper into *War and Peace* with the right hardware. And the electronic book was born. From early starts like Sony's eReader to the all-popular Amazon Kindle, electronic paper is changing the way we read. But what else can it do? Much as the uses for paper go well beyond binding it up into books, the uses for electronic paper are as wide as you can imagine, with many yet to be discovered.

**Conclusion**

While we may know electronic paper today for its near-ubiquitous use in eBook readers, the flexibility of the technology creates possibilities far above and beyond that very basic use. Unlike flying cars and personal teleporters, the paperless office of the future may not be so far-fetched after all. And a clean desk is just the beginning.

(Adapted from: <http://www.digitaltrends.com/features/the-future-of-electronic-paper/#!OQVsv>)

**Question 21**

The first sentence of the text implies that paper:

- (A) is more used today.
- (B) is not in use anymore.
- (C) was banished as expected ten years ago.
- (D) vanished from office tables less than ten years ago.
- (E) wasn't banished as expected more than ten years ago.

**Question 22**

In relation to what the text informs, indicate T for TRUE and F for FALSE.

- ( ) Desks are covered with fruit pulp.
- ( ) Computers consume much energy.
- ( ) It is easy to read from computer monitors.

The statements are, respectively:

- (A) F, T, F.
- (B) T, F, T.
- (C) F, T, T.
- (D) T, T, F.
- (E) F, F, T.

**Question 23**

The text calls eReaders and Kindle:

- (A) ipods.
- (B) laptops.
- (C) microcomputers.
- (D) electronic paper.
- (E) parts of regular books.

**Question 24**

The last sentence of the text concludes that:

- (A) dusting the desks is the starting point.
- (B) clean desks signal the start of a new era.
- (C) clean desks are not necessary in offices.
- (D) modern technology won't change habits.
- (E) work will be perfect if desks are cleaned.

**Question 25**

"unlike" means:

- (A) equal to.
- (B) far from.
- (C) averse to.
- (D) apart from.
- (E) different from.

**TEXT II**

**WEARABLE TECHNOLOGY**

Google Glass is only the beginning of the Next Big Thing in consumer electronics: wearable technology. As these devices become cheaper and their adoption more widespread, we can expect to see them paired with augmented reality enhancements that, according to SAP's business innovation blog, "will deliver real-world input that people perceive with portable/wearable/implantable technologies to monitor and provide feedback on daily life, especially ... personal health."

Human Resources departments will be able to use this feedback to tailor employee insurance policy offerings and create incentives to drive desired behaviors. For instance, the workplace of the future might see a "smart" office chair that detects a spike in its occupant's heart rate or blood pressure, or plunging blood sugar levels. Based on that information, the chair would be able to trigger a text message or email alert to the user recommending a course of action that not only could keep that person healthy, but also save this workplace of the future money by focusing on preventative measures.

<http://www.workintelligent.ly/information/transformation/2014-4-8-workplace-of-the-future/>

**Question 26**

According to the text, "wearable technology" can:

- (A) medicate several diseases.
- (B) make someone feel warmer.
- (C) detect physiological information.
- (D) be used only during working hours.
- (E) change someone's blood sugar levels.

**Question 27**

The expression "For instance" introduces a(n):

- (A) definition.
- (B) conclusion.
- (C) alternative.
- (D) illustration.
- (E) comparison.

**Question 28**

The verb phrase "will be able to" gives the idea of:

- (A) habit.
- (B) advice.
- (C) capacity.
- (D) obligation.
- (E) permission.

**Question 29**

The underlined words in "not only could keep... but also save" indicate that ideas are:

- (A) added.
- (B) denied.
- (C) excluded.
- (D) contrasted.
- (E) emphasized.

**Question 30**

The word "healthy" is to "health" as:

- (A) "adorable" is to "adore".
- (B) "famous" is to "fame".
- (C) "cheerful" is to "cheer".
- (D) "agreeable" is to "agree".
- (E) "annoying" is to "annoy".

**NOÇÕES DE INFORMÁTICA**

**Questão 31**

Observe a figura a seguir, que mostra a especificação de um notebook.



**Ultrabook Acer M5-481PT-6851 com Intel Core i5  
6GB 500GB 20GB SSD Tela 14" Windows 8**

A citação "**Intel Core i5**" faz referência ao seguinte componente de hardware:

- (A) teclado.
- (B) microprocessador.
- (C) sistema operacional.
- (D) disco rígido SATA.
- (E) memória DDR3.

**Questão 32**

Existem três classificações para os dispositivos de entrada e saída de dados, descritas a seguir.

- I. empregados exclusivamente na saída dos dados já processados.
- II. empregados exclusivamente na entrada de dados para processamento.
- III. empregados tanto na saída como na entrada de dados, dependendo do momento em que são utilizados.

Exemplos de dispositivos enquadrados nas categorias I e II são respectivamente:

- (A) disco rígido e scanner.
- (B) pendrive e teclado.
- (C) impressora deskjet e mouse.
- (D) impressora laserjet e plotter.
- (E) impressora multifuncional e joystick.

**Questão 33**

Um funcionário da NUCLEP está acessando a janela do Windows Explorer. Após ter executado alguns procedimentos, ele deseja fechar a janela. Para isso ele deve executar o seguinte atalho de teclado:

- (A) Alt + F4
- (B) Alt + F5
- (C) Alt + F6
- (D) Alt + F7
- (E) Alt + F8

**Questão 34**

No ambiente gráfico do gerenciador de pastas e arquivos do Windows 7 BR, após selecionar a pasta *Downloads* no disco C:, foi executado o atalho de teclado *Ctrl + A* com o seguinte significado:

- (A) mostrar todos os arquivos em modo de exibição Detalhes.
- (B) classificar todos os arquivos pela data de modificação.
- (C) ordenar todos os arquivos em ordem alfabética.
- (D) selecionar todos os arquivos.
- (E) excluir todos os arquivos.

**Questão 35**

No *MSOffice Word 2010 BR*, o acionamento do ícone



tem o objetivo de:

- (A) aplicar estilo negrito.
- (B) aplicar caixa alta a todo o texto.
- (C) aumentar o tamanho da fonte.
- (D) alterar o tipo do fonte.
- (E) alterar a cor do texto.



**Questão 36**

No Word 2010 BR, o acionamento da tecla de função F7 tem por objetivo:

- (A) selecionar o título do texto digitado.
- (B) aplicar alinhamento justificado ao texto.
- (C) verificar a ortografia e gramática do texto.
- (D) posicionar o cursor do mouse no início do texto.
- (E) abrir a janela do WordArt para inserir texto artístico.

**Questão 37**

A planilha abaixo foi criada no **Excel 2010 BR**.

	A	B	C	D
1	Planilha NUCLEP_RJ			
2				
3	18	11	19	12
4				
5			Média =	15
6				
7			Soma =	30

- Em D5 foi inserida uma expressão que determina a média aritmética entre todos os números no intervalo de A3 a D3.
- Em D7 foi inserida uma expressão que determina a soma entre os dois números contidos nas células A3 e D3.

Nessas condições, as expressões inseridas nas células **D5** e **D7** foram respectivamente:

- (A) =MÉDIA(A3:D3) e =SOMA(A3;D3)
- (B) =MÉDIA(A3:D3) e =SOMA(A3:D3)
- (C) =MÉDIA(A3&D3) e =SOMA(A3&D3)
- (D) =MÉDIA(A3;D3) e =SOMA(A3;D3)
- (E) =MÉDIA(A3;D3) e =SOMA(A3:D3)






**Questão 38**

Um funcionário da NUCLEP terminou de criar uma planilha no **Excel 2010 BR** e deseja salvá-la num arquivo no disco rígido por meio da execução de um atalho de teclado, no formato padrão do software. O formato e o atalho de teclado são respectivamente:

- (A) XLSX e Ctrl + S
- (B) XLSX e Ctrl + B
- (C) PLAN e Ctrl + S
- (D) EXLX e Ctrl + B
- (E) EXLX e Ctrl + S

**Questão 39**

As redes de computadores cabeadas são implementadas utilizando cabo de par trançado e conector padronizado, conhecido por RJ-45. A figura que mostra esse conector está indicada na seguinte alternativa:

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

**Questão 40**

No browser Internet Explorer 11 BR, o acionamento do ícone



tem por finalidade:

- (A) mostrar o site configurado como homepage inicial.
- (B) adicionar favoritos à barra de marcadores.
- (C) ajustar configurações de navegação.
- (D) aumentar o zoom de tela.
- (E) exibir favoritos.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**Questão 41**

A manutenção na qual se atua sobre uma falha ou condição anormal de operação de um equipamento e que depende de uma decisão gerencial, em função de acompanhamento preditivo ou pela decisão de operar até a quebra, é denominada:

- (A) corretiva planejada.
- (B) corretiva não planejada.
- (C) preditiva.
- (D) detectiva.
- (E) preventiva.

**Questão 42**

As alternativas abaixo apresentam objetivos gerais do planejamento de manutenção, **exceto**:

- (A) redução e otimização de custos.
- (B) revisão contínua do sistema de manutenção.
- (C) aumento de estoques de manutenção e peças reservas.
- (D) busca pela padronização de procedimentos.
- (E) excelência das práticas de qualidade, saúde e meio ambiente.

**Questão 43**

Sobre o planejamento de processo assistido por computador (CAPP), leia atentamente as afirmativas abaixo:

- (I) Um dos principais ganhos da implantação do CAPP é o aumento da produtividade de planejamento do processo.
- (II) O CAPP demanda o uso de bases de dados múltiplas para controlar um processo.
- (III) Com o uso do CAPP, pode-se adicionar outros tipos de informações aos planos de processos, além das informações descritivas.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I for verdadeira.
- (B) se somente a afirmativa II for verdadeira.
- (C) se somente a afirmativa III for verdadeira.
- (D) se somente as afirmativas I e III forem verdadeiras.
- (E) se todas as afirmativas forem verdadeiras.

**Questão 44**

O tipo de lubrificante mais adequado para lubrificação de elementos de máquinas que ficam expostos aos agentes atmosféricos é:

- (A) a graxa mineral.
- (B) o óleo mineral.
- (C) o óleo sintético.
- (D) o óleo orgânico.
- (E) o óleo grafitico.

**Questão 45**

Sobre os sistemas de lubrificação, leia atentamente as afirmativas abaixo.

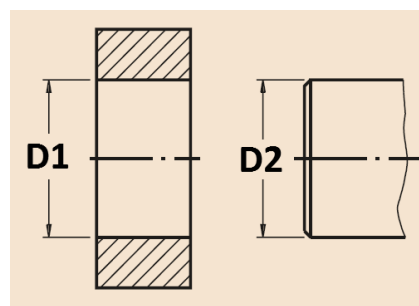
- (I) Em um sistema selado simples, as principais propriedades do óleo a serem consideradas são a viscosidade e a densidade.
- (II) Na lubrificação centralizada, pode-se lubrificar uma máquina em movimento.
- (III) Na lubrificação de mancais de rolamentos que giram em alta velocidade, não se pode utilizar a lubrificação por perda total.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I for correta.
- (B) se somente a afirmativa II for correta.
- (C) se somente a afirmativa III for correta.
- (D) se somente as afirmativas I e II forem corretas.
- (E) se somente as afirmativas II e III forem corretas.

**Questão 46**

Um lote de peças foi produzido com o desenho técnico apresentado abaixo.

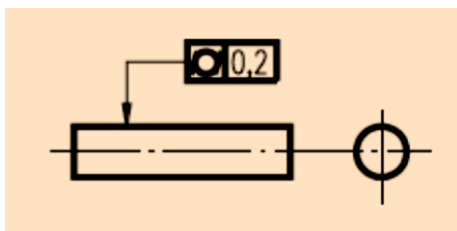


As peças têm diâmetro nominal igual a 50,000mm, a margem adotada é de -0,0020mm e a tolerância para o furo vale 0,016mm, enquanto a tolerância para o eixo é de 0,010mm. Sabendo que as peças têm ajuste incerto no sistema furo-base, a máxima interferência e a máxima folga valem, em valor absoluto, respectivamente:

- (A) 0,002mm e 0,012mm.
- (B) 0,002mm e 0,018mm.
- (C) 0,002mm e 0,024mm.
- (D) 0,018mm e 0,016mm.
- (E) 0,018mm e 0,024mm.

**Questão 47**

Observe a figura abaixo, que apresenta as vistas ortográficas de uma barra cilíndrica.



Essa figura indica uma tolerância de:

- (A) 0,2mm na retilidade da barra.
- (B) 0,2mm na circularidade da barra.
- (C) 0,2mm na cilindricidade da barra.
- (D) 0,2% na cilindricidade da barra.
- (E) 0,2% na circularidade da barra.

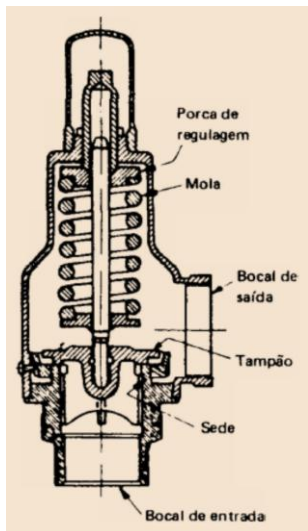
**Questão 48**

Uma empresa fabrica peças mecânicas ao custo unitário de R\$10,00 e o custo fixo associado à produção é de R\$10.000,00 por ano. Sabendo que o preço de revenda dessas peças é de R\$20,00, para que o ponto de nivelamento da produção seja igual a 40%, o número de peças a ser fabricada pela empresa, por ano, deve ser igual a:

- (A) 500
- (B) 1000
- (C) 1500
- (D) 2000
- (E) 2500

**Questão 49**

A figura abaixo apresenta a seção longitudinal de uma válvula muito utilizada em instalações industriais:



Essa válvula é utilizada, primordialmente, para:

- (A) permitir a passagem de fluxo em um só sentido.
- (B) controlar a pressão do fluido a montante.
- (C) controlar a pressão do fluido a jusante.
- (D) estabelecer ou interromper o fluxo em uma tubulação funcionando ou totalmente aberta ou totalmente fechada.
- (E) regular a passagem de fluido podendo trabalhar em qualquer posição de fechamento parcial, dependendo de comando do operador.

**Questão 50**

Sobre os purgadores de vapor, leia atentamente as afirmativas abaixo:

- (I) Os purgadores de vapor são utilizados para eliminação do condensado em linhas de vapor em geral.
- (II) Os purgadores de vapor podem ser empregados para eliminar totalmente o vapor em autoclaves.
- (III) Para drenagem de linhas de vapor, os purgadores devem ser instalados em derivação na região superior da tubulação.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I for correta.
- (B) se somente a afirmativa II for correta.
- (C) se somente a afirmativa III for correta.
- (D) se somente as afirmativas I e II forem corretas.
- (E) se somente as afirmativas II e III forem corretas.

**Questão 51**

A trefilação é um processo de conformação mecânica de um metal pelo qual:

- (A) uma peça passa através de uma abertura entre cilindros que giram, achatando-o para formar uma lâmina.
- (B) uma peça é empurrada contra uma matriz conformadora e, a seguir, contida em um recipiente ou cilindro.
- (C) há uma redução da seção transversal de uma barra, fio ou tubo, ao puxar a peça com uma ferramenta.
- (D) esforços compressivos são realizados sobre a peça, fazendo-a assumir o contorno de uma matriz conformadora.
- (E) realiza-se o dobramento de uma chapa de metal, com conseqüente redução de sua espessura.

**Questão 52**

Leia atentamente a descrição a seguir:

*“Processo de tratamento em que o aço é aquecido a uma temperatura ligeiramente superior à crítica, mantido nesta temperatura pelo tempo necessário à formação de austenita e depois resfriado rapidamente”*

(Eládio Petrucci, “Materiais de Construção”)

O processo descrito acima é denominado:

- (A) têmpera.
- (B) encruamento.
- (C) cisalhamento.
- (D) normalização.
- (E) revenimento.

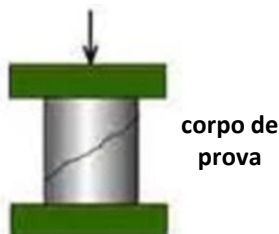
**Questão 53**

Um aço é denominado “doce” quando:

- (A) é obtido a partir do ferro.
- (B) apresenta uma elevada dureza.
- (C) é transformado em martensita por resfriamento.
- (D) possui baixo teor de carbono.
- (E) passa por um processo de revenimento.

**Questão 54**

Observe o desenho abaixo:



O corpo de prova acima está sendo submetido a um ensaio de:

- (A) tração.
- (B) compressão.
- (C) torção.
- (D) cisalhamento.
- (E) flexão.

**Questão 55**

Dois testes “A” e “B” são realizados em sequência para verificar a conformidade de um produto. Quando aplicados individualmente, apresentam 90% e 80% de chances, respectivamente, de detectar um produto como defeituoso, caso esse produto tenha de fato um defeito.

Após a realização desses dois testes, um produto é considerado não defeituoso caso ambos os testes não acusam defeito. A probabilidade de um produto defeituoso ser considerado não defeituoso após a realização desses dois testes é de:

- (A) 0,02.
- (B) 0,10.
- (C) 0,20.
- (D) 0,30.
- (E) 0,72.

**Questão 56**

A função de probabilidade de uma variável discreta  $X$  é dada por:

$$p(x) = \begin{cases} 1/8, & x = 0, \\ 1/4, & x = 1, \\ 5/8, & x = 2, \\ 0, & \text{caso contrário} \end{cases}$$

O valor esperado dessa variável aleatória vale:

- (A) 1/8
- (B) 1/3
- (C) 5/8
- (D) 2/3
- (E) 3/2

**Questão 57**

Pode-se dizer que o sistema de Kanban, desenvolvido pela Toyota, consiste em:

- (A) empurrar estoques, em um contexto de estoques altos e tempos de ressuprimento elevados.
- (B) empurrar estoques, em um contexto de estoques baixos e tempos de ressuprimento reduzidos.
- (C) puxar estoques, em um contexto de estoques altos e tempos de ressuprimento reduzidos.
- (D) puxar estoques, em um contexto de estoques baixos e tempos de ressuprimento elevados.
- (E) puxar estoques, em um contexto de estoques baixos e tempos de ressuprimento reduzidos.

**Questão 58**

No controle estatístico da qualidade, são necessárias medidas de tendência central e de dispersão para avaliar as dimensões dos produtos manufaturados. A seguinte alternativa relaciona apenas medidas de tendência central:

- (A) média, mediana e desvio padrão.
- (B) variância, mediana e moda.
- (C) média, mediana e moda.
- (D) mediana, moda e desvio padrão.
- (E) média, desvio padrão e moda.

**Questão 59**

A demanda por um determinado produto é conhecida e constante ao longo do tempo. Em relação à política de estoques adotada por uma empresa que distribui esse produto a partir de um armazém, pode-se dizer que:

- (A) quanto maior o tamanho do lote de entrega, menor deverá ser o nível médio de estoque.
- (B) quanto maior o tamanho do lote de entrega, maior deverá ser o nível médio de estoque.
- (C) o nível médio de estoque será mínimo para tamanhos de lote de entrega muito baixos ou muito altos.
- (D) o nível médio de estoque será mínimo para valores intermediários de tamanhos de lote de entrega.
- (E) o tamanho do lote de entrega não afeta o nível médio de estoque.

**Questão 60**

Uma empresa irá realizar uma ação sobre um produto não conforme, com o objetivo de torná-lo conforme aos requisitos desejados. Pode-se dizer, de acordo com a Norma ISO 9000, que esse produto irá passar por:

- (A) ação corretiva.
- (B) ação preventiva.
- (C) reclassificação.
- (D) retrabalho.
- (E) refugo.

