



Câmara Municipal

# CONCURSO PÚBLICO

Setembro - 2012

Auxiliar de Serviços Gerais / Vigia

## Leia estas instruções:

- 1 Confira se os dados contidos na parte inferior desta capa estão corretos e, em seguida, assine no espaço reservado para isso.
- 2 Este Caderno contém trinta questões de múltipla escolha, assim distribuídas: Língua Portuguesa → 01 a 15; Matemática → 16 a 30.
- 3 Se o Caderno estiver incompleto ou contiver imperfeição gráfica que impeça a leitura, solicite imediatamente ao Fiscal que o substitua.
- 4 Cada questão apresenta quatro opções de resposta, das quais apenas uma é correta.
- 5 Interpretar as questões faz parte da avaliação; portanto, não adianta pedir esclarecimentos aos Fiscais.
- 6 Utilize qualquer espaço em branco deste Caderno para rascunhos e não destaque nenhuma folha.
- 7 Os rascunhos e as marcações feitas neste Caderno não serão considerados para efeito de avaliação.
- 8 Use exclusivamente caneta esferográfica, confeccionada em material transparente, de tinta preta ou azul.
- 9 Você dispõe de, no máximo, três horas para responder às questões de múltipla escolha e preencher a Folha de Respostas.
- 10 O preenchimento da Folha de Respostas é de sua inteira responsabilidade.
- 11 Antes de retirar-se definitivamente da sala, devolva ao Fiscal a Folha de Respostas e este Caderno.

Assinatura do Candidato: \_\_\_\_\_



O texto a seguir servirá de base para responder às questões de 01 a 06

### Quase humanos

Juliana Tiraboschi

Mais recente filme do diretor britânico Ridley Scott, “Prometheus” concentra a sua ação no distante ano de 2089. Nas primeiras cenas de uma viagem espacial, só o personagem David aparece na tela. Ele fala, se movimenta e raciocina. Tudo de maneira tão perfeita que demora um tempo para a plateia se dar conta de estar diante de uma máquina. Pode parecer uma ficção para os espectadores de hoje. Mas, se depender dos avanços da robótica, é possível que daqui a 77 anos a busca pelo androide perfeito esteja encerrada e que vários “davids” vivam no meio de nossos descendentes.

A novidade mais quente vem de cientistas da Universidade do Arizona (EUA), que conseguiram criar a perna robótica com o andar mais “humano” já inventada. Pode parecer um pequeno passo para a humanidade, mas fazer robôs andar como homens era um dos maiores desafios para os cientistas dedicados ao assunto. Segundo o pesquisador M. Anthony Lewis, para chegar ao resultado, foi preciso recriar parte de nosso sistema nervoso. Além disso, a arquitetura da perna artificial segue a nossa estrutura muscular. “Usamos vários motores, que atuam em duas articulações ao mesmo tempo”, explica. “Esse projeto será útil para estudar desordens relacionadas à locomoção”, diz Theresa Klein, outra pesquisadora do grupo.

Enquanto esses pesquisadores tentam desenvolver pernas realistas, cientistas da Nasa e da GM se concentraram na parte de cima do corpo para criar o Robonaut 2. O objetivo é ter um androide que possa ajudar os humanos em trabalhos enfadonhos e cansativos (como em uma linha de montagem em uma fábrica) ou perigosos, como os relacionados à exploração espacial. “Nós estudamos a mão humana e tentamos desenvolver movimentos similares nas articulações dos dedos”, diz Ron Diftler, gerente do projeto.

Mas para coordenar pernas e mãos são necessários cérebros. E tem muito cientista trabalhando na criação de máquinas com QI. Um exemplo é o DeeChee, simpático androide que faz parte do projeto iCub, plataforma criada pelo Instituto Italiano de Tecnologia e adotada por mais de 20 laboratórios pelo mundo. O DeeChee reproduz o desenvolvimento de um bebê entre seis e 14 meses de idade. Assim como as crianças, no início ele apenas balbuciava sons desconexos. Conforme foi ouvindo conversas, aprendeu a memorizar sílabas e registrar os termos mais frequentes, até soltar suas primeiras palavras. “Trabalhos como esse possibilitam desenvolver maneiras de nos comunicarmos com os robôs”, diz Caroline Lyon, pesquisadora da Universidade de Hertfordshire, na Inglaterra, e “mãe” de DeeChee.

Apesar de, a partir de agora, a robótica andar com as próprias pernas, os cientistas envolvidos nos projetos acreditam que estamos livres de um futuro em que máquinas travestidas de humanos circulem entre nós sem serem notadas. “Teremos boas imitações, mas acredito que sempre saberemos distingui-las”, diz Diftler, diretor da Nasa para o projeto Robonaut 2. Isso porque talvez a robótica jamais consiga criar emoções.

Istoé. São Paulo: Ed. Três, n.2227, 13 jul. 2012. [Adaptado]

#### 01. O autor do texto

- A) duvida de que, no futuro, androides perfeitos se confundirão com seres humanos.
- B) assegura que, no futuro, androides perfeitos se confundirão com seres humanos.
- C) acredita que a robótica conseguirá produzir robôs que se assemelhem aos humanos.
- D) descrê de que a robótica conseguirá produzir robôs que se assemelhem aos humanos.

#### 02. A partir da leitura do texto, conclui-se que

- A) a robótica conseguirá criar robôs tão perfeitos quanto os seres humanos.
- B) os cientistas conseguirão construir boas imitações de humanos, mas elas jamais serão perfeitas.
- C) as pessoas terão dificuldades em distinguir, no futuro, androides dos seres humanos.
- D) a busca pelo robô perfeito acabou, pois cientistas já criaram um sistema nervoso igual ao dos humanos.

03. A intenção comunicativa dominante do texto é
- A) revelar que um dia as máquinas dominarão o mundo.
  - B) opinar sobre o assombroso avanço dos robôs.
  - C) mostrar que os robôs nunca se assemelharão aos humanos.
  - D) informar sobre os mais recentes avanços da robótica.
04. De acordo com o texto,
- A) os robôs em breve resolverão todos os problemas enfrentados pelos seres humanos.
  - B) os robôs em breve sentirão emoções como os androides dos filmes de ficção científica.
  - C) não há possibilidade de os robôs, no futuro, serem confundidos com seres humanos.
  - D) não há possibilidade de os robôs aprenderem a se comunicar com os humanos.

As questões 5 e 6 referem-se ao período a seguir.

**“Mas para coordenar pernas e mãos são necessários cérebros.”**

05. O uso da conjunção em destaque liga, no texto,
- A) orações, estabelecendo uma relação de adição.
  - B) períodos, estabelecendo uma relação de conclusão.
  - C) parágrafos, estabelecendo uma relação de oposição.
  - D) frases, estabelecendo uma relação de concessão.
06. De acordo com o padrão do português escrito, outra pontuação possível para o período é:
- A) Mas, para coordenar pernas e mãos, são necessários cérebros.
  - B) Mas para coordenar, pernas e mãos, são necessários cérebros.
  - C) Mas são necessários, cérebros para coordenar pernas e mãos.
  - D) Mas, são necessários cérebros, para coordenar, pernas e mãos.

As questões 07 e 08 referem-se à oração a seguir.

Apesar de, a partir de agora, a robótica andar com as próprias pernas [...]

07. A oração traduz uma ideia de
- A) restrição.
  - B) concessão.
  - C) explicação
  - D) conclusão.
08. Substituindo o conector **apesar de** por **embora**, o verbo andar mudará a sua flexão para
- A) andar.
  - B) andasse.
  - C) andaria.
  - D) ande.

**As questões 09 e 10 referem-se ao período a seguir.**

A novidade mais quente vem de cientistas da Universidade do Arizona (EUA), que conseguiram criar a perna robótica com o andar mais “humano” já inventada.

09. Reescrevendo esse período no plural, de acordo com a norma padrão da língua portuguesa, a nova versão será:
- A) As novidades mais quentes veem de cientistas das Universidades do Arizona (EUA), que conseguiram criar as pernas robóticas com o andar mais “humano” já inventada.
  - B) As novidades mais quente vem de cientistas das Universidades do Arizona (EUA), que conseguiram criar as pernas robóticas com o andar mais “humano” já inventada.
  - C) As novidades mais quentes vêm de cientistas das Universidades do Arizona (EUA), que conseguiram criar as pernas robóticas com o andar mais “humano” já inventadas.
  - D) As novidades mais quente vêm de cientistas das Universidades do Arizona (EUA), que conseguiram criar as pernas robóticas com o andar mais “humano” já inventadas.
10. Na palavra “humano”, as aspas foram usadas, para marcar uma
- A) opinião implícita.
  - B) inadequação vocabular.
  - C) citação direta.
  - D) citação indireta.

11. Leia o período a seguir.

Segundo o pesquisador M. Anthony Lewis, para chegar ao resultado, foi preciso recriar parte de nosso sistema nervoso.

O sujeito da locução verbal **foi preciso** é

- A) “nosso sistema nervoso”.
- B) “pesquisador M. Anthony Lewis”.
- C) “recriar parte de nosso sistema nervoso”.
- D) “chegar ao resultado”.

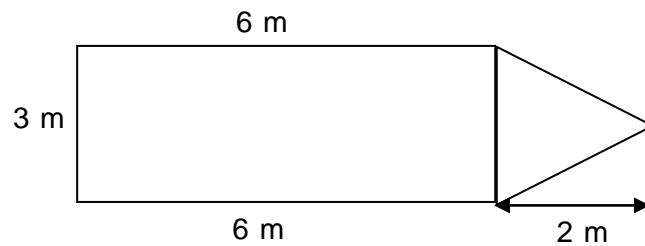
**As questões 12 e 13 referem-se ao período a seguir.**

O objetivo é ter um androide que possa ajudar os humanos em trabalhos enfadonhos e cansativos (como em uma linha de montagem em uma fábrica) ou perigosos, como os relacionados à exploração espacial.

12. A palavra **relacionados** concorda com
- A) perigosos.
  - B) enfadonhos.
  - C) humanos.
  - D) trabalhos.
13. Se o trecho **exploração espacial** for flexionado no plural, o acento indicativo de crase
- A) é obrigatório se o **a** continuar no singular.
  - B) é facultativo se o **a** for também flexionado no plural.
  - C) é facultativo se o **a** continuar no singular.
  - D) é obrigatório se o **a** for também flexionado no plural.

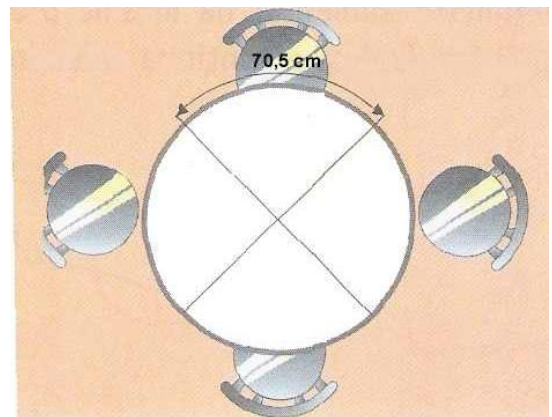
14. A frase em que concordância verbal realiza-se de acordo com o padrão escrito da língua portuguesa é:
- A) Os Estados Unidos desenvolvem muitas pesquisas na área da robótica.
  - B) Foi dado como certo, há muitos anos, a evolução das pesquisas em robótica.
  - C) Fazem alguns anos que os pesquisadores tentam fazer robôs andarem como homens.
  - D) Haviam muitas dificuldades na construção da perna artificial do robô.
15. A opção em que os vocábulos são acentuados pela mesma razão é:
- A) cérebros, fábrica, possível, britânico.
  - B) nós, útil, é, só.
  - C) vários, próprias, máquinas, laboratórios.
  - D) além, robôs, até, será.

16. Antônio deseja fazer a reforma de um espaço de recreação, substituindo o piso de cimento por um de cerâmica e, para tanto, contratou um pedreiro. A figura abaixo é uma ilustração da área do piso a ser substituída.



Para efetuar o serviço, o pedreiro cobra R\$ 50,00 por metro quadrado. Portanto, o valor que Antônio deve pagar ao pedreiro pela substituição do piso é

- A) R\$ 850,00  
 B) R\$ 1.050,00  
 C) R\$ 1.375,00  
 D) R\$ 975,00
17. Para fins de reuniões e trabalhos em grupo, foi projetado um protótipo de mesa circular. Nela deve ser colocado um detalhe formado por quatro peças que se cruzam perpendicularmente no centro da mesa, como mostra a figura ao lado. O diâmetro da mesa assim projetada é de **aproximadamente**,



- A) 181,4 cm.  
 B) 141,0 cm.  
 C) 89,8 cm.  
 D) 76,5 cm.

$$\pi = 3,14$$

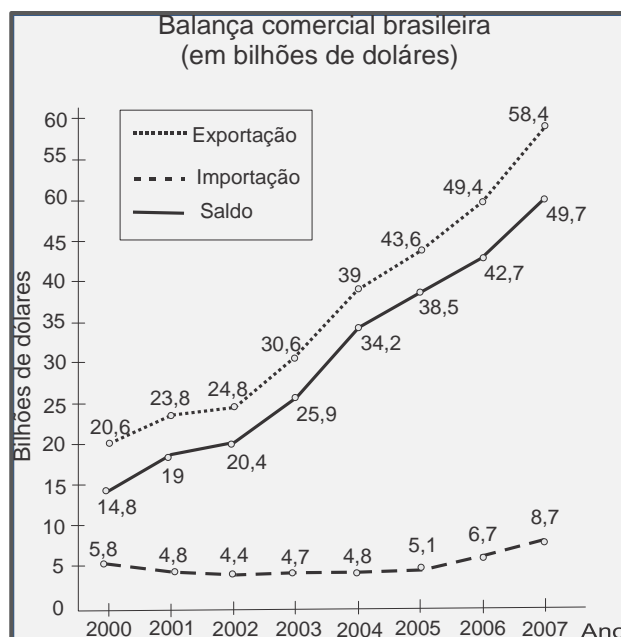
18. No dia 11/07/2012, Adailton retirou um extrato bancário e verificou que tinha R\$ 6.000,00 em sua conta corrente. Nesse mesmo dia, fez um saque no valor de R\$ 2.700,00 e depositou um cheque de R\$ 900,00. Por último, fez uma compra utilizando  $\frac{1}{3}$  do saldo da conta corrente após a compensação do cheque. Depois de toda essa movimentação, Adailton ainda tinha na sua conta corrente
- A) R\$ 1.900,00.  
 B) R\$ 2.800,00.  
 C) R\$ 1.400,00.  
 D) R\$ 3.300,00.
19. Três motoristas, Mario, Adalton e José, receberam juntos R\$ 2.750,00 para viajar. Cada um viajou para um estado diferente do outro. Adalton recebeu R\$ 150,00 a mais do que José, e Mario recebeu R\$ 200,00 a mais que Adalton. Para realizar a viagem, Jose, Adalton e Mario, receberam, **respectivamente**,
- A) R\$ 1.100,00; R\$ 750,00 e R\$ 900,00.  
 B) R\$ 900,00; R\$ 750,00 e R\$ 1.100,00.  
 C) R\$ 750,00; R\$ 900,00 e R\$ 1.100,00.  
 D) R\$ 1.100,00; R\$ 900,00 e R\$ 750,00.

20. Um ônibus percorre, em 2 dias de viagem, 1.760 km, viajando, em média, a 80 km/h. Numa outra viagem de 3.960 km, o responsável pelo setor de transporte solicita que, mesmo mantendo a quantidade de horas viajadas por dia, a velocidade média seja reduzida para 60 km/h. Se o motorista do ônibus recebe R\$ 80,00 por cada dia de viagem, o valor que ele recebeu por essas duas viagens foi de
- A) R\$ 640,00.  
 B) R\$ 480,00.  
 C) R\$ 820,00.  
 D) R\$ 700,00.
21. Uma escola de fotografia aplicou um capital de R\$ 4.178,00 a uma taxa mensal de juros de 1,5%, no regime de juros simples, durante 9 meses. Com o rendimento obtido ao final dos nove meses, a escola deseja comprar máquinas fotográficas cujo valor unitário é de R\$ 282,00. A quantidade máxima de máquinas fotográficas que a escola pode comprar com o valor do rendimento da aplicação é
- A) 01.  
 B) 03.  
 C) 04.  
 D) 02.
22. O estacionamento para automóveis de um posto de turismo de uma cidade cobra R\$ 4,18 pela primeira hora em que o carro fica estacionado, e um valor adicional de R\$ 0,83 por cada hora a mais. Uma pessoa pagou R\$ 14,14 pelo tempo que deixou o carro nesse estacionamento. Isso significa que o automóvel permaneceu no estacionamento durante
- A) 12 horas.  
 B) 13 horas.  
 C) 10 horas.  
 D) 09 horas.

23. O gráfico ao lado apresenta informações sobre a balança comercial do Brasil no período de 2000 até 2007.

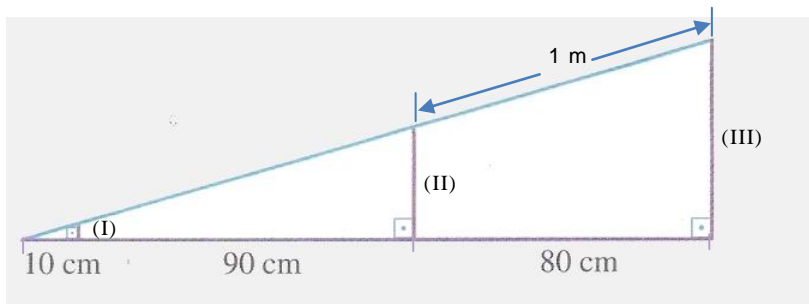
Em relação às informações fornecidas pelo gráfico, é correto afirmar:

- A) Do ano de 2000 ao de 2007, as exportações sempre foram maiores que as importações.  
 B) No período de 2004 a 2006, as importações cresceram num ritmo maior que as exportações.  
 C) No período de 2002 a 2005, as exportações superaram as importações em mais de 120 bilhões de dólares.  
 D) Do ano de 2000 ao de 2007, o ritmo de crescimento das importações foi constante.





24. Para garantir a acessibilidade e oferecer um acesso mais seguro e confortável a seus visitantes, uma prefeitura pretende construir uma rampa de acesso ao lado da escada de entrada de um de seus prédios. Para tanto, vai instalar 3 vigas de sustentação: uma(I) a 10 cm do início da rampa, outra(II) a 90 cm da primeira e a última(III) a 80 cm da segunda, como esquematizado na figura abaixo.



O comprimento, em metros, da rampa a ser construída nesse prédio é de

- A) 3,50.  
 B) 2,50.  
 C) 3,25.  
 D) 2,25.
25. O quadro abaixo apresenta o salário mensal, em reais, de um grupo de 15 funcionários de um departamento de uma empresa.

R\$ 1.800,00	R\$ 750,00	R\$ 750,00	R\$ 800,00	R\$ 900,00
R\$ 1.350,00	R\$ 900,00	R\$ 1.050,00	R\$ 900,00	R\$ 900,00
R\$ 1.020,00	R\$ 1.050,00	R\$ 900,00	R\$ 1.500,00	R\$ 820,00

Para incrementar a renda desses funcionários, o chefe decidiu dar um apoio financeiro complementar para todos aqueles que recebessem um salário mensal inferior à média dos salários do grupo. De acordo com os dados do quadro, a quantidade de funcionários que tem direito a receber o apoio financeiro é igual a

- A) 11.  
 B) 9.  
 C) 10.  
 D) 5.
26. Um pequeno agricultor possui um terreno em formato retangular cujas dimensões são 80m de frente por 125m de fundo. Ele pretende comprar arame suficiente para cercar o terreno com quatro voltas. Se cada metro de arame custa R\$0,50, o valor pago pelo agricultor com a compra do arame para cercar o terreno foi de
- A) R\$ 410,00  
 B) R\$ 820,00  
 C) R\$ 964,00  
 D) R\$ 328,00

27. Uma caixa d'água em forma de cilindro circular reto, de raio da base igual a 5m e altura igual a 9m, está completamente cheia de água. Se a densidade da água é de  $1 \text{ g/cm}^3$  e considerando  $\pi$  igual a 3,14, a massa total de água contida na caixa d'água é
- A) 314.000 kg.  
 B) 706.500 kg.  
 C) 352.750 kg.  
 D) 605.500 kg.
28. Marcondes, que é funcionário público, ganhou, no mês de março, R\$ 1.200,00 de salário. Em abril, foi promovido e passou a receber uma gratificação que elevou seu salário para R\$1.370,00. Com essa promoção, o percentual de aumento no salário de Marcondes foi da ordem de
- A) 7,5%.  
 B) 21,4%.  
 C) 14,2%  
 D) 13,7%
29. Para organizar a festa de fim de ano dos funcionários de um município, ficou decidido que seria formada uma comissão com seis pessoas. Foi solicitado ao setor de pessoal de uma determinada repartição o nome de um funcionário para representá-la na Comissão. O chefe decidiu, então, que a escolha seria aleatória, feita por sorteio entre os três funcionários e as cinco funcionárias que trabalham no setor. A probabilidade de uma funcionária ser a escolhida para integrar a comissão é de
- A) 25,0%.  
 B) 37,5%  
 C) 75,0%.  
 D) 62,5%
30. O custo da água consumida num laboratório é calculado segundo os dados do quadro abaixo:

Consumo ( $\text{m}^3$ )	Valor do $\text{m}^3$ (R\$)
Até 20	1,60
Acima de 20	2,90

Na primeira semana do mês de junho de 2012, foram consumidos  $30\text{m}^3$ , na segunda semana,  $25 \text{ m}^3$  e, na terceira semana, dois terços do consumo da primeira. Dessa forma, o laboratório pagará pelo consumo de água nessas três semanas o valor de

- A) R\$ 191,50  
 B) R\$ 139,50  
 C) R\$ 217,50  
 D) R\$ 116,50

