



COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO-METRÔ



Março/2012

Concurso Público para provimento do cargo de Técnico de Segurança do Trabalho

Nome do Candidato

Caderno de Prova '21', Tipo 001

Nº de Inscrição

MODELO

Nº do Caderno

MODELO1

Nº do Documento

0000000000000000

ASSINATURA DO CANDIDATO

00001-0001-0001

PROVA

Conhecimentos Básicos Conhecimentos Específicos

INSTRUÇÕES

- Verifique se este caderno:
 - corresponde a sua opção de cargo.
 - contém 60 questões, numeradas de 1 a 60.Caso contrário, reclame ao fiscal da sala um outro caderno.
Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Para cada questão existe apenas UMA resposta certa.
- Você deve ler cuidadosamente cada uma das questões e escolher a resposta certa.
- Essa resposta deve ser marcada na FOLHA DE RESPOSTAS que você recebeu.

VOCÊ DEVE

- Procurar, na FOLHA DE RESPOSTAS, o número da questão que você está respondendo.
- Verificar no caderno de prova qual a letra (A,B,C,D,E) da resposta que você escolheu.
- Marcar essa letra na FOLHA DE RESPOSTAS, conforme o exemplo: (A) ● (C) (D) (E)

ATENÇÃO

- Marque as respostas primeiro a lápis e depois cubra com caneta esferográfica de tinta preta.
- Marque apenas uma letra para cada questão, mais de uma letra assinalada implicará anulação dessa questão.
- Responda a todas as questões.
- Não será permitida qualquer espécie de consulta, nem o uso de máquina calculadora.
- A duração da prova é de 3 horas, para responder a todas as questões e preencher a Folha de Respostas.
- Ao término da prova, devolva este caderno de prova ao aplicador, juntamente com sua Folha de Respostas.
- Proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.



CONHECIMENTOS BÁSICOS

Português

Atenção: As questões de números 1 a 5 referem-se ao texto abaixo.

Os robôs têm se mostrado ferramentas valiosas para soldados, cirurgiões e pessoas que desejam limpar seu carpete. Mas, em cada caso, eles são projetados e construídos especificamente para uma tarefa. Agora existe um movimento que pretende construir máquinas multifuncionais – robôs que naveguem mudando de ambientes como escritórios ou salas de estar e trabalhem com as próprias mãos. É claro que robôs multiuso não são uma ideia nova. “Faz cerca de 50 anos que faltam cinco ou dez anos para que isso aconteça”, ironiza Eric Berger, codiretor do Programa de Robótica Pessoal da Willow Garage, empresa iniciante do Vale do Silício. A demora deve-se em parte ao fato de que mesmo tarefas simples requerem um grande conjunto de habilidades. Para que busque uma caneca, por exemplo, um robô precisa processar dados coletados por uma série de sensores – scanners a laser que identificam possíveis obstáculos, câmeras que procuram o alvo, resposta de sensores de força nos dedos para segurar a caneca, e muito mais. Mas Berger e outros especialistas estão confiantes em relação a um progresso real que possa ser obtido na próxima década.

(Adaptado de Gretory Mone. O robô faz-tudo. **Scientific American Brasil**. Ano 8, n. 92, 01/2010, p.39)

1. “Faz cerca de 50 anos que faltam cinco ou dez anos para que isso aconteça”, ironiza Eric Berger...

A ironia da frase evidencia dois aspectos do tema tratado no texto, que são:

- (A) as dificuldades insuperáveis da criação de robôs multifuncionais e a persistência dos pesquisadores do passado e do presente para ao menos chegarem perto dessa meta.
- (B) o longo tempo de existência do propósito de se criarem robôs multifuncionais e o erro das previsões sobre quando isso poderia vir a ocorrer.
- (C) o reconhecimento de que robôs multiuso existem há bastante tempo e o desconhecimento disso por aqueles mesmos que deles se beneficiam.
- (D) o uso já antigo dos robôs multifuncionais nos setores de ponta e a constatação de que ainda vai demorar muito a sua utilização em tarefas cotidianas.
- (E) a impossibilidade de se especular sobre quando os robôs multiuso poderão ser criados e a pouca utilidade das pesquisas feitas nos últimos anos.

2. A demora deve-se em parte ao fato de que mesmo tarefas simples requerem um grande conjunto de habilidades.

Substitui adequadamente o termo grifado na frase acima:

- (A) instituem.
- (B) estatuem.
- (C) engendram.
- (D) demandam.
- (E) revelam.

3. ... faltam cinco ou dez anos para que isso aconteça...

O verbo empregado nos mesmos tempo e modo que o grifado acima está em:

- (A) ... e trabalhem com as próprias mãos.
- (B) ... cirurgiões e pessoas que desejam limpar seu carpete.
- (C) ... um robô precisa processar dados coletados...
- (D) ... um movimento que pretende construir máquinas multifuncionais...
- (E) ... mesmo tarefas simples requerem um grande conjunto de habilidades.

4. A afirmação correta em relação à pontuação empregada em um segmento do texto está em:

- (A) A demora deve-se em parte ao fato de que mesmo tarefas simples requerem um grande conjunto de habilidades: a expressão grifada poderia ser colocada entre vírgulas, sem prejuízo para a correção e a lógica.
- (B) “Faz cerca de 50 anos que faltam cinco ou dez anos para que isso aconteça”: as aspas foram empregadas para destacar que se trata de uma afirmação inteiramente irônica.
- (C) Os robôs têm se mostrado ferramentas valiosas para soldados, cirurgiões e pessoas que desejam limpar seu carpete: outra vírgula poderia ser colocada imediatamente depois do termo pessoas, sem prejuízo para a correção e a lógica.
- (D) É claro que robôs multiuso não são uma ideia nova. “Faz cerca de 50 anos...”: a substituição do ponto final por dois-pontos redundaria em prejuízo para a correção e a lógica.
- (E) Agora existe um movimento que pretende construir máquinas multifuncionais – robôs que naveguem: o travessão poderia ser substituído por dois-pontos sem prejuízo para a correção.

5. A substituição do elemento grifado pelo pronome correspondente, com os necessários ajustes no segmento, foi realizada corretamente em:

- (A) que pretende construir máquinas multifuncionais = que lhes pretende construir
- (B) que desejam limpar seu carpete = que desejam o limpar
- (C) precisa processar dados coletados = precisa processá-los
- (D) que busque uma caneca = que busque-a
- (E) requerem um grande conjunto de habilidades = requerem-nas



Atenção: As questões de números 6 a 15 referem-se ao texto abaixo.

Wolfgang Amadè Mozart, como ele costumava escrever seu nome, era um homem baixo, com um rosto comum marcado pela varíola, cujo traço mais marcante era um par de olhos azul-cinzentos profundos. Dizia-se que, quando estava de bom humor, era caloroso. Mas com frequência dava a impressão de não estar inteiramente presente, como se sua mente estivesse concentrada em algum evento invisível.

Ele nasceu no arcebispado de Salzburgo em 1756 e morreu na capital imperial de Viena em 1791. Era um ser totalmente urbano que jamais teve muito a dizer sobre os encantos da natureza. Filho das classes artesãs – seus ancestrais eram tecelões e pedreiros –, ele adotou modas aristocráticas. Era fisicamente agitado, espirituoso e obsceno. Obtinha sucesso considerável, embora soubesse que merecia mais.

Quando criança, Mozart foi anunciado em Londres como “prodígio” e “gênio”. Elogios desse tipo, por mais justificados que sejam, cobram seu preço na humildade de um homem. Mozart, ele mesmo admitia, podia ser tão “orgulhoso quanto um pavão”. A presunção leva com facilidade à paranoia, e Mozart não estava imune.

Certa época, em Viena, agarrou-se à ideia de que Antonio Salieri, o mestre de capela imperial, estava tramando contra ele. A despeito da existência ou não dessas intrigas, Mozart não estava acima da politicagem. A jocosidade era o que o salvava. Seu correspondente nos tempos modernos talvez seja George Gershwin, que era encantador e apaixonado por si mesmo em igual medida.

As atuais tentativas de encontrar uma camada melancólica na psicologia de Mozart não foram convincentes. Em sua correspondência, uma ou duas vezes ele exhibe sintomas depressivos – aludindo a seus pensamentos negros, descrevendo sensações de frieza e vacuidade –, mas o contexto das cartas é fundamental: no primeiro caso, ele está implorando por dinheiro e, no segundo, está dizendo à esposa como sente falta dela. Dos sete filhos de Leopold e Maria Anna Mozart, Wolfgang foi um dos dois que sobreviveram à primeira infância; apenas dois de seus próprios filhos viveram até a idade adulta. Contra esse pano de fundo, Mozart parece, na verdade, infatigavelmente otimista.

(Adaptado de Alex Ross. **Escuta só**. Trad. Pedro Maia Soares. São Paulo, Cia. das Letras, 2011, p. 93-95)

6. No texto, o autor

- (A) descreve Mozart como um ser fora do comum, destacando as qualidades contraditórias do compositor, como a humildade e o orgulho.
- (B) procura traçar um retrato realista de Mozart, assinalando não apenas sua genialidade, mas também aspectos menos louváveis de sua biografia.
- (C) comprova que, por debaixo de seu imenso sucesso, Mozart escondia traços de melancolia que só viriam a ser compreendidos no futuro.
- (D) demonstra que alguns fatos da biografia de Mozart, como sua origem social e familiar, exerceram papel fundamental no desenvolvimento de suas virtudes.
- (E) relaciona a obra de Mozart à de Gershwin, para comprovar a influência que a obra do compositor austríaco teve sobre a obra deste último.

7. Conclui-se que Mozart tinha opinião elogiosa sobre si mesmo a partir do segmento transcrito em:

- (A) *Mozart, ele mesmo admitia, podia ser tão “orgulhoso quanto um pavão”.*
- (B) *A jocosidade era o que o salvava.*
- (C) *Em sua correspondência, uma ou duas vezes ele exhibe sintomas depressivos.*
- (D) *Era um ser totalmente urbano que jamais teve muito a dizer sobre os encantos da natureza.*
- (E) *... Mozart não estava acima da politicagem.*

8. Atente para as afirmações abaixo.

- I. No texto, o autor comprova a tese de que Antonio Salieri, o mestre de capela imperial, estava tramando contra Mozart.
- II. Subentende-se que Mozart era presunçoso e paranoico quando o autor afirma que *a presunção leva com facilidade à paranoia, e Mozart não estava imune a isso.*
- III. Na frase *Obtinha sucesso considerável, embora soubesse que merecia mais*, ambos os verbos grifados exigem o mesmo tipo de complemento.

Está correto o que se afirma APENAS em

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



9. *A despeito da existência ou não dessas intrigas, Mozart não estava acima da politicagem.* (4º parágrafo)

O emprego do segmento grifado acima assinala uma

- (A) concessão.
- (B) condição.
- (C) noção de temporalidade.
- (D) retificação.
- (E) conclusão.

10. Está corretamente pontuada a frase:

- (A) O antigo mito de que Mozart transcrevia a música que tocava, em seu cérebro, foi derrubado por estudiosos, que, afirmam que ele, ao contrário disso, aprimorava suas ideias – até um grau quase maníaco.
- (B) O antigo mito, de que Mozart transcrevia a música que tocava em seu cérebro, foi derrubado por estudiosos que, afirmam que ele, ao contrário disso, aprimorava suas ideias, até um grau quase maníaco.
- (C) O antigo mito de que Mozart transcrevia a música, que tocava em seu cérebro foi derrubado por estudiosos; que afirmam que ele (ao contrário disso) aprimorava suas ideias até um grau quase maníaco.
- (D) O antigo mito de que Mozart transcrevia a música que tocava em seu cérebro, foi derrubado por estudiosos, que afirmam que ele, ao contrário disso aprimorava suas ideias até um grau quase maníaco.
- (E) O antigo mito de que Mozart transcrevia a música que tocava em seu cérebro foi derrubado por estudiosos que afirmam que ele, ao contrário disso, aprimorava suas ideias até um grau quase maníaco.

11. A frase em que o verbo se apresenta na **voz passiva** é:

- (A) ... *que era encantador e apaixonado por si mesmo em igual medida.*
- (B) ... *como ele costumava escrever seu nome ...*
- (C) *Era um ser totalmente urbano que jamais teve muito a dizer sobre os encantos da natureza.*
- (D) ... *seus ancestrais eram tecelões e pedreiros...*
- (E) *Quando criança, Mozart foi anunciado em Londres como “prodígio” e “gênio”.*

12. A frase que apresenta INCORREÇÕES quanto à ortografia é:

- (A) Quando jovem, o compositor demonstrava uma capacidade extraordinária de imitar vários estilos musicais.
- (B) Dizem que o músico era avesso à ideia de expressar sentimentos pessoais por meio de sua música.
- (C) Poucos estudiosos se despõem a discutir o impacto das composições do músico na cultura ocidental.
- (D) Salvo algumas exceções, a maioria das óperas do compositor termina em uma cena de reconciliação entre os personagens.
- (E) Alguns acreditam que o valor da obra do compositor se deve mais à árdua dedicação do que a arruobos de inspiração.

13. medida que se aproxima da idade adulta, Mozart passa compor concertos mais audazes, demonstrando que está prestes atingir a maturidade musical.

Preenchem corretamente as lacunas da frase acima, na ordem dada:

- (A) A - à - à
- (B) À - à - a
- (C) A - à - a
- (D) À - a - a
- (E) A - a - à

14. Atente para as afirmações abaixo.

I. *Wolfgang Amadè Mozart, como ele costumava escrever seu nome, era um homem baixo, com um rosto comum marcado pela varíola, cujo traço mais marcante era um par de olhos azul-cinzentos profundos.*

Mantendo-se a correção, a lógica e, em linhas gerais, o sentido original, o segmento grifado acima pode ser reescrito da seguinte maneira: **cujo rosto comum marcado pela varíola tinha como traço mais marcante um par de olhos azul-cinzentos profundos.**

II. *Dizia-se que, quando estava de bom humor... / Obtinha sucesso considerável ...*

Os verbos grifados acima estão flexionados nos mesmos tempo e modo.

III. *Filho das classes artesãs – seus ancestrais eram tecelões e pedreiros –, ele adotou modas aristocráticas.*

Os travessões podem ser substituídos por parênteses sem prejuízo para a correção e a lógica.

Está correto o que se afirma em

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

15. ... *aludindo a seus pensamentos negros...*

O elemento grifado acima preenche corretamente a lacuna da frase:

- (A) Convém alternar trabalho descanso.
- (B) As medidas adotadas conseguiram auferir bons resultados investimentos feitos.
- (C) A empresa o admitiu engenheiro eletrônico.
- (D) Atualmente, muitos aderem campanhas de bem-estar social.
- (E) Não se deve travancar a memória do computador dados inúteis.

**Matemática e Raciocínio Lógico-matemático**

16. Relativamente a um lote de tijolos, usado por quatro operários na construção de um muro, sabe-se que:

- coube a Amilcar assentar a oitava parte e a Benício a décima parte do total de tijolos;
- coube a Galileu assentar o dobro da soma das quantidades que Amilcar e Benício assentaram;
- Dante assentou os restantes 468 tijolos.

Nessas condições, o total de tijolos do lote é um número compreendido entre

- (A) 1 250 e 1 500.
- (B) 1 500 e 1 750.
- (C) 1 750 e 2 000.
- (D) 2 000 e 2 250.
- (E) 2 250 e 2 500.

17. Suponha que, certo mês, a colocação dos trilhos para os trens de uma nova linha do Metrô ultrapassou em 25% a meta estabelecida pela empresa responsável pela sua construção. Sabendo que, se tivessem sido colocados 1,8 km a menos de trilhos, ainda assim, tal meta teria sido ultrapassada em 15%. Então, a meta estabelecida pela construtora era de

- (A) 16,5 km.
- (B) 18 km.
- (C) 20,5 km.
- (D) 21 km.
- (E) 22,5 km.

18. Sabe-se que a superfície de um piso de formato retangular foi revestida por 2 880 lajotas quadradas, todas com medida do lado igual a 25 cm. Considerando desprezível o rejuntamento das lajotas, então, se esse piso tem 15 m de comprimento, o seu perímetro, em metros, é igual a

- (A) 27.
- (B) 30.
- (C) 48.
- (D) 52.
- (E) 54.

19. Ana tem em um cofrinho exatamente: 7 moedas de 1 real, 48 de 50 centavos, 53 de 25 centavos e 29 de 10 centavos. Se Ana pretende totalizar a quantia de 50 reais e, para tal, adicionar quaisquer tipos de moedas às que já tem, então a quantidade mínima de moedas que deverá usar é

- (A) 4.
- (B) 5.
- (C) 6.
- (D) 7.
- (E) 8.

20. Certo dia, Alan, chefe de seção de uma empresa, deu certa quantia em dinheiro a dois funcionários – Josemir e Neuza – solicitando que fossem lhe comprar um lanche e ressaltando que poderiam ficar com o troco. Sabe-se que, na compra do lanche eles gastaram 75% da quantia dada pelo chefe e que, do troco recebido, Josemir ficou com 40%, enquanto que Neuza ficou com os R\$ 3,75 restantes. Nessas condições, o valor pago pelo lanche comprado foi

- (A) R\$ 15,00.
- (B) R\$ 15,75.
- (C) R\$ 18,50.
- (D) R\$ 18,75.
- (E) R\$ 25,00.

21. O parágrafo seguinte apresenta parte da fala de Benê dirigida a seus amigos Carlão e Dito.

– Hoje, tenho 23 anos de idade, Carlão tem 32 e Dito tem 44, mas, futuramente, quando a minha idade for igual à terça parte da soma das idades de vocês, ...

Um complemento correto para a fala de Benê é

- (A) as nossas idades somarão 120 anos.
- (B) Carlão terá 36 anos.
- (C) Dito terá 58 anos.
- (D) Carlão terá 38 anos.
- (E) Dito terá 54 anos.

22. Um trem metropolitano partiu de um terminal da Linha 1 – Estação Tucuruvi –, com X passageiros e, após passar sucessivamente pelas Estações Parada Inglesa e Jardim São Paulo, chegou à Estação Santana com X passageiros. Sobre o trânsito de passageiros ao longo desse trajeto, sabe-se que:

– na Estação Parada Inglesa desceram exatamente 18 passageiros e o número dos que embarcaram era igual a $\frac{1}{6}$ de X;

– na Estação Jardim São Paulo desceram exatamente 106 passageiros e o número dos que embarcaram era igual a $\frac{1}{3}$ do número de passageiros que partiu da

estação anterior.

Nessas condições, é correto afirmar que X é um número

- (A) ímpar.
- (B) divisível por 9.
- (C) múltiplo de 4.
- (D) menor que 200.
- (E) maior que 400.



23. Em quantos números inteiros X , tais que $10 < X < 25\ 000$, os dígitos são expressos por números consecutivos escritos em ordem crescente, como, por exemplo, no número 4 567?

- (A) 30.
- (B) 28.
- (C) 26.
- (D) 25.
- (E) 23.

24. Observe que em cada um dos dois primeiros pares de palavras abaixo, a palavra da direita foi formada a partir da palavra da esquerda, utilizando-se um mesmo critério.

DIANA - ANDA

CRATERA - ARCA

BROCHES - ?

Com base nesse critério, a palavra que substitui corretamente o ponto de interrogação é

- (A) RECO.
- (B) ROBE.
- (C) SECO.
- (D) SEBO.
- (E) SOBE.

25. Três técnicos da Cia. do Metropolitano de São Paulo – Aurélio, Dante e Jorge – trabalham nas Linhas 1, 2 e 3, onde atuam nas áreas Administrativa, de Manutenção e de Segurança, não respectivamente. Considere as seguintes informações:

- Jorge trabalha na área de Segurança;
- o que trabalha na Linha 1 atua na área de Manutenção;
- Aurélio não trabalha na Linha 3 e não trabalha na área Administrativa.

Com base nessas informações, é correto afirmar que o técnico que trabalha na Linha 1 e aquele que atua na área Administrativa são, respectivamente,

- (A) Aurélio e Jorge.
- (B) Aurélio e Dante.
- (C) Jorge e Dante.
- (D) Jorge e Aurélio.
- (E) Dante e Jorge.

Atualidades

26. Houve muita polêmica e especulação sobre a idade da atriz que viverá a personagem central da adaptação do romance *Gabriela, Cravo e Canela*, uma nova minissérie. O romance é uma das obras de um dos maiores escritores brasileiros de todos os tempos, cujo centenário de nascimento ocorrerá neste ano de 2012. Trata-se de

- (A) José de Alencar.
- (B) Érico Veríssimo.
- (C) José Lins do Rego.
- (D) Jorge Amado.
- (E) Vinícius de Moraes.

27. *A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) afirmou, em 28/11/2011, que a crise dos países da zona do euro representa o principal risco para a economia mundial neste momento.*

De acordo com o relatório "Perspectiva Econômica", a OCDE vê que a recuperação econômica mundial está perdendo força, deixando a zona do euro em uma leve recessão e os Estados Unidos em risco de seguir o mesmo caminho.

(Adaptado de <http://g1.globo.com/economia/noticia/2011/11/crise-da-zona-do-euro-e-risco-para-economia-mundial-diz-ocde.html>)

A chamada crise do euro teve como uma de suas causas

- (A) a imigração caótica de norte-africanos, que levou à implosão dos sistemas previdenciários, como os da Espanha e França.
- (B) a entrada de vários países do leste europeu, como a Polônia na União Europeia, que provocou o aumento da inflação.
- (C) os escândalos relacionados à corrupção política, que provocou a queda dos governantes da Itália e da Bélgica.
- (D) a desindustrialização de países como a Alemanha e a Suécia devido às maciças importações de produtos industrializados chineses.
- (E) o descontrole das contas públicas, que levou a um forte endividamento em países da zona do euro, especialmente na Grécia.

28. *O Brasil tinha 11,42 milhões de pessoas morando em favelas, palafitas ou outros assentamentos irregulares em 2010. O número corresponde a 6% da população do País e consta do estudo Aglomerados Subnormais, realizado com dados do último Censo e divulgado em dezembro de 2011, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).*

(Adaptado de <http://www.estadao.com.br/noticias/cidades,favelas-concentram-6-da-populacao-brasileira-com-11-mi-de-habitantes,813838,0.htm>)

Relaciona-se corretamente com o dado divulgado pelo IBGE:

- (A) A proporção de habitantes em favelas reduziu sensivelmente porque, na década de 90, atingia cerca de 45% da população brasileira.
- (B) As favelas e outros tipos de submoradias são fenômenos concentrados no Sudeste, não sendo encontrados no Norte do país, por exemplo.
- (C) A maior concentração de favelas encontra-se nas regiões metropolitanas, como são exemplos as regiões de São Paulo e Rio de Janeiro.
- (D) As condições de renda e escolaridade das pessoas que vivem em aglomerados subnormais são semelhantes em todas as áreas urbanas do país.
- (E) Os aglomerados subnormais se caracterizam pela ocupação de várzeas de rios e, portanto, várias favelas do Rio de Janeiro não têm essa classificação.



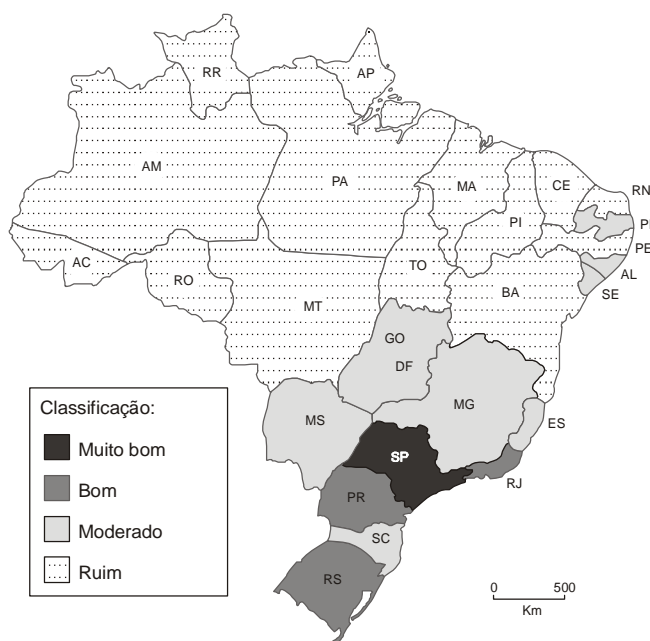
29. Segundo a Economist Intelligence Unit (EIU), empresa de consultoria e pesquisa ligada à revista *The Economist*, o Brasil já se tornou, em 2011, a sexta maior economia do mundo, ou seja, o sexto maior produto interno bruto medido em dólares à taxa de câmbio corrente.

(Adaptado de <http://www.cartacapital.com.br/economia/brasil-sexta-economia-do-mundo/>)

Para atingir a sexta posição mundial, o Brasil ultrapassou a economia

- (A) da França.
- (B) da Índia.
- (C) do Reino Unido.
- (D) do Canadá.
- (E) da Espanha.

30. A revista *Veja* realizou um levantamento sobre os estados brasileiros, revelando quais os que estão mais preparados para receber os investimentos estrangeiros neste ano de 2012 e nos próximos. Observe no mapa os resultados referentes à rede de infraestrutura nos estados.



(Adaptado de **Veja** – Edição 2249, ano 44, n. 52, 28/12/2011, p. 204)

Uma das conclusões que se pode obter a partir da análise do mapa é:

- (A) O comentado “apagão” na infraestrutura não é verdadeiro, pois ela existe, só que mal distribuída.
- (B) A rede de telecomunicações representa o problema enfrentado pelos estados deficientes em infraestrutura.
- (C) A qualidade da infraestrutura tem peso menor do que a sustentabilidade ambiental para atrair investimentos.
- (D) Os estados mais populosos são os que apresentam as piores classificações no setor de infraestrutura.
- (E) As deficiências de infraestrutura dificultam os investimentos em mais da metade dos estados brasileiros.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

31. De acordo com a Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991, acidente do trabalho, dentre outros modos, é o que ocorre

- (A) dentro ou fora da empresa, provocando lesão corporal ou perturbação funcional, de caráter temporário ou permanente, desde que o empregado esteja segurado pelo INSS.
- (B) pelo exercício do trabalho a serviço da empresa ou pelo exercício do trabalho do segurado, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho.
- (C) no local habitual de trabalho, ou de trajeto durante o deslocamento do empregado fora do local habitual de trabalho, provocando lesão corporal de caráter temporário ou permanente.
- (D) no exercício do trabalho durante o expediente normal ou nas horas extras determinadas pela empresa, no local habitual de trabalho, provocando lesão corporal ou perturbação funcional, de caráter temporário.
- (E) pelo exercício do trabalho a serviço da empresa, provocando afastamento funcional por morte, perda ou redução, temporária ou permanente, assim como da capacidade para o trabalho.

32. Segundo a Norma Regulamentadora 11 – NR 11 – Transporte, Movimento, Armazenagem e Manuseio de Materiais, a distância máxima a ser percorrida pelo trabalhador para o transporte manual de um saco é de

- (A) 50 metros.
- (B) 70 metros.
- (C) 60 metros.
- (D) 40 metros.
- (E) 30 metros.

33. Sobre a Delegacia Regional do Trabalho – DRT, considere:

- I. Implementar e aplicar os preceitos legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho, junto à empresa.
- II. Estabelecer medidas corretivas, quando do descumprimento dos preceitos legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho.
- III. Embargar obra, interditar estabelecimento, setor de serviço, canteiro de obra, frente de trabalho, locais de trabalho, máquinas e equipamentos.
- IV. Notificar as empresas, estipulando prazos, para eliminação e/ou neutralização de insalubridade.

No que compete à Delegacia Regional do Trabalho – DRT, está correto o que consta em

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

34. Segundo a Lei nº 7.410, de 27 de novembro de 1985 (Diário Oficial da União de 30 de maio de 2008), o exercício da profissão de Técnico de Segurança do Trabalho será permitido exclusivamente ao portador de

- I. certificado de conclusão de curso de Supervisor de Segurança do Trabalho, realizado em caráter prioritário pelo Ministério da Educação e Cultura;
- II. certificado de conclusão de curso de Técnico de Segurança do Trabalho, ministrado no País em estabelecimentos de ensino médio;
- III. registro de Técnico de Segurança do Trabalho, expedido pelo Ministério do Trabalho, até a data fixada na regulamentação da lei mencionada.

Está correto o que consta em

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

35. Na relação de trabalho entre empregado e empregador, os exames médicos obrigatórios no Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO devem ser realizados na admissão e, também,

- (A) periodicamente e na demissão, somente.
- (B) em mudanças de função do empregado na empresa e na demissão, somente.
- (C) no retorno ao trabalho e na demissão, somente.
- (D) periodicamente, no retorno ao trabalho após afastamentos legais, em mudanças de função e na demissão.
- (E) na demissão, somente.

36. Acerca do Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção – PCMAT, considere:

- I. São obrigatórios a elaboração e o cumprimento do PCMAT nos estabelecimentos com 30 trabalhadores ou mais.
- II. O PCMAT deve contemplar as exigências contidas na NR 9 – Programa de Prevenção e Riscos Ambientais.
- III. O PCMAT deve ser mantido no estabelecimento à disposição do órgão regional do Ministério do Trabalho e Emprego – MTE.
- IV. O PCMAT deve ser elaborado por profissional da CIPA escolhido pelo empregador, sendo de responsabilidade da empresa a sua implementação.

Está correto o que consta em

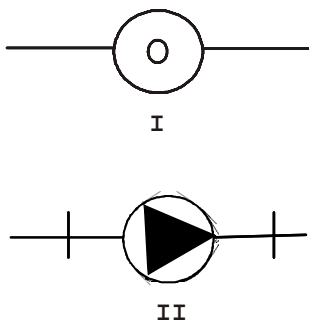
- (A) II e III, apenas.
- (B) I e II, apenas.
- (C) I, II e III, apenas.
- (D) III e IV, apenas.
- (E) I, II, III e IV.



37. Com base na Norma Regulamentadora 15 – NR 15 – Atividades e Operações Insalubres – Anexo 1 – Limites de Tolerância para ruído contínuo ou intermitente, para indivíduos que não estejam adequadamente protegidos NÃO é permitida exposição a níveis de ruído acima de

- (A) 105 dB.
- (B) 85 dB.
- (C) 90 dB.
- (D) 100 dB.
- (E) 115 dB.

38. Considere a simbologia abaixo, sobre projeto de instalações hidráulicas de água fria:



Os símbolos representados por I e II, correspondem, respectivamente, a

- (A) torneira de boia e tê com saída para cima.
- (B) joelho com curva voltado para baixo e sifão.
- (C) válvula de descarga e válvula de retenção.
- (D) poço de visita e junção com derivação.
- (E) caixa sifonada e registro de pressão.

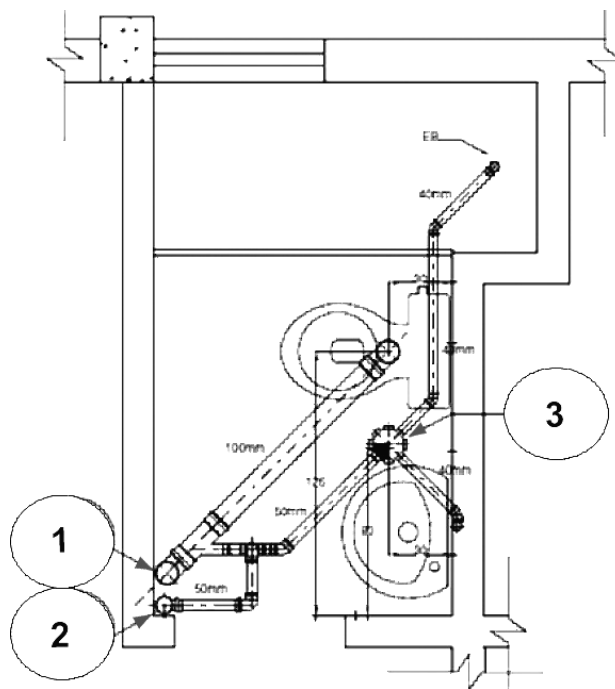
39. Acerca do Decreto nº 2.172/1997, Regulamento dos Benefícios da Previdência social, considere:

- I. A aposentadoria por invalidez, uma vez cumprida a carência exigida, quando for o caso, será devida ao segurado que, estando ou não em gozo de auxílio-doença, for considerado incapaz para o trabalho e insuscetível de reabilitação para o exercício de atividade que lhe garanta a subsistência, e ser-lhe-á paga enquanto permanecer nessa condição.
- II. O valor da aposentadoria por invalidez do segurado que necessitar da assistência permanente de outra pessoa será acrescido de 35%, ainda que o valor da aposentadoria atinja o limite máximo legal, e recalculado quando o benefício que lhe deu origem for reajustado.
- III. O aposentado por invalidez que se julgar apto a retornar à atividade deverá solicitar a realização de nova avaliação médico-pericial. Se a perícia médica do Instituto Nacional do Seguro Social – INSS concluir pela recuperação da capacidade laborativa, a aposentadoria será cancelada.
- IV. O segurado aposentado por invalidez, com idade superior a 60 anos, está obrigado, a qualquer tempo, e sob pena de suspensão do benefício, a submeter-se a exame médico a cargo da previdência social, processo de reabilitação profissional por ela prescrito e custeado e tratamento dispensado gratuitamente.

Está correto o que consta em

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

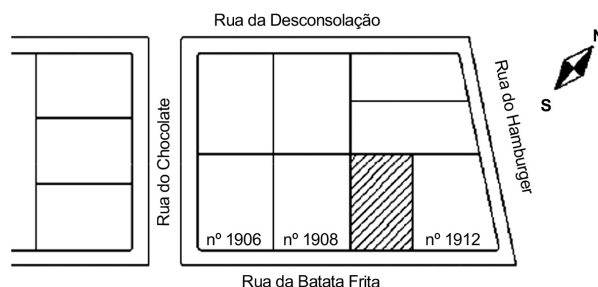
40. Considere a figura abaixo, referente ao projeto de instalações hidrossanitárias:



Os elementos identificados pelos números 1, 2 e 3, denominam-se, respectivamente,

- (A) tubo de queda, tubo de ventilação e caixa sifonada.
- (B) ponto de esgoto, tubo de esgoto primário e caixa de inspeção.
- (C) ramal de descarga, ramal de ventilação e ponto de inspeção.
- (D) ramal secundário, ramal primário e duto de coleta.
- (E) duto de respiro, tubo de queda e ralo seco.

41. Considere a figura abaixo:



Tendo em vista o projeto arquitetônico de uma obra de edificação, a ilustração da figura representa uma planta

- (A) de detalhe.
- (B) de locação.
- (C) de situação.
- (D) executiva.
- (E) baixa.



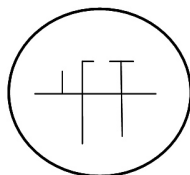
42. Sobre o Decreto nº 4.552/2002, das Atividades Auxiliares de apoio operacional à Inspeção do Trabalho, considere:
- I. Levantamento técnico das condições de segurança nos locais de trabalho, com vistas à investigação de acidentes do trabalho e ao levantamento de dados para fins de cálculo dos coeficientes de frequência e gravidade dos acidentes.
 - II. Avaliação qualitativa ou quantitativa de riscos ambientais e o levantamento e análise das condições de risco com as pessoas sujeitas à inspeção do trabalho e acompanhamento das ações de prevenção desenvolvidas pela unidade descentralizada do Ministério do Trabalho e Emprego.
 - III. Auxílio à realização de perícias técnicas para caracterização de insalubridade ou de periculosidade e comunicação, de imediato e por escrito, à autoridade competente sobre qualquer situação de risco grave e iminente à saúde ou à integridade física dos trabalhadores.
 - IV. Orientação às pessoas sujeitas à inspeção do trabalho sobre instalação e funcionamento das Comissões Internas de Prevenção de Acidentes (CIPA) e dimensionamento dos Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT).
- São atividades auxiliares de apoio operacional à inspeção do trabalho, a cargo dos Agentes de Higiene e Segurança do Trabalho, o que consta em
- (A) I e II, apenas.
 - (B) I, II, III e IV.
 - (C) I, II e III, apenas.
 - (D) II, III e IV, apenas.
 - (E) II e III, apenas.
-
43. Sobre a Consolidação das Leis trabalhistas – CLT, considere:
- I. Os locais de trabalho deverão ter, no mínimo, 3 metros de pé-direito, assim considerada a altura livre do piso ao teto.
 - II. Os pisos dos locais de trabalho podem apresentar saliências e depressões, desde que sejam sinalizados, facilitando a circulação de pessoas ou a movimentação de materiais.
 - III. As aberturas nos pisos e paredes com mais de 2,00 m² de vão serão protegidas de forma que impeçam a queda de pessoas ou de objetos.
- Está correto o que consta em
- (A) I e II, apenas.
 - (B) I, apenas.
 - (C) II e III, apenas.
 - (D) II, apenas.
 - (E) I, II e III.
-
44. Considerando a Norma Regulamentadora 13 – NR 13 – Caldeira e vasos de pressão, constitui risco grave e iminente a falta de
- (A) número de ordem dado pelo fabricante da caldeira.
 - (B) meio de alimentação de água, pendente do sistema principal.
 - (C) medidor de capacidade de produção de vapor do sistema de exaustão da caldeira.
 - (D) pressão máxima admissível da válvula de segurança instalada no controle de pressão.
 - (E) instrumento que indique a pressão do vapor acumulado.
-
45. Sobre as Lesões por Esforços Repetitivos/Doença Osteomuscular Relacionada ao Trabalho (LER/DORT), considere:
- I. Sobrecarga muscular estática e dinâmica são fatores ligados à organização do trabalho.
 - II. Ritmo e pressão de trabalho excessivo, excesso de jornada e ausência de pausas são fatores ligados ao ambiente físico da tarefa.
 - III. LER/DORT são síndromes relacionadas ao trabalho, resultam da sobrecarga e falta de tempo de recuperação do sistema osteomuscular.
 - IV. O desenvolvimento das LER/DORT é multicausal, os fatores de risco são diversos.
- Está correto o que consta em
- (A) III e IV, apenas.
 - (B) II e III, apenas.
 - (C) I, II e III, apenas.
 - (D) II, III e IV, apenas.
 - (E) I, II, III e IV.
-
46. Tendo em vista a Norma Regulamentadora 18 – NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção – Anexo 28 – Treinamento, todos os empregados devem receber treinamentos visando a garantir a execução de suas atividades com segurança, sobre o qual é correto afirmar:
- (A) Nos treinamentos, os trabalhadores devem receber instruções técnicas sobre suas atividades, cujas cópias dos procedimentos e operações a serem realizadas devem permanecer sob a guarda do encarregado.
 - (B) O conteúdo deve conter informações sobre as condições e meio ambiente de trabalho e sobre os Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC existentes no canteiro de obra.
 - (C) O treinamento admissional deve ser ministrado dentro do horário de trabalho, durante o desenvolvimento das atividades pelo trabalhador.
 - (D) O treinamento periódico deve ser ministrado de 6 em 6 meses, conforme estabelecido em Norma.
 - (E) O treinamento admissional deve ter carga horária mínima de 4 horas.



<p>47. Sobre o Decreto nº 93.413, de 15 de Outubro de 1986, considere:</p> <p>I. Os termos "ruído" e "vibrações" compreendem, respectivamente, qualquer som que possa provocar perda de audição ou ser nocivo à saúde, ou contenha qualquer outro tipo de perigo, e toda vibração transmitida ao organismo humano por estruturas sólidas e que seja nociva à saúde, ou contenha qualquer outro tipo de perigo.</p> <p>II. A autoridade competente deverá estabelecer os critérios que permitam verificar os riscos da exposição à contaminação do ar, ao ruído e às vibrações no local de trabalho, e a fixar, quando cabível, com base em tais critérios, os limites de exposição.</p> <p>III. O estado de saúde dos trabalhadores expostos ou que possam estar expostos aos riscos profissionais devidos à contaminação do ar, ao ruído e às vibrações no local de trabalho deverá ser objeto de controle, a intervalos bimestrais, de acordo com Norma vigente.</p> <p>IV. Segundo as modalidades e nas circunstâncias fixadas pela autoridade competente, o empregador deverá designar pessoa competente ou recorrer a serviço especializado, comum ou não a várias empresas, para que se ocupe das questões de prevenção e limitação da contaminação do ar, do ruído e das vibrações no local de trabalho.</p> <p>Está correto o que consta em</p> <p>(A) II, III e IV, apenas.</p> <p>(B) II e III, apenas.</p> <p>(C) I, II e III, apenas.</p> <p>(D) I, II e IV, apenas.</p> <p>(E) I, II, III e IV.</p>	<p>49. Sobre a Norma Regulamentadora 26 – NR 26 – Sinalização de segurança, considere:</p> <p>I. As cores utilizadas nos locais de trabalho, para identificar os equipamentos de segurança e delimitar áreas, devem atender ao disposto nas normas técnicas internacionais.</p> <p>II. O uso de cores deve ser livre, a fim de facilitar a comunicação e prevenir acidentes que envolvam os trabalhadores.</p> <p>III. A rotulagem preventiva é um conjunto de elementos com informações escritas relativas a um produto químico, que deve permanecer próxima ao produto.</p> <p>IV. A utilização de cores não dispensa o emprego de outras formas de prevenção de acidentes.</p> <p>Está correto o que consta em</p> <p>(A) II e III, apenas.</p> <p>(B) IV, apenas.</p> <p>(C) I, II e III, apenas.</p> <p>(D) II, III e IV, apenas.</p> <p>(E) I, II, III e IV.</p> <p>50. Segundo a norma vigente, a metodologia da organização para a identificação de perigos e avaliação de riscos deve</p> <p>(A) prever a classificação de riscos iminentes e a identificação daqueles que estão sob controle.</p> <p>(B) ser definida com respeito ao seu escopo, natureza e momento oportuno para assegurar que ela seja reativa.</p> <p>(C) fornecer subsídios para a determinação de requisitos da instalação, identificação de necessidades de treinamento e/ou desenvolvimento de controles operacionais.</p> <p>(D) ser antagônica à experiência operacional e à capacidade de eficácia das medidas de controle de riscos empregadas.</p> <p>(E) assegurar correção das ações implementadas, para garantir tanto a correção como o prazo de implementação dessas ações.</p> <p>51. Sobre a Norma Regulamentadora 12 – NR 12 – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos, considere:</p> <p>I. As instalações elétricas das máquinas e equipamentos devem ser projetadas e mantidas de modo a prevenir, por meios seguros, os perigos de choque elétrico, incêndio, explosão e outros tipos de acidentes, conforme previsto na NR 10.</p> <p>II. Devem ser aterrados, conforme as normas técnicas oficiais vigentes, as instalações, carcaças, invólucros, blindagens ou partes condutoras das máquinas e equipamentos que não façam parte dos circuitos elétricos, mas que possam ficar sob tensão.</p> <p>III. As instalações elétricas das máquinas e equipamentos que utilizem energia elétrica fornecida por fonte externa devem possuir dispositivo protetor contra sobrecorrente, dimensionado conforme a demanda de consumo do circuito.</p> <p>Está correto o que consta em</p> <p>(A) II e III, apenas.</p> <p>(B) II, apenas.</p> <p>(C) III, apenas.</p> <p>(D) I, II e III.</p> <p>(E) I e III, apenas.</p>
<p>48. No trabalho em altura, realizado na montagem de tubulações, instalações elétricas, hidráulicas e pneumáticas, os Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC's recomendados, minimamente, são:</p> <p>(A) rede de proteção, fita zebra e colete refletivo.</p> <p>(B) cabo de aço guia, trava-quedas e pranchas sobrepostas de madeira.</p> <p>(C) rede de proteção, corda-guia e pranchas antiderapantes.</p> <p>(D) cabo de aço, rede periférica e sinalizadores.</p> <p>(E) cabo de aço guia, trava-quedas retrátil e plataforma provisória.</p>	



52. Considere a figura abaixo, sobre instalações elétricas:



DET. 1

Os condutores que estão apresentados no detalhe 1 (DET 1) de um certo circuito elétrico, simbolizam, respectivamente, as funções de

- (A) neutro, fase e terra.
- (B) fase, terra e neutro.
- (C) retorno, neutro e terra.
- (D) paralelo, retorno e fase.
- (E) aterramento, retorno e neutro.

53. São doenças do trabalho geralmente relacionadas à exposição a ar comprimido:

- (A) Sinusite Barotraumática, Labirintite e Otalgia.
- (B) Angina Pectoris, Gengivite Crônica e Síndrome de Raynaud.
- (C) Neoplasia maligna da bexiga, Neurite Óptica e Acroparestesia.
- (D) Acrocianose, Neoplasia maligna da cavidade nasal e Conjuntivite.
- (E) Laringotraqueíte Aguda, Bronquite Obstrutiva Crônica e Urticária Alérgica.

54. Um projeto de arquitetura foi desenhado na escala 1:50, o que significa que as dimensões nele representadas são

- (A) múltiplas das dimensões reais.
- (B) 50 vezes maior do que as dimensões reais.
- (C) inversamente proporcionais às dimensões reais.
- (D) diretamente proporcionais às dimensões reais.
- (E) 50 vezes menor do que as dimensões reais.

55. Sobre as principais dificuldades para o estabelecimento da relação trabalho-doença estão:

- I. ausência ou imprecisão na identificação de fatores de risco e/ou situações a que o trabalhador está ou esteve exposto, potencialmente lesivas para sua saúde.
- II. necessidade de métodos e abordagens por equipe médica unidisciplinar, disponíveis nos serviços de saúde.
- III. conhecimento insuficiente quanto aos efeitos, para a saúde, associados com a exposição em questão.
- IV. desconhecimento ou não-valorização de aspectos da história de exposição e da clínica, já descritos como associados ou sugestivos de doença ocupacional ou relacionada ao trabalho.

Está correto o que consta em

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

56. A ciência que estuda a distribuição e os determinantes dos problemas de saúde em populações humanas denomina-se

- (A) Pandemia.
- (B) Etiopatogenia.
- (C) Epidemiologia.
- (D) Epidemia.
- (E) Endemia.



57. Considerando a Norma Regulamentadora 33 – NR 33 – Segurança e Saúde no Trabalho em espaço confinado, sobre as medidas técnicas de prevenção, analise:

- I. Assegurar que o acesso ao espaço confinado somente seja iniciado com acompanhamento e autorização da supervisão imediata.
- II. Em áreas classificadas, os equipamentos devem estar certificados ou possuir documento contemplado no âmbito do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade – INMETRO.
- III. Adotar medidas para eliminar ou controlar os riscos de incêndio ou explosão em trabalhos a quente, tais como solda, aquecimento, esmerilhamento, corte ou outros que liberem chama aberta, faíscas ou calor.
- IV. Disponibilizar os procedimentos e Permissão de Entrada e Trabalho para o conhecimento dos trabalhadores autorizados, seus representantes, bem como para a fiscalização do trabalho.

A respeito das medidas técnicas de prevenção, está correto o que consta em

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

58. Uma empresa que está enquadrada no grau de risco 3 e possui trezentos empregados deverá compor seu SESMT com

- (A) 2 Técnicos de Segurança do Trabalho.
- (B) 1 Técnico de Segurança do Trabalho e 1 Engenheiro de Segurança do Trabalho.
- (C) 1 Auxiliar de Enfermagem do Trabalho e 1 Engenheiro de Segurança do Trabalho.
- (D) 1 Auxiliar de Enfermagem do Trabalho e 1 Técnico de Segurança do Trabalho.
- (E) 1 Técnico de Segurança do Trabalho.

59. A ergonomia é uma disciplina orientada para a abordagem sistêmica de todos os aspectos da atividade humana. De maneira geral, os domínios de especialização da ergonomia são

- (A) postural, ambiental e consensual.
- (B) processual, organo-temporal e grupal.
- (C) humanitário, estratégico e espacial.
- (D) físico, cognitivo e organizacional.
- (E) mental, social e cultural.

60. Nos locais de trabalho onde são executadas atividades que exijam solicitação intelectual e atenção constantes, a umidade relativa do ar e a velocidade do ar devem ser, respectivamente,

- (A) superior a 40% e inferior a 0,75 m/s.
- (B) igual a 50% e superior a 0,75 m/s.
- (C) superior a 60% e inferior a 0,50 m/s.
- (D) inferior a 40% e igual a 0,50 m/s.
- (E) igual a 60% e superior a 0,60 m/s.