



**CGE 2026**

## Instruções Gerais

Verifique se este caderno está completo, da página 3 à 19.

Qualquer irregularidade, comunique o examinador.

Cada questão tem **cinco alternativas: a – b – c – d – e.**

Somente uma alternativa é correta.

As respostas deverão ser marcadas neste **Caderno de Testes** e depois assinaladas na **Folha de Respostas**, conforme as instruções que serão dadas pelo examinador.

Exemplo:

0.  $\frac{1}{2}$  de 10 corresponde a

- a. 2.
- b. 4.
- c. 5.
- d. 8.
- e. 9.

A alternativa **c** é a única correta.

Não vire a página. Aguarde a orientação do examinador.

---

# L Í N G U A P O R T U G U E S A

O texto abaixo se refere às questões de 1 a 3.

## Viagem ao centro da Terra Pesquisadores japoneses querem perfurar 7 km de rochas para chegar até o manto terrestre

Quem não conhece o clássico livro de Júlio Verne em que um grupo de exploradores entra num vulcão e vai até o centro do planeta, cruzando pelo caminho com pterodáctilos, dinossauros e até homens das cavernas? Pois uma equipe de pesquisadores japoneses do Centro de Exploração Profunda da Terra (*Centre for Deep Earth Exploration*), com sede em *Yokohama*, quer dar ao menos o primeiro passo de uma façanha similar: eles planejam ser os primeiros a fazer uma perfuração até o manto da Terra.

É óbvio que o objetivo não é achar animais pré-históricos. A vida que eles querem encontrar é bem mais simples: bactérias e outros microorganismos. “Nosso plano é coletar rochas para descobrir se existem seres vivos nas altas temperatura e pressão do manto. Se isso for possível, é sinal de que também pode haver vida em outros lugares de condições extremas, como Marte”, afirma *Asahiko Taira*, diretor do centro. “O homem trouxe amostras de rochas até da Lua, mas nunca conseguiu entender como é o manto terrestre, que está muito mais perto e compõe a maior parte do nosso planeta”, emenda *Shinichi Kuramoto*, outro membro da expedição. As amostras ainda podem ajudar a compreender o funcionamento de terremotos em grandes profundidades, como o que causou o *tsunami* na Ásia em dezembro de 2004, além de facilitar o estudo de mudanças climáticas pelas quais a Terra já passou, como as chamadas eras glaciais.

A perfuração deve começar em 2007, pode durar mais de um ano e vai ser realizada no meio do Oceano Pacífico, uma vez que a crosta terrestre é mais fina debaixo dos mares do que sob as placas continentais. O navio *Chikyu* está sendo equipado com uma perfuratriz semelhante às usadas pelas companhias petrolíferas, capaz de penetrar 7 km dentro da rocha, até atingir o manto. Para tanto, será necessário um tubo com 25 vezes o tamanho do edifício *Empire State*, em Nova York.

Fonte: CABRAL, M. *Revista Superinteressante*, 221. ed., p. 22, dez. 2005.

1. As palavras **conhece**, **similar** e **climáticas** – encontradas no texto – são corretamente classificadas quanto à tonicidade, respectivamente, como
  - a. oxítona, proparoxítona e oxítona.
  - b. proparoxítona, paroxítona e paroxítona.
  - c. paroxítona, oxítona e proparoxítona.
  - d. paroxítona, oxítona e paroxítona.
  - e. proparoxítona, paroxítona e oxítona.
2. No trecho: “É **óbvio** que o objetivo não é achar animais pré-históricos. A vida que eles querem encontrar é bem mais simples: bactérias e outros microorganismos. ‘Nosso **plano** é **coletar** rochas para descobrir se existem seres vivos nas altas temperaturas e pressão do manto.’”, fazendo-se as devidas adaptações, é possível substituir as palavras e expressões destacadas, sem que o texto perca seu sentido, por, respectivamente,
  - a. claro, objetivo e colher.
  - b. certo, dificuldade e encontrar.
  - c. provável, meta e selecionar.
  - d. simples, pesquisa e retirar.
  - e. verdade, projeto e recolher.

3. Leia o trecho a seguir:

“As amostras ainda podem ajudar a compreender o funcionamento de terremotos em grandes profundidades, como o que causou o *tsunami* na Ásia em dezembro de 2004, além de facilitar o estudo de mudanças climáticas pelas quais a Terra já passou, como as chamadas eras glaciais.”

Levando-se em consideração o contexto do trecho acima, é correto classificar como adjetivo a palavra

- a. amostras.
- b. profundidades.
- c. mudanças.
- d. chamadas.
- e. glaciais.

O texto abaixo se refere às questões de 4 e 5.

### Como nasce uma língua?

Em primeiro lugar, é preciso compreender o que é um idioma. “É o conjunto organizado de signos linguísticos, com características fonéticas e vocabulares próprias. Além disso, ele deve ter um número razoável de falantes que o utilizem em textos de larga circulação. Do contrário, é só um dialeto”, explica Jarbas Vargas Nascimento, professor de latim da PUC de São Paulo. Geralmente, uma nova língua nasce de outra já existente, num processo que pode durar séculos. O português e o francês, por exemplo, surgiram do latim. Mas também é possível que não haja uma só raiz. É o caso das chamadas línguas germânicas, como o alemão e o dinamarquês. “Elas podem ter se originado de forma independente, pois essas tribos nem sequer se conheciam”, afirma Goez Kaufmann, especialista em dialetologia e professor convidado da Universidade de São Paulo.

“No caso das línguas neolatinas sabe-se que todas têm uma origem comum porque na época do Império Romano todos falavam o latim vulgar e quase ninguém estudava normas gramaticais”, diz José Rodrigues Seabra, professor de língua e literatura latina da USP. Com o fim do domínio dos césares, os vários povos passaram a falar dialetos diferentes, que se transformaram em idiomas próprios.

Hoje, o inglês é dominante, mas os especialistas acham difícil ocorrer um processo semelhante de fragmentação porque não só o idioma é bem estruturado como milhões de pessoas conhecem as regras gramaticais. “Ainda assim, o inglês falado na Índia é cada vez mais diferente do usado em outras partes do mundo e pode ser que no futuro ele seja considerado outra língua”, diz Kaufmann.

Fonte: PEREIRA, G. G. *Revista Superinteressante*, 221. ed., p. 37, dez. 2005.

4. É correto afirmar que o tema central do texto é

- a. a história do nascimento das línguas modernas.
- b. o processo de formação de um idioma.
- c. o domínio de certas línguas na história.
- d. a diferença entre dialeto e idioma.
- e. a importância da gramática para a língua.

5. No trecho: “Geralmente, **uma nova língua** nasce de outra já existente, num processo que pode durar séculos.”, o termo destacado é corretamente classificado como

- a. predicativo do sujeito.
- b. objeto direto.
- c. sujeito.
- d. adjunto adnominal.
- e. objeto indireto.

6. Assinale a alternativa que não contém nenhum problema de redação.
- Estava com pressa, porisso mal almoçou.
  - Disse que veria o filme, mais caiu no sono.
  - Em bora gaúcho, não gostava de churrasco.
  - Prometeu que iria à festa, porém não apareceu.
  - Sabia a resposta, toda via permaneceu calado.
7. Assinale a alternativa que, pela ordem, preenche corretamente as lacunas das frases abaixo.
- \_\_\_\_ abriu a porta de casa, seu cão já a esperava.  
\_\_\_\_ falou de casamento com seu namorado.  
\_\_\_\_ cozinheiro: não sabia nem fritar um ovo.
- Mal; Mau; Mau.
  - Mau; Mal; Mal.
  - Mal; Mal; Mal.
  - Mal; Mal; Mau.
  - Mau; Mau; Mal.

O texto abaixo se refere às questões de 8 e 9.

### Em busca do drinque perfeito

Há mais ciência dentro de uma coqueteleira do que sonham filósofos de botequim. Atrás de uma mistura perfeita, pode acreditar, deve haver um mixologista. “Esse profissional é um conhecedor de bebidas alcoólicas. Ele precisa saber de suas histórias, composições, processos de fabricação e trabalha na criação de fórmulas agradáveis ao paladar”, explica Alexandre Alves Varisano, 33, um dos poucos mixologistas brasileiros.

Varisano debutou no mundo dos coquetéis em 1995, quando foi trabalhar no bar do restaurante *TGI Friday's*. De *bartender*, o ex-costureiro se transformou em treinador dos *barmen* da rede e conheceu especialistas ingleses em mixologia. De *pub* em *pub*, conseguiu especialização inglesa na profissão, que ainda não é regulamentada no Brasil. Em países da Europa, diz ele, é possível ganhar cerca de R\$ 10 mil por mês prestando serviço para grandes marcas de bebida. “Nos bares tradicionais, os mixólogos podem ter o mesmo *status* de grandes *chefs* de cozinha”, afirma.

(...)

Fonte: PIEMONTE, M. *Revista da Folha*, 776. ed., ano 16, p. 26, 15 jul. 2007.

8. No trecho: “(...) De *pub* em *pub*, conseguiu **especialização inglesa na profissão**, que ainda não é regulamentada no Brasil. (...)”, o termo da oração destacado é corretamente classificado como
- adjunto adverbial.
  - sujeito.
  - objeto indireto.
  - predicativo do sujeito.
  - objeto direto.
9. Segundo o mixologista Alexandre Varisano, “Nos bares tradicionais, os mixólogos podem ter o mesmo *status* de grandes *chefs* de cozinha”. Essa afirmação sugere que
- em um restaurante o mixologista é tão importante quanto o *chef*.
  - o *chef* de cozinha é o profissional de maior destaque nos restaurantes.
  - nem todos os restaurantes possuem *chefs* de cozinha.
  - o mixologista e o *chef* de cozinha trabalham sempre juntos.
  - os bares tradicionais não possuem *chefs* de cozinha.

10. Assinale a alternativa que, pela ordem, preenche corretamente as lacunas das frases abaixo:

O filme \_\_\_\_ lhe falei está em cartaz.

O cachorro \_\_\_\_ ele ganhou era vira-lata.

A fruta \_\_\_\_ mais gosto é o mamão.

- a. de que - que - a que
- b. que - o que - que
- c. de que - que - de que
- d. que - de que - que
- e. de que - o que - a que

11. “Ele \_\_\_\_ sabia que seu \_\_\_\_ amigo havia sido o aluno \_\_\_\_ avaliado da turma.”

Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas acima.

- a. mal - melhor - mais bem
- b. mau - melhor - mais bom
- c. mal - mais bom - mais bem
- d. mau - mais bom - melhor
- e. mal - melhor - mais bom

Os quadrinhos abaixo se referem à questão 12.



Fonte: [www.glauco.com.br](http://www.glauco.com.br).

12. No quadrinho nº 1, em “O cinema nacional voltou a ser premiado!” é correto afirmar que o verbo **voltar** concorda com

- a. premiado.
- b. ser.
- c. cinema.
- d. ele.
- e. nacional.

O texto abaixo se refere às questões de 13 a 15.

### Por que o homem parou de viajar à Lua?

Porque não havia motivos que justificassem os riscos e os custos de se mandar pessoas à Lua – o programa Apollo, que pôs 12 homens na superfície lunar entre 1969 e 1972, custou a bagatela de 19,5 bilhões de dólares. Quando gastou esse dinheiro, o governo americano estava querendo provar sua superioridade em relação à União Soviética – e, conseqüentemente, a supremacia do capitalismo. Vencida a corrida espacial, não havia mais por que ir à Lua. “É um problema de orçamento. Na época, foi dada prioridade aos ônibus espaciais e à estação espacial”, afirma Steven J. Dick, chefe da divisão de história da Nasa.

Agora, a nova política espacial do presidente George W. Bush, anunciada em 2004, voltou novamente as atenções para a Lua, com a justificativa de que a retomada das viagens possibilitará o desenvolvimento de tecnologias para que o homem possa ficar por um longo período no espaço (e assim explorar mais o sistema solar). Também poderiam ser investigados *in loco* os dados

trazidos por sondas espaciais, como a possibilidade da existência de gelo nos pólos lunares. Faz parte da nova política espacial a construção de uma base lunar que servirá como apoio nas viagens a Marte.

Para essas missões tripuladas, está sendo desenvolvido um novo veículo espacial, com uma enorme diferença em relação às naves Apollo: a tripulação e o módulo lunar viajam em foguetes distintos, que se acoplam na órbita terrestre. Ao chegar à órbita da Lua, os astronautas se transferem para o módulo lunar, que pousa enquanto o resto da nave aguarda o seu retorno.

Os críticos afirmam que a missão é desnecessária. “Se quisermos descobrir algo mais, podemos fazer melhor com naves automatizadas do que mandando pessoas”, diz o historiador Alex Rolland, da Universidade Duke, ex-funcionário da Nasa.

Fonte: BUSCATO, M. *Revista Superinteressante*, n. 230, set. 2006, p. 46.

13. No trecho: “... custou a bagatela de 19,5 bilhões de dólares.”, é correto afirmar que o autor utilizou-se da figura de linguagem chamada
- metonímia.
  - ironia.
  - aliteração.
  - pleonasma.
  - hipérbole.
14. Assinale a alternativa cujo verbo destacado esteja no pretérito perfeito.
- “Quando **gastou** esse dinheiro...”
  - “... não havia mais por quer **ir** à Lua...”
  - “... **afirma** Steven J. Dick, chefe da divisão de história da Nasa.”
  - “... a retomada das viagens **possibilitará** o desenvolvimento de tecnologias...”
  - “... está **sendo** desenvolvido um novo veículo espacial...”
15. “Quando gastou esse dinheiro, o governo americano estava querendo provar sua superioridade em relação à União Soviética – e, conseqüentemente, a **supremacia** do capitalismo.”  
Nesta frase, a palavra destacada tem o sentido de
- colaboração.
  - inferioridade.
  - harmonia.
  - desigualdade.
  - hegemonia.

O texto abaixo se refere à questão 16.

### Ninguém segura esse bebê

Está com medo da dor do parto( ) Tente a nova engenhoca de George Blonsky. Inspirado nos elefantes, que dão voltinhas na hora de dar à luz, o engenheiro criou uma mesa de parto giratória. Basta colocar a mulher na mesa( ) girá-la e pronto( ) o bebê sai impulsionado pela força centrífuga.

Fonte: REZENDE, R. *Revista Superinteressante*, 230. ed., p. 28, set. 2006.

16. Nos espaços entre parênteses encontrados no texto, estão faltando, respectivamente, os seguintes sinais de pontuação:
- ponto de exclamação - ponto-e-vírgula - vírgula
  - ponto final - dois pontos - vírgula
  - ponto-e-vírgula - vírgula - reticências
  - ponto de interrogação - vírgula - dois pontos
  - reticências - ponto-e-vírgula - dois pontos

O texto abaixo se refere às questões de 17 e 18.

### O cientista dos trópicos

Depois de defender sua tese em medicina no Rio de Janeiro, Oswaldo Gonçalves Cruz (1872-1917) foi para Paris, onde tomou conhecimento das mais avançadas técnicas e descobertas da microbiologia. Ele sabia que ao voltar para seu país, enfrentaria vários problemas de recursos, falta de material e de ambiente para a pesquisa. Por isso mesmo, enquanto estava na França, se tornou até mestre na fabricação de vidros para equipamentos de laboratório.

De volta ao Brasil, assumiu as pesquisas em microbiologia, formou uma equipe de cientistas e publicou vários artigos importantes sobre novas espécies de mosquito, doenças causadas por microorganismos e medidas de tratamento contra doenças endêmicas. O médico e cientista se tornou também Diretor Geral de Saúde Pública numa época em que o País era assolado por doenças endêmicas, causadas pela falta de higienização e saneamento nas cidades. Oswaldo adotou medidas drásticas como a destruição de casebres insalubres na cidade do Rio de Janeiro e a criação de inspetores de saúde para examinar o interior das casas e exterminar focos de mosquitos transmissores da febre amarela.

Essas medidas foram consideradas invasivas pela população, que passou a se revoltar contra o Dr. Cruz. Mas a maior hostilidade para o médico surgiu quando ele determinou a vacinação obrigatória contra a varíola e enfrentou uma revolta popular. As famílias, na sociedade conservadora, se indignavam pelo fato de as moças terem que mostrar seus braços aos vacinadores.

Este era o ambiente em que Oswaldo Cruz travava sua batalha contra as doenças tropicais, em um tempo em que a microbiologia era praticamente inexistente no Brasil. A população desconhecia as causas das enfermidades e olhava as agulhas e ampolas com muita desconfiança.

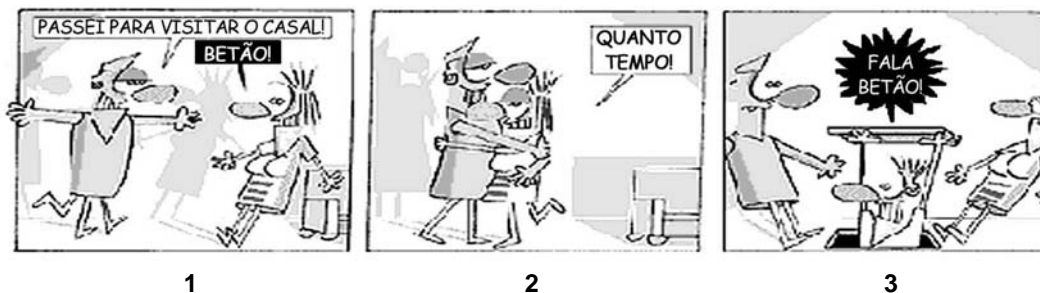
Apesar dos obstáculos, Cruz erradicou a peste bubônica, a malária, a varíola e a febre amarela no Rio de Janeiro e inaugurou a era da medicina experimental no País. Ele ainda fez o trabalho de saneamento da região da estrada de ferro Madeira-Mamoré, na Amazônia, tornou-se prefeito de Petrópolis e foi eleito imortal como membro da Academia Brasileira de Letras, título conquistado especialmente pela sua contribuição à ciência e à saúde do Brasil.

Fonte: adaptado de: KAWANO, C. *Revista Galileu*, n. 171, out. 2005.

17. De acordo com o texto, além de ter sido cientista e médico, Oswaldo Cruz também foi
- vidraceiro, enfermeiro e escritor de literatura.
  - Diretor Geral de Saúde Pública, político e membro da Academia Brasileira de Letras.
  - Diretor Geral de Saúde Pública, empresário e membro da Academia Brasileira de Letras.
  - vidraceiro, enfermeiro e Diretor Geral de Saúde Pública.
  - empresário, político e escritor de literatura.
18. A ordem alfabética das palavras **microbiologia**, **microorganismos**, **Madeira-Mamoré** e **médico** é
- Madeira-Mamoré, médico, microbiologia e microorganismos.
  - Madeira-Mamoré, médico, microorganismos e microbiologia.
  - médico, microbiologia, microorganismos e Madeira-Mamoré.
  - médico, Madeira-Mamoré, microorganismos e microbiologia.
  - microorganismos, microbiologia, médico e Madeira-Mamoré.



Os quadrinhos abaixo se referem às questões 19 e 20.



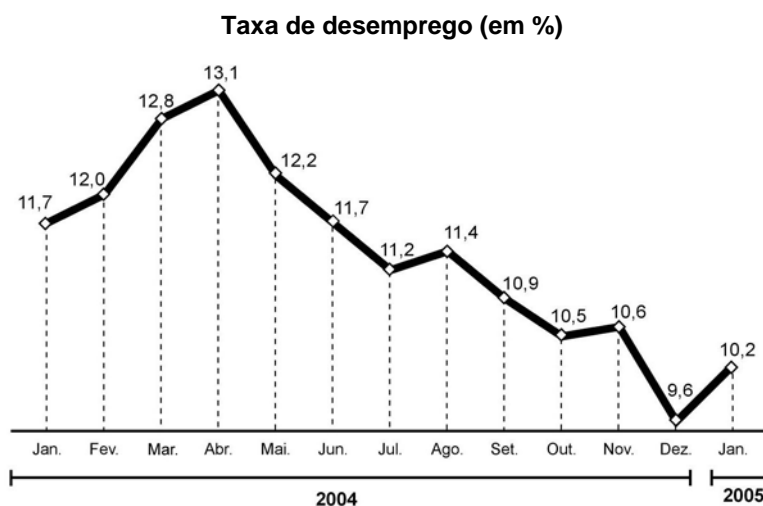
Fonte: [www.uol.com.br/glauco](http://www.uol.com.br/glauco).

19. A forma como o marido aparece na história (quadrinho nº 3) nos permite deduzir que
- a esposa é irmã de Betão.
  - Betão é seu amigo.
  - ele não conhece Betão.
  - ele tem medo de Betão.
  - ele surpreendeu os dois.
20. No quadrinho nº 3, a expressão "Fala, Betão!", seria corretamente substituída, na linguagem formal, por:
- Lá vem o Betão!
  - Saia, Betão!
  - Olá, Betão!
  - Quem é Betão?
  - Fora, Betão!

## MATEMÁTICA

21. Numa palestra realizada num salão com área de  $216 \text{ m}^2$  estão 864 pessoas. O número de pessoas por metro quadrado, nessa palestra, é de
- 9.
  - 7.
  - 6.
  - 4.
  - 3.
22. Um feirante comprou 15 caixas de laranjas com 180 laranjas cada uma. Sabendo-se que vai vender cada dúzia de laranjas a R\$ 3,00, o total a ser arrecadado nessa venda será
- R\$ 635,00.
  - R\$ 645,00.
  - R\$ 655,00.
  - R\$ 665,00.
  - R\$ 675,00.
23. Numa obra artística foi colada uma volta completa de fio verde, contornando a linha de uma circunferência de diâmetro 8 cm. Então o comprimento do fio verde, que foi colado na circunferência, mede
- Considere:**  $\pi = 3,14$ .
- 25,12 cm.
  - 25,68 cm.
  - 25,80 cm.
  - 26,14 cm.
  - 26,46 cm.

24. Uma farmácia vende dois tipos de vitaminas. Cada vidro de vitamina do tipo A é vendido a R\$ 8,00 e cada vidro de vitamina do tipo B é vendido a R\$ 12,00. Hoje, foram vendidos um total de 30 vidros de vitamina, incluindo tanto as do tipo A como as do tipo B, num total de R\$ 300,00. O número de vidros de vitamina do tipo B que foram vendidos é igual a
- 16.
  - 15.
  - 14.
  - 13.
  - 12.
25. Um eletricitista comprou um rolo com 172,8 m de fio de cobre para cortá-lo em pedaços iguais a 4,8 m cada um. A quantidade total de pedaços de fio de cobre que o eletricitista obteve foi
- 30.
  - 32.
  - 34.
  - 36.
  - 38.
26. Observe o gráfico.



Fonte: IBGE.

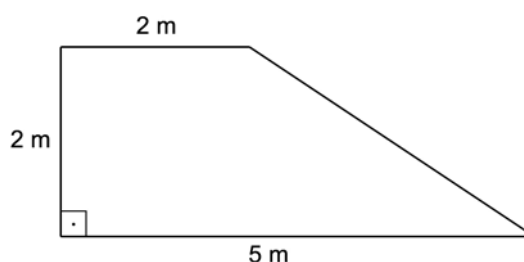
Com base nos dados apresentados pelo gráfico, pode-se afirmar que

- no período de Jul/04 a Dez/04 a taxa de desemprego aumentou nos meses de agosto e novembro.
  - no período de Abr/04 a Dez/04 a taxa de desemprego foi diminuindo mês a mês.
  - no ano de 2004 a maior taxa de desemprego ocorreu no mês de dezembro.
  - de Jan/04 a Abr/04 a taxa de desemprego só diminuiu.
  - no ano de 2004 a menor taxa de desemprego ocorreu no mês de abril.
27. Num depósito temos 16 kg de farinha de rosca, embalados em pacotes. Sabendo-se que foram vendidos seis pacotes de 400 g cada um, então o total de farinha de rosca que permanece no depósito, após a venda, é
- 12,7 kg.
  - 12,4 kg.
  - 14,2 kg.
  - 13,1 kg.
  - 13,6 kg.

28. O “peso” do boi é calculado em arrobas. Sabendo-se que uma arroba equivale a 15 quilogramas, um boi de 570 quilogramas tem seu “peso”, calculado em arrobas, igual a
- 35.
  - 36.
  - 37.
  - 38.
  - 39.

29. Para se fazer um refresco foram misturados  $0,25 \text{ m}^3$  de água com  $0,1 \text{ m}^3$  de suco concentrado de limão. O total de copos de 0,2 L de refresco obtidos com essa mistura foi
- 1.600.
  - 1.650.
  - 1.700.
  - 1.750.
  - 1.800.

30. Uma cozinha tem o formato da figura abaixo.



A área dessa cozinha, em metros quadrados, é igual a

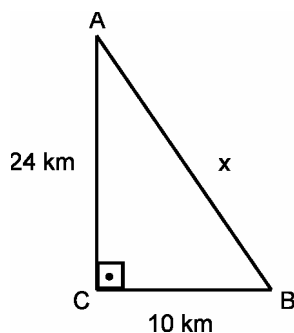
- 6.
  - 7.
  - 8.
  - 9.
  - 10.
31. Uma indústria automobilística X é capaz de lançar um novo modelo de carro a cada 12 meses, enquanto a concorrência faz o mesmo a cada 36 meses. A razão entre os tempos que a empresa X e sua concorrente levam para lançar um novo modelo de carro é de
- $\frac{1}{3}$ .
  - $\frac{1}{4}$ .
  - $\frac{1}{6}$ .
  - $\frac{1}{9}$ .
  - $\frac{1}{12}$ .
32. Uma loja oferece uma máquina furadeira por R\$ 129,90 à vista ou em seis parcelas de R\$ 25,98. O comprador que optar em fazer o pagamento à vista estará economizando em relação ao preço parcelado, a quantia de
- R\$ 36,98.
  - R\$ 35,78.
  - R\$ 29,68.
  - R\$ 26,58.
  - R\$ 25,98.

33. A Associação Nacional dos Moradores e Mutuários (ANMM) estima que dos cerca de 120 mil contratos de financiamento nas sete cidades da região do ABC, metade esteja com pelo menos uma prestação em atraso.

Fonte: adaptado de: **Diário do Grande ABC**, 05 abr. 2006.

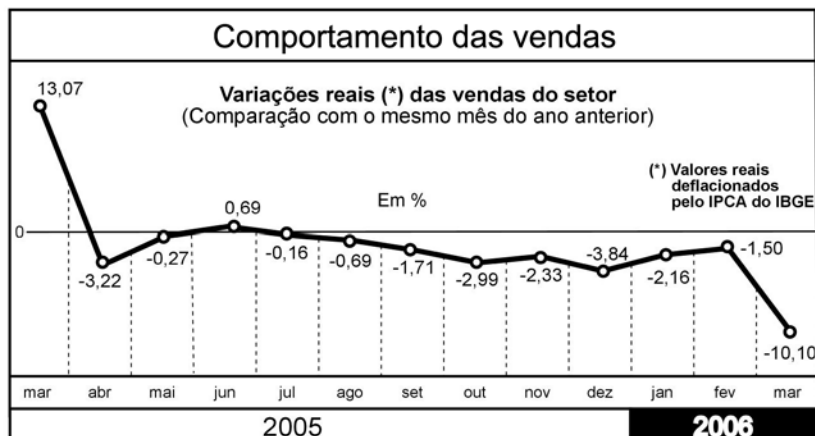
De acordo com os dados da ANMM, pode-se estimar que o número de contratos que está com pelo menos uma prestação em atraso seja de

- a. 50 mil.
  - b. 60 mil.
  - c. 65 mil.
  - d. 70 mil.
  - e. 75 mil.
34. Para dar de presente a seus filhos, um pai comprou duas bolas e uma boneca gastando ao todo R\$ 57,00. Sabendo-se que o preço da boneca é R\$ 25,00, o preço de cada bola é
- a. R\$ 12,00.
  - b. R\$ 14,00.
  - c. R\$ 16,00.
  - d. R\$ 18,00.
  - e. R\$ 22,00.
35. Notícia divulgada no Diário de S. Paulo de 15/08/06 afirma que no primeiro semestre de 2006 o preço do aluguel, na capital, teve um aumento de 23%. Aplicando-se esse índice de aumento num aluguel de R\$ 750,00, seu novo valor será de
- a. R\$ 895,30.
  - b. R\$ 922,50.
  - c. R\$ 936,60.
  - d. R\$ 942,40.
  - e. R\$ 965,10.
36. Três torres com antena de celular estão representadas, na figura abaixo, pelos pontos A, B e C. A distância X entre as torres A e B mede, em km,



- a. 25.
  - b. 26.
  - c. 27.
  - d. 28.
  - e. 29.
37. Uma gincana tem menos de 100 participantes. Na primeira tarefa eles foram divididos em grupos de 14 e na segunda tarefa em grupos de 12, sem sobrar ou faltar participantes. Então o número de participantes da gincana é
- a. 92.
  - b. 88.
  - c. 84.
  - d. 80.
  - e. 76.

38. O jornal de um município da Grande São Paulo divulgou que a cada três horas um carro é roubado nesse município. Com base nesse dado, o total de carros roubados em três semanas é de
- 168.
  - 144.
  - 112.
  - 108.
  - 84.
39. O gráfico abaixo mostra o comportamento das vendas no setor de supermercados.



Fonte: ABRAS (Associação Brasileira de Supermercados).

- Nesse gráfico, no período considerado de março/05 a março/06, os números que representam o **maior** e o **menor** valor, correspondem aos meses de
- março/06 e julho/05.
  - abril/05 e fev/06.
  - março/05 e julho/06.
  - junho/05 e dez/05
  - março/05 e março/06.
40. De acordo com os dados do 2º Congresso Mundial da ECPAT *International (End Child Prostitution, Child Pornography and trafficking of children for Sexual Purposes)* e da OIT/Ipec, realizado em 2002, a cada ano, cerca de 100 mil crianças e adolescentes brasileiros são vítimas de exploração sexual, o que representa 10% de todos os casos registrados no mundo.

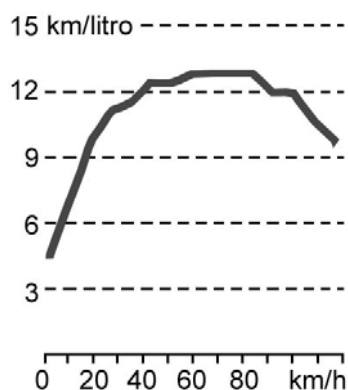
Fonte: Diário do Grande ABC, 06 out 2005.

- Segundo os dados desse congresso, estima-se que o número de crianças e adolescentes que, a cada ano, são vítimas de exploração sexual, **no mundo**, seja de
- 500 mil.
  - 800 mil.
  - 900 mil.
  - 1 milhão.
  - 2 milhões.

## CIÊNCIAS

41. Um automóvel percorre uma distância de 50 km num tempo de 30 minutos. Pode-se afirmar, corretamente, que a velocidade média desenvolvida pelo automóvel é de
- 60 km/h.
  - 80 km/h.
  - 100 km/h.
  - 120 km/h.
  - 140 km/h.

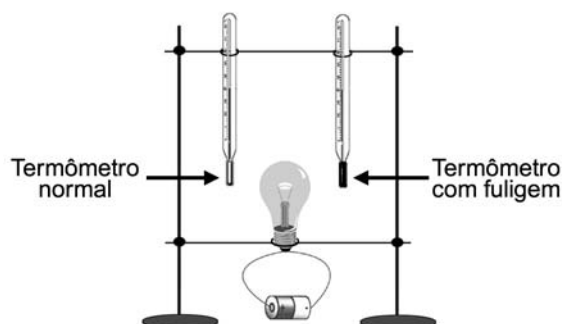
42. O aproveitamento máximo de combustível em relação à velocidade está expresso no gráfico:



Fonte: National Geographic: Brasil - Ambiente, out. 2007.

De acordo com o gráfico, há maior economia de combustível em relação ao aproveitamento máximo, quando o carro movimenta-se com velocidade entre

- 0 e 20 km/h.
  - 20 e 40 km/h.
  - 40 e 60 km/h.
  - 60 e 80 km/h.
  - 80 e 100 km/h.
43. Os alunos de uma turma montaram uma experimentação utilizando uma lâmpada acesa, um termômetro normal e um termômetro com fuligem preta de vela no bulbo, como mostra a figura:



No início, os dois termômetros marcavam  $20^{\circ}\text{C}$ . Ao acender a lâmpada, a temperatura dos dois termômetros foi aumentando, conforme a tabela:

Tempo (min)	Temperaturas	
	Termômetro sem fuligem	Termômetro com fuligem
1	25	28
2	28	35
3	32	46
4	40	60

Considerando que os dois termômetros estavam recebendo a mesma quantidade de calor emitido pela lâmpada, o termômetro que mais aqueceu foi o

- com fuligem, porque a cor preta absorve todas as ondas de luz.
- sem fuligem, porque a cor prateada reflete todas as ondas de luz.
- com fuligem, porque a cor preta reflete todas as ondas de luz.
- sem fuligem, porque a cor prateada absorve todas as ondas de luz.
- com fuligem, porque a cor preta refrata todas as ondas de luz.

44. Sandra leu em um livro de Ciências: “a densidade do ouro é de  $19 \text{ g/cm}^3$ ”. O significado deste valor pode ser explicado pela frase:
- o volume de  $19 \text{ cm}^3$  de ouro tem massa de 19 g.
  - o volume de  $19 \text{ cm}^3$  de ouro tem massa de 1 g.
  - a massa de  $19 \text{ cm}^3$  de ouro tem volume de 1 g.
  - o volume de  $1 \text{ cm}^3$  de ouro tem massa de 19 g.
  - a massa de  $1 \text{ cm}^3$  de ouro tem massa de 19 g.

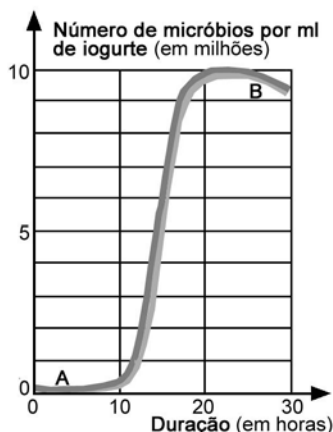
45. O quadro abaixo demonstra a obtenção, liberação ou produção de vários tipos de energia:

Química	é produzida por transformações químicas
Solar	é a energia radiante emitida pelo Sol
Eólica	é produzida pelos ventos
Elétrica	é produzida com o movimento ordenado de elétrons dentro de um condutor
Nuclear	é liberada quando determinados átomos são divididos

Para você ir à escola, ao trabalho ou para realizar várias atividades, precisa da energia

- elétrica produzida pelas células dos ossos.
  - eólica liberada pelos ventos e transformada em eletricidade.
  - solar que permite que você realize a fotossíntese.
  - nuclear quando átomos de suas células são divididos.
  - química liberada pelos alimentos nas células.
46. O peso de um corpo é determinado multiplicando-se a massa pela aceleração da gravidade, representados pela fórmula:  $\vec{P} = m \cdot \vec{g}$ , onde o peso será em Newton (N), massa em quilogramas (kg) e aceleração da gravidade em  $(\text{m/s}^2)$ .  
Admitindo-se que a gravidade em Marte é de  $3,7 \text{ m/s}^2$ , neste planeta uma pessoa com massa de 50 kg tem peso de
- 50 N.
  - 50 kg.
  - 120 N.
  - 185 N.
  - 1.850 kg.
47. Resistência elétrica é uma grandeza característica do resistor e mede a oposição que seus átomos oferecem à passagem da corrente elétrica.  
A unidade de resistência elétrica no Sistema Internacional é o *ohm* ( $\Omega$ ).  
Para calcular a resistência elétrica divide-se o valor da tensão aplicada pela corrente elétrica.  
Um chuveiro ligado a uma linha com tensão de 220 V é percorrido por uma corrente elétrica de 22 A.  
Neste caso, a resistência elétrica do chuveiro é de
- 10  $\Omega$ .
  - 11  $\Omega$ .
  - 12  $\Omega$ .
  - 13  $\Omega$ .
  - 14  $\Omega$ .
48. Se considerarmos que o ciclo da Lua dura praticamente um mês e que ela apresenta quatro fases, pode-se dizer que a Lua Nova dura, aproximadamente,
- 4 dias.
  - 7 dias.
  - 9 dias.
  - 10 dias.
  - 11 dias.

49. Ao deixar um pote de iogurte fora da geladeira, certa empresa mediu a quantidade de micróbios que apareciam, conforme passava o tempo. Eis o resultado:



Fonte: SANTANA, O.; FONSECA, A. **Ciências Naturais: 6ª série**. São Paulo: Saraiva, 2007, p. 123.

Analisando o gráfico, o número de micróbios passou de 0 do início para, aproximadamente,

- 500.000 em 1 hora.
  - 1.000.000 em 2 horas.
  - 6.000.000 em 15 horas.
  - 10.000.000 em 10 horas.
  - 20.000.000 em 20 horas.
50. “Pilhas e baterias contêm metais tóxicos em seu interior e, se forem jogados como lixo comum, contaminarão o ambiente de forma permanente. Estes metais não são degradados pelos decompositores e podem contaminar plantas e animais, tanto herbívoros quanto carnívoros. Estes seres acabam morrendo, mas os metais continuarão intactos.”

Fonte: *In*: COSTA, A. **Coleção Ciências e interação: 5ª série**. Curitiba: Positivo, 2006, p. 225.

A melhor maneira de evitar a contaminação do solo pelos metais das pilhas e baterias é

- evitar alimentos de origem animal e vegetal.
  - incinerá-los em fogueiras ao ar livre.
  - enterrá-los em local cercado.
  - não utilizar aparelhos com estas fontes de energia.
  - reutilizar os metais nas próprias fábricas.
51. É importante estabelecer a diferença entre calor e temperatura. Para isso, Sandra consultou um livro e encontrou:

<b>Temperatura:</b>	É a medida do nível de energia interna de um corpo.
<b>Calor:</b>	É a passagem de energia de um corpo para outro, devido a diferença de temperatura entre eles.

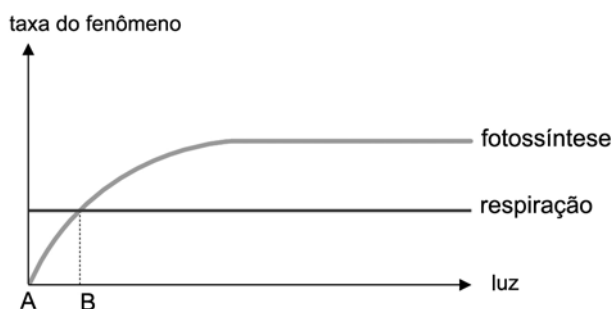
Sandra aqueceu um litro de água em uma panela e colocou dentro dela um termômetro. A temperatura do fogo do fogão é de 600°C.

A anotação correta do resultado do experimento é:

- a temperatura da água é 100°C e a água tem mais energia que o fogo.
- o calor da água é de 100°C e a temperatura é menor no fogo.
- a temperatura de 600°C do fogo foi transmitida para a água que ficou com energia maior que o fogo.
- se o calor do fogo é de 600°C, a energia da água aumenta por condução.
- a energia do fogo é maior e foi transmitida para a água que ficou com temperatura de 100°C.



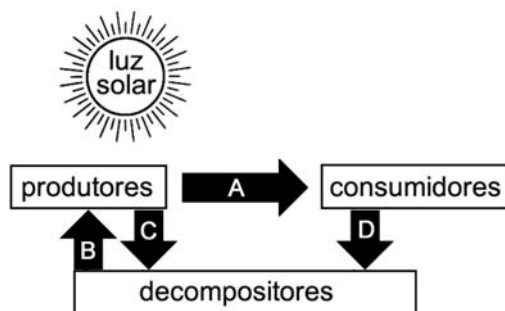
52. A velocidade de propagação do som a 25°C no ar é de 346 m/s e na água é de 1.498 m/s. Dois aparelhos, gravadores de som, iguais, registram uma explosão na superfície da água do mar. O gravador **A** está imerso na água e outro, **B**, está em um barco sobre a água. Aproximadamente, o registro da explosão será feito, no gravador
- A em tempo duas vezes maior que no B.
  - B em tempo duas vezes maior que no A.
  - A em tempo quatro vezes menor que no B.
  - B em tempo quatro vezes menor que no A.
  - A em tempo três vezes maior que no B.
53. O gráfico abaixo mostra a velocidade da fotossíntese e da respiração em função da intensidade luminosa.



Fonte: PAULINO, W. R., **Biologia**. São Paulo: Ática, 2003.

- A letra **B** representa o ponto em que a velocidade da
- fotossíntese é igual à velocidade da respiração.
  - respiração é maior que a velocidade da fotossíntese.
  - fotossíntese é maior que a velocidade da respiração.
  - respiração é o dobro da velocidade da fotossíntese.
  - fotossíntese é o dobro da velocidade da respiração.
54. Define-se potência média como o quociente do trabalho desenvolvido por uma força e o tempo gasto para realizá-lo. Duas pessoas realizam o mesmo trabalho mecânico: carregar dez livros de uma mesa para outra. Se uma delas leva um tempo menor que a outra para a realização desse trabalho, ela tem de fazer um esforço
- maior e portanto desenvolveu uma potência menor.
  - maior e portanto desenvolveu uma potência maior.
  - menor e portanto desenvolveu uma potência maior.
  - menor e portanto desenvolveu uma potência menor.
  - maior e portanto desenvolveu uma potência igual.
55. As florestas tropicais são assim denominadas porque estão localizadas na faixa entre os dois trópicos: o de Câncer e o de Capricórnio, distribuindo-se próximas à faixa do Equador. São florestas densas com grande biodiversidade. O principal fator controlador dessa distribuição é o clima, caracterizado por apresentar
- pouca umidade e altas temperaturas devidas à alta luminosidade do Sol.
  - muita umidade e baixas temperaturas devidas à pouca luminosidade do Sol.
  - pouca umidade e altas temperaturas devidas à pouca luminosidade do Sol.
  - muita umidade e altas temperaturas devidas à alta luminosidade do Sol.
  - pouca umidade e baixas temperaturas devidas à pouca luminosidade do Sol.

56. O esquema mostra o fluxo de energia na Terra:



Chamamos de matéria orgânica as substâncias elaboradas por seres vivos ou fatores bióticos e matéria inorgânica as constituídas de átomos e moléculas, também chamados de fatores abióticos ou físicos.

No esquema, está representado o fluxo de matéria orgânica

- na seta D e matéria inorgânica nas setas A, B e C.
- na seta B e matéria inorgânica nas setas A, C e D.
- nas setas A e C e matéria inorgânica nas setas B e D.
- nas setas B e D e matéria inorgânica nas setas A e C.
- nas setas A, C e D e matéria inorgânica na seta B.

57. Nos organismos aeróbicos a equação simplificada da respiração celular é representada por:



A respiração é um fenômeno de fundamental importância para a manutenção da vida de um organismo. A energia liberada na respiração é

- química e depois transforma-se em calor.
- mecânica e depois transforma-se em química.
- térmica e depois transforma-se em química.
- luminosa e depois transforma-se em térmica.
- cinética e depois transforma-se em química.

58. O pãozinho francês é o pão mais consumido pelos brasileiros. Sua receita é muito simples e para a sua fabricação são necessários os seguintes ingredientes: farinha de trigo, fermento biológico, água e sal. Porém, adiciona-se bromato de potássio porque ele produz aumento de volume do produto final. A fórmula correta para o bromato de potássio é

- $\text{MnO}_2$ .
- $\text{H}_2\text{O}_2$ .
- $\text{KBrO}_3$ .
- $\text{CO}_2$ .
- $\text{HMnO}_4$ .

59. Podemos observar gotas de água em três situações diferentes: gotas que caem em uma frigideira muito quente, gotas de orvalho na superfície de uma folha ao amanhecer e gotas formadas na parte interna de uma tampa de panela onde se cozinha arroz.

A evaporação da água é mais rápida na

- folha, porque o Sol aquece rapidamente.
- frigideira, porque a temperatura é maior e ocorre calefação.
- tampa, porque sua temperatura é maior que na base.
- frigideira, porque ocorre o fenômeno da sublimação.
- tampa, porque ocorre o fenômeno da liquefação.

- 
- 60.** Toni vai para a escola de bicicleta com velocidade de 20 km/h. Se o tempo gasto para ir de casa para a escola é de 15 minutos, a distância percorrida por ele é de
- a.** 2 km.
  - b.** 3 km.
  - c.** 5 km.
  - d.** 8 km.
  - e.** 10 km.