



LOCAL DE PROVA

RG

**GABARITO 03**

ASSINATURA DO CANDIDATO

RESERVADO

**1ª FASE: PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS**

**06 de julho de 2008**

**DURAÇÃO: 04 HORAS**

**INÍCIO: 09h 00min**

**TÉRMINO: 13h 00min**

**Leia com atenção todas as instruções abaixo**

01. Para fazer sua prova, você está recebendo um caderno, contendo 60 (sessenta) questões de múltipla escolha, numeradas de 01 a 60.
02. Cada uma das questões apresenta um enunciado seguido de 4 (quatro) alternativas, das quais somente uma é a correta.
03. Os cadernos de provas contêm as mesmas questões e alternativas de respostas, mas, por medida de **SEGURANÇA**, a ordem em que estas aparecem pode variar de caderno para caderno.
04. Com ênfase na **SEGURANÇA** para o candidato e em virtude de razões logísticas e operacionais o caderno de prova deve ser, necessariamente, assinado no local indicado.
05. Examine se o caderno de prova está completo ou se há falhas ou imperfeições gráficas que causem qualquer dúvida. A CEV poderá não aceitar reclamações após 30 minutos do início da prova.
06. Decorrido o tempo determinado pela CEV, será distribuído o cartão-resposta, o qual será o único documento válido para a correção da prova.
07. Ao receber o cartão-resposta, verifique se o seu nome e número de inscrição estão corretos. **Reclame imediatamente**, se houver discrepância.
08. Assine o cartão-resposta no espaço reservado no cabeçalho.
09. Não amasse nem dobre o cartão-resposta para que o mesmo não seja rejeitado pela leitora óptica, pois não haverá substituição do cartão-resposta.
10. Marque suas respostas pintando completamente o quadradinho correspondente à alternativa de sua opção. Assim:
11. Será anulada a resposta que contiver emenda ou rasura, a que apresentar mais de uma alternativa assinalada por questão, ou, ainda, aquela que, devido à marcação, não consiga ser identificada pela leitora, uma vez que a correção da prova se dá por meio eletrônico.
12. É vedado o uso de qualquer material, além da caneta de tinta azul ou preta, para marcação das respostas.
13. Qualquer forma de comunicação entre candidatos implicará a sua eliminação.
14. Não será permitido ao candidato, durante a realização da prova, portar: armas; aparelhos eletrônicos de qualquer natureza; bolsas; livros, jornais ou impressos em geral; bonés, chapéus, lenço de cabelo, bandanas ou outros objetos que impeçam a visualização completa das orelhas.
15. É vedado o uso de telefone celular ou de qualquer outro meio de comunicação. O candidato que for flagrado portando aparelho celular, durante o período de realização da prova, ou, ainda, aquele candidato cujo aparelho celular tocar, mesmo estando embaixo da carteira, será, sumariamente, eliminado da Seleção.
16. O candidato, ao sair da sala, deverá entregar, definitivamente, seu **caderno de prova e o cartão-resposta** devidamente assinados, devendo, ainda, assinar a folha de presença.
17. É proibido copiar suas respostas em papel, em qualquer outro material, na sua roupa ou em qualquer parte de seu corpo. No entanto, sua grade de respostas estará disponível na página da CEV/UECE ([www.uece.br](http://www.uece.br)), a partir das 17 horas do dia 08 de julho de 2008. O gabarito e as questões desta prova estarão disponíveis na página da CEV ([www.uece.br](http://www.uece.br)), a partir das 15 horas do dia 06 de julho de 2008.
18. O candidato poderá interpor recurso administrativo contra o gabarito oficial preliminar, a formulação ou o conteúdo de questão da prova. O prazo para interposição de recursos se inicia no dia 07/07/2008, às 8 horas, e finda às 17 horas do dia 09/07/2008.
19. Os recursos serão dirigidos ao Presidente da CEV/UECE e entregues no Protocolo Geral da UECE, no Campus do Itaperi, Av. Paranjana, 1700, no horário das 08 às 12 horas e das 13 às 17 horas.

✖ Esta Prova Contém 60 (sessenta) questões, todas com 4 (quatro) alternativas, assim distribuídas: **Língua Portuguesa** (14 questões: **01-14**), **Matemática** (10 questões: **15-24**), **História** (06 questões: **25-30**), **Geografia** (06 questões: **31-36**), **Física** (06 questões: **37-42**), **Química** (06 questões: **43-48**), **Biologia** (06 questões: **49-54**), **Língua Estrangeira** (06 questões: **55-60**).

✖ Verifique se o caderno de prova está completo e legível. Qualquer imperfeição comunique, **IMEDIATAMENTE**, ao fiscal de sala.

**Marque seu cartão-resposta, pintando completamente o quadrinho correspondente à sua resposta, conforme o modelo:**



## LÍNGUA PORTUGUESA

### VIAGEM LONGA, DESTINO INCERTO... Rubem Alves

01 Esse é o mês em que sofro mais por causa de  
02 vocês, moços. Tenho dó. Ainda nem deixaram de  
03 ser adolescentes, e já são obrigados a comprar  
04 passagens para um destino desconhecido,  
05 passagens só de ida, as de volta são difíceis,  
06 raras, há uma longa lista de espera. Alguns me  
07 contestam: afirmam saber muito bem o lugar  
08 para onde estão indo. Assim são os adolescentes:  
09 sempre têm os bolsos cheios de certezas. Só  
10 muito tarde desconhecem que certezas valem  
11 menos que um tostão.

12 Seria muito mais racional e muito menos  
13 doloroso que vocês fossem obrigados agora a  
14 escolher a mulher ou o marido. Hoje casamento é  
15 destino para o qual só se vende passagem de ida  
16 e volta. É muito fácil voltar ao ponto de partida e  
17 recomeçar: basta que os sentimentos e as idéias  
18 tenham mudado.

19 Mas a viagem para a qual vocês estão  
20 comprando passagens dura cinco anos, pelo  
21 menos. E se depois de chegar lá vocês não  
22 gostarem? Nada garante... Vocês nunca  
23 estiveram lá. E se quiserem voltar? Não é como  
24 no casamento. É complicado. Leva pelo menos  
25 outros cinco anos para chegar a um outro lugar,  
26 com esse bilhete que se chama vestibular e essa  
27 ferrovia que se chama universidade. E é duro  
28 voltar atrás, começar tudo de novo. Muitos não  
29 têm coragem para isso, e passam a vida inteira  
30 num lugar que odeiam, sonhando com um outro.

31 Em Minas, onde nasci, se diz que para se  
32 conhecer uma pessoa é preciso comer um saco  
33 de sal com ela. Os apaixonados desacreditam.  
34 Quem é acometido da febre da paixão  
35 desaprende a astúcia do pensamento, fica  
36 abobalhado, e passa a repetir as asneiras que os  
37 apaixonados têm repetido pelos séculos afora:  
38 "Ah! mãe, ele é diferente..." "Eu sei que o meu  
39 amor por ela é eterno. Sem ela eu morro..."  
40 E assim se casam, sem a paciência de comer um  
41 saco de sal. Se tivessem paciência descobririam a

42 verdade de um outro ditado: "Por fora bela viola;  
43 por dentro pão bolorento..."

44 Coisa muito parecida acontece com a  
45 profissão: a gente se apaixona pela bela viola, e  
46 só tarde demais, no meio do saco de sal, se dá  
47 conta do pão bolorento.

48 O Pato Donald arranhou um emprego de  
49 porteiro, num edifício de ricos. Sentiu-se a  
50 pessoa mais importante do mundo e estufou o  
51 peito por causa do uniforme que lhe deram, cheio  
52 de botões brilhantes, fios dourados e dragonas...

53 Acontece assim também na escolha das  
54 profissões: cada uma delas tem seus uniformes  
55 multicoloridos, seus botões brilhantes, fios  
56 dourados e dragonas. Veja, por exemplo, o  
57 fascínio do uniforme do médico. Por razões que  
58 Freud explica, qualquer mãe e qualquer pai  
59 desejam ter um filho médico. Lembram-se da  
60 "Sociedade dos Poetas Mortos"? O pai do jovem  
61 ator queria, por tudo nesse mundo, que o filho  
62 fosse médico. E ele não está sozinho. O médico é  
63 uma transformação poética do herói Clint  
64 Eastwood: o pistoleiro solitário, apenas com sua  
65 coragem e o seu revólver, entra no lugar da  
66 morte para travar batalha com ela. Como São  
67 Jorge. O médico, em suas vestes sacerdotais  
68 verdes, apenas os olhos se mostrando atrás da  
69 máscara, a mão segurando a arma, o bisturi, o  
70 sangue escorrendo do corpo do inocente, em luta  
71 solitária contra a morte. Poderá haver imagem  
72 mais bela de um herói?

73 Todas as profissões têm seus uniformes, suas  
74 belas imagens, sua estética. Por isso nos  
75 apaixonamos e compramos bilhetes de ida... Mas  
76 a profissão não é isso. Por fora bela viola, por  
77 dentro pão bolorento...

(Adaptação)

Site: [www.releituras.com/rubemalves\\_viagem\\_imp.asp](http://www.releituras.com/rubemalves_viagem_imp.asp)

01. Do primeiro parágrafo do texto, pressupõe-se que
- A) os jovens necessitam de orientações quando da escolha de sua profissão.
  - B) os jovens ingressam cedo nas universidades.
  - C) os adolescentes são pressionados pelos pais para ingressarem em curso superior.
  - D) os jovens escolhem a profissão que lhes pode dar mais dinheiro.
02. No segundo parágrafo, subentende-se que
- A) os jovens devem ter convicção na escolha da profissão.
  - B) ao escolher o curso, os jovens necessitam ter conhecimento sobre ele.
  - C) nem toda profissão dá ao jovem estabilidade econômica.
  - D) há profissões que dão "status" ao profissional.
03. De acordo com o quinto parágrafo do texto,
- A) os jovens devem possuir informações sobre a profissão que vão escolher.
  - B) não se deve escolher uma profissão por mero impulso.
  - C) o sentimento é importante na escolha de uma profissão.
  - D) a paixão por uma profissão implica realização profissional.
04. No sexto parágrafo, o personagem Pato Donald representa a
- A) ambição.
  - B) avareza.
  - C) vaidade.
  - D) luxúria.
05. O texto sugere que
- A) os pais devem interferir na escolha profissional dos filhos.
  - B) os pais devem orientar os filhos na escolha de sua profissão.
  - C) os estudantes devem lutar pela profissão que escolheram.
  - D) o salário é importante para a escolha da profissão.
06. O autor conclui o texto com a idéia de que
- A) toda profissão passa por intempéries.
  - B) há profissões que dão mais "status" que outras.
  - C) o profissional deve valorizar sua profissão.
  - D) o bom profissional mede-se pelo resultado de seu trabalho.
07. Classifique as afirmativas que seguem como verdadeiras (V) ou falsas (F), de acordo com o texto:
- ( ) 1. Muitas pessoas prestam vestibular sem a devida maturidade.
  - ( ) 2. Ser bom profissional é como ser bem casado: "precisa comer um saco de sal".
  - ( ) 3. Para a realização profissional é necessário sentimentos e idéias imutáveis.
  - ( ) 4. Toda profissão bem escolhida preenche o profissional em sua totalidade.
  - ( ) 5. Maus profissionais são consequência da permanência na profissão mal escolhida.
  - ( ) 6. Para ser bom profissional é necessário, antes, se apaixonar pela profissão.
- Assinale a alternativa que contém a seqüência correta, de cima para baixo.
- A) V, V, V, V, V, V
  - B) F, F, V, F, V, F
  - C) V, F, V, F, V, F
  - D) V, V, F, F, F, F
08. Assinale a alternativa em cuja frase se encontra um sinônimo da palavra "dó", usada na frase "Tenho dó" (**linha 02**).
- A) O caso da garota jogada do 6º andar de um edifício causou revolta a toda a nação brasileira.
  - B) No enterro da menina assassinada houve muita comoção até dos repórteres e policiais.
  - C) Não sinto nenhuma comiseração pelo casal suspeito da morte da garota jogada do prédio.
  - D) O maestro iniciou a marcha fúnebre, teclando a primeira nota da escala musical.

09. Assinale a alternativa em que a pontuação está empregada conforme a norma padrão escrita.
- A) Os adolescentes quando estão se preparando para o vestibular, são bastante otimistas.
  - B) Os jovens às vezes, ficam na dúvida quando têm que escolher a profissão.
  - C) De todas as provas do vestibular segundo os candidatos, a de Física é a mais difícil.
  - D) Os vestibulandos, como qualquer aluno, têm direito ao lazer.
10. Assinale a alternativa cujas palavras preenchem adequadamente as lacunas.
- Os adolescentes que se preparam para o vestibular estão sempre \_\_\_\_\_ pressão emocional, uma vez que os pais, \_\_\_\_\_ quem eles confiam, não os orientam \_\_\_\_\_ a profissão \_\_\_\_\_ que os filhos almejam.
- A) sobre - a - sob - em
  - B) sob - em - em - a
  - C) sob - em - sobre - a
  - D) sobre - a - sobre - a
11. "Ainda nem deixaram de ser adolescentes, e já são obrigados a comprar passagens para um destino desconhecido, passagens só de ida, as de volta são difíceis, raras, há uma longa lista de espera. Alguns me contestam: afirmam saber muito bem o lugar para onde estão indo" (**linhas 02 a 08**). Assinale a alternativa cujo conectivo ligaria adequadamente os dois períodos acima.
- A) dado que
  - B) por isso
  - C) como
  - D) mas
12. "E **assim** se casam, sem a paciência de comer um saco de sal." (**linhas 40 e 41**). O vocábulo **assim** expressa a idéia de
- A) modo.
  - B) conseqüência.
  - C) conclusão.
  - D) explicação.
13. Observe o uso de ONDE na frase: "afirmam saber muito bem para onde estão indo" (**linhas 07 e 08**). Assinale a alternativa em que o emprego desse vocábulo está correto.
- A) É difícil ao jovem escolher o curso superior onde vai frequentar.
  - B) Pato Donald arranhou emprego num edifício aonde só rico se hospedava.
  - C) Moro numa cidade onde só se apaixona quem come um saco de sal.
  - D) Clint Eastwood, com sua coragem e seu revólver, ia onde nem São Jorge chegava.
14. Quanto ao gênero, classifica-se o texto de Rubem Alves como
- A) artigo de opinião.
  - B) crônica.
  - C) editorial.
  - D) carta.
- ## MATEMÁTICA
15. Considere os conjuntos  $X = \{2, 4, 6, 8, \dots\}$ ,  $Y = \{3, 6, 9, 12, \dots\}$  e  $I = X \cap Y$ . Se  $m$  é o maior elemento de  $I$  que é menor do que 1000, a soma dos algarismos de  $m$  é
- A) 21.
  - B) 18.
  - C) 27.
  - D) 24.
16. A soma de todos os números inteiros positivos  $a$  e  $b$  que satisfazem a igualdade  $a^2 - b^2 = 15$  é
- A) 16.
  - B) 18.
  - C) 22.
  - D) 20.
17. Utilizando os algarismos 1, 2, 3 e 4, podemos formar números com 4 dígitos, todos estes dígitos distintos. A média aritmética entre o maior e o menor destes números é
- A) 2767,5.
  - B) 2777,5.
  - C) 2757,5.
  - D) 2747,5.

18. O valor de  $n$  para o qual os gráficos das funções  $f, g : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ , definidas por  $f(x) = nx$  e  $g(x) = x^3 + 6x^2 + 7x$ , possuem exatamente dois pontos de interseção, pertence ao intervalo
- A)  $[3, 5]$ .  
B)  $[1, 3]$ .  
C)  $[-3, -1]$ .  
D)  $[-1, 1]$ .
19. Sobre uma circunferência marcam-se 10 pontos distintos. O número máximo de triângulos que podemos construir, com vértices nestes pontos, é
- A) 140.  
B) 130.  
C) 110.  
D) 120.
20. Um plano paralelo a duas arestas de um cubo, cujo volume mede  $27 \text{ m}^3$ , o intercepta segundo um paralelogramo. A medida da maior área possível deste paralelogramo é
- A)  $9\sqrt{2} \text{ m}^2$ .  
B)  $3\sqrt{2} \text{ m}^2$ .  
C)  $\frac{3\sqrt{2}}{2} \text{ m}^2$ .  
D)  $\frac{9\sqrt{2}}{2} \text{ m}^2$ .
21. Se o quociente da divisão do polinômio  $p(x) = 6x^3 + 25x^2 + 27x + 20$  pelo polinômio  $d(x) = q(x) = 2x^2 + 3x + 1$  e o resto é  $r(x) = 12$ , então o produto dos coeficientes de  $d(x)$  é
- A) 24.  
B) 18.  
C) 30.  
D) 36.
22. O perímetro de um triângulo retângulo mede 24 m e sua hipotenusa mede 10 m. A medida da área deste triângulo é
- A)  $8 \text{ m}^2$ .  
B)  $12 \text{ m}^2$ .  
C)  $24 \text{ m}^2$ .  
D)  $14 \text{ m}^2$ .

23. Desejamos construir uma calçada em volta de dois lados consecutivos de um terreno retangular. A calçada é exterior ao terreno e tem largura constante. Se duas das dimensões do terreno são 20 m e 30 m, respectivamente, e a área da calçada mede  $77,25 \text{ m}^2$ , então sua largura mede
- A) 2,00 m.  
B) 1,75 m.  
C) 1,25 m.  
D) 1,50 m.
24. Sobre três circunferências localizadas em um mesmo plano, com centros não colineares, podemos afirmar corretamente que
- A) a interseção das três circunferências é o conjunto vazio.  
B) a interseção das três circunferências é um conjunto com exatamente dois elementos.  
C) a interseção das três circunferências é um conjunto com exatamente três elementos.  
D) a interseção das três circunferências é um conjunto com no máximo um elemento.

## HISTÓRIA

---

25. "A história do contato das raças chamadas superiores com as consideradas inferiores é sempre a mesma: extermínio ou degradação".

Fonte: FREYRE, Gilberto. Casa Grande e Senzala. São Paulo: Círculo do Livro, 1993, p.143.

No que tange à afirmação acima, o autor refere-se aos primeiros contatos entre colonizadores e colonizados no Brasil Colonial. Com relação a essa fase da História do Brasil, são feitas as seguintes afirmações:

- I. A reduzida minoria colonial foi "intoxicada" pelos "costumes pagãos" dos habitantes da colônia, apesar da grande influência e poder dos missionários da Companhia de Jesus.
- II. O uso forçado do vestuário europeu influenciou o desenvolvimento das doenças de pele e dos pulmões que tanto concorreram para a dizimação das populações indígenas.
- III. Os colonizadores impuseram ao povo colonizado a sua cultura sufocando a espontaneidade nativa: dos ritos religiosos à língua, da cultura artística às vestimentas.

Sobre as três afirmações, assinale o correto.

- A) Apenas a II e a III são verdadeiras.  
B) Apenas a I e a II são verdadeiras.  
C) Apenas a I e a III são verdadeiras.  
D) Todas são verdadeiras.
26. "No dia 17 de janeiro de 1808, a Real Casa de Bragança chega ao Rio de Janeiro, após 45 dias navegando pelos mares do Atlântico Sul, com rápida estada em Salvador".
- Fonte: AZEVEDO, Francisca L. Carlota Joaquina na Corte do Brasil. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira 2003, p 69.
- Como resultado da transferência da Corte Portuguesa ao Brasil, podemos citar
- A) a autonomia política do Brasil em relação a Portugal.  
B) a abertura dos Portos e o conseqüente rompimento do pacto colonial.  
C) o colapso do sistema econômico brasileiro, baseado na mão de obra escrava.  
D) o final do sistema colonial e a instauração do regime republicano no Brasil.

27. “A situação de extrema desigualdade na distribuição da terra e da renda, da discriminação contra velhos, mulheres e negros produz um resultado desastroso para a humanidade: a violência e a morte”.

Fonte: Jornal Folha de São Paulo. Violência Urbana. 28 de março de 2008, pp. 05-06.

No tocante a algumas razões apontadas para o quadro de violência que observamos hoje no Brasil **NÃO** é lícito afirmar que:

- A) a violência que sofrem os explorados e injustiçados em busca de uma sobrevivência menos dura em conflito com a violência dos poderosos que procuram manter seus privilégios pode ser apontada como uma causa para a violência reinante no país.
  - B) a violência no trânsito, hoje no Brasil, atinge de modo especial aqueles que não conduzem veículos: as crianças e, na escala seguinte, os idosos.
  - C) nas grandes cidades, as pessoas convivem cotidianamente com a violência e esta não surpreende a mais ninguém. Há uma indiferença total de todos em relação a este fato que já se banalizou.
  - D) nas duas maiores metrópoles brasileiras – São Paulo e Rio de Janeiro – a violência se apresenta envolta em homicídios, roubos e tráfico de drogas.
28. O processo histórico da *Descolonização*, ocorrido após a Segunda Guerra Mundial, configurou-se pela busca gradativa de independência por parte de países que, nos séculos XIX e XX, sofreram impacto do imperialismo, sob a forma de colonialismo. Sobre esse processo, assinale o correto.
- A) Trata-se de países afro-asiáticos que procuraram obter sua independência política e econômica. É regulado pela política de “concessão” de autonomia que difere, segundo o país colonizador e a especificidade de cada território.
  - B) Trata-se de determinados países, localizados em diferentes áreas geográficas do mapa geopolítico do século XX e que, ainda, são totalmente dependentes de nações européias e dos EUA. É marcado por reivindicações de autonomia política.
  - C) Trata-se de um movimento liderado pela Ásia, África e América Latina que buscavam uma recuperação econômica pós-guerra. Reivindicavam pagamento de indenizações por todas as políticas coloniais impostas, desde os mais remotos tempos.
  - D) Trata-se de uma proposta dos países europeus para suas colônias localizadas na África e na Ásia, a partir do redimensionamento dos acordos políticos e econômicos.

29. Coube a Sólon, político ateniense (640–c. 558 a.C.), modificar as leis que vigoravam em Atenas, dando o primeiro passo rumo à constituição democrática em Atenas. Assinale a alternativa que contém uma afirmação verdadeira.

- A) Os atenienses quiseram uma nova constituição, pois a constituição monárquica vigente até aquele momento favorecia as tendências despóticas do rei.
  - B) Sólon conquistou o poder com a força e se auto-proclamou tirano, decidiu alterar a constituição de modo a favorecer sua classe.
  - C) As leis de Sólon atingiram diretamente os aristocratas e o descontentamento dos pobres, que eram obrigados a venderem-se como escravos, para saldar suas dívidas.
  - D) Os atenienses decidiram cancelar os privilégios dos ricos e instalar um modelo igualitário, inspirado naquele espartano.
30. “Não estou disposto a entregar minhas armas. Morrerei com os poucos que me acompanham, porque é preferível morrer como rebeldes a viver como escravos”.
- Fonte: SELSER, G. **Sandino, General de homens livres**. Editorial Global, São Paulo, 1979, p.33.

Com estas palavras, Sandino não aceita o chamado “Pacto do Espinho Negro” que dava por encerrados os conflitos da Guerra Constitucionalista, marcando o início de uma longa fase de resistência à política norte-americana em seu país.

Assinale a alternativa que contém uma afirmação verdadeira.

- A) Sandino e seus seguidores resistiram durante sete anos contra o domínio militar americano na Nicarágua, quando muito sangue foi derramado com um grande massacre de camponeses.
- B) Sandino e seus seguidores criaram as Forças Armadas Revolucionárias do Panamá, se rebelando contra o imperialismo americano e pelo controle político do país e do Canal do Panamá.
- C) Sandino e seus seguidores deram início à sangrenta revolução socialista de São Domingos, na República Dominicana. Tinham como objetivo a expulsão de todos os estrangeiros do país, em especial os americanos.
- D) Sandino e seus seguidores atuaram na Guerra Constitucionalista, um conflito violento, em território mexicano, marcado por lutas interburguesas (burguesia urbana versus oligarquia rural), e fomentada pelos Estados Unidos.

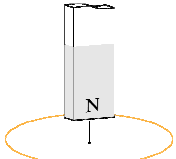
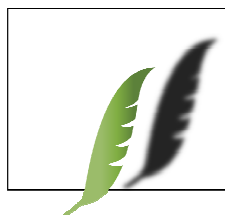
## GEOGRAFIA

---

31. Os ambientes dotados de maior instabilidade e/ou vulnerabilidade apresentam, simultaneamente, as seguintes características:
- A) regiões tectonicamente calmas, desde longos tempos e ausências de manifestações vulcânicas e de sismicidade capazes de desencadear paroxismos crustais.
  - B) nítida predominância de pedogênese (formação de solos) em face da incapacidade das ações pluviais e eólicas de remover e transportar sedimentos.
  - C) Recobrimento vegetal primário muito pouco alterado ou em franca recuperação, evoluindo para condições de equilíbrio ambiental entre os componentes abióticos e bióticos.
  - D) relevos fortemente dissecados e com declives muito íngremes das vertentes que impedem a intensificação dos processos pedogenéticos e a fixação de vegetação florestal.
32. Sobre questões de natureza da cartografia geográfica, assinale a alternativa que contém uma afirmação verdadeira.
- A) A representação da terra por meio de mapas ou cartas oferece problemas que podem ser solucionados por meio das projeções cartográficas, das escalas e das convenções.
  - B) O relevo, os solos e as rochas são representados, respectivamente, nos mapas geomorfológico, hipsométrico e geológico.
  - C) O mapeamento de áreas urbanas requer a utilização de escalas maiores como, por exemplo, 1:100.000.
  - D) A produção de mapas tem pouca utilidade prática e não depende da utilização de imagens de sensoriamento remoto ou de aerofotos.
33. A análise do mapa fitogeográfico brasileiro revela, de imediato, que
- A) o bioma da caatinga ocorre, indistintamente, nas diferentes regiões do país.
  - B) há predominância de formações florestais.
  - C) há predominância de formações arbustivas e herbáceas.
  - D) as araucárias são espécies características de planaltos do Sudeste e do Centro-Oeste.
34. Tem sido comum os principais meios de comunicação veicularem editoriais e artigos discutindo a internacionalização da Amazônia. Sobre essa internacionalização, assinale o correto.
- A) Associa-se aos interesses estrangeiros sobre a biodiversidade da floresta.
  - B) Consiste na divisão desta área com os países que fazem fronteira com o Brasil.
  - C) É um tratado internacional para o uso dos recursos naturais da floresta.
  - D) É um tratado internacional para o desenvolvimento sustentável da floresta.
35. As áreas úmidas no Ceará são denominadas de brejos, ilhas de umidade, enclaves úmidos ou oásis. Por conta desta umidade, tornaram-se também, as áreas de maior concentração populacional. Assinale, entre as alternativas a seguir, a que aponta somente áreas úmidas.
- A) Sertão dos Inhamuns, serra da Meruoca e região do baixo Jaguaribe.
  - B) Cuesta da Ibiapaba, vale do rio Acaraú e o Sertão de Canindé.
  - C) Chapada do Araripe, serra de Maranguape e cuesta da Ibiapaba
  - D) Perímetro Irrigado Curu-Paraipaba, chapada do Araripe e sertão dos Inhamuns.
36. Em relação à Região Nordeste e o seu processo de inserção na economia mundial é correto afirmar que
- A) as capitais nordestinas, com exceção de Teresina, estão se especializando no setor turístico nacional e internacional.
  - B) o processo de modernização da agropecuária generalizou-se, conseguindo abastecer o mercado interno da região.
  - C) a modernização da economia e do território tende a acabar com as diferenciações socioeconômicas intra-regionais.
  - D) dentre os pólos industriais mais dinâmicos, destacam-se o pólo petroquímico, no Ceará, e o de confecções, no Piauí.



## FÍSICA

37. Um passageiro está caminhando para o oeste, dentro de um trem que se move, em alta velocidade, para o leste. Para uma pessoa que está parada na estação, enquanto o trem passa, esse passageiro
- está parado.
  - se move para o oeste.
  - se move para o leste, um pouco mais lentamente que o trem.
  - se move para o leste, na mesma velocidade que o trem.
38. Quando aumentamos a temperatura de um gás contido em um cilindro rígido e fechado, de volume constante, podemos afirmar, corretamente, que
- as moléculas do gás vão se chocar com as paredes do cilindro, mais frequentemente e com mais força.
  - as moléculas do gás vão se mover mais lentamente.
  - a quantidade de espaço vazio dentro do cilindro vai aumentar.
  - as moléculas do gás vão perder energia cinética.
39. Um mergulhador está submerso no mar, nadando para frente, com velocidade constante. A direção da força resultante, exercida pela água sobre ele é
- para frente.
  - nenhuma (isto é, a força resultante é nula).
  - para cima.
  - para baixo.
40. Duas cargas iguais são mantidas em repouso, próximas, uma da outra. Quando soltas, elas irão
- afastar-se uma da outra, com aceleração variável.
  - aproximar-se uma da outra, com aceleração variável.
  - aproximar-se uma da outra, com aceleração constante.
  - afastar-se uma da outra, com aceleração constante.
41. O pólo norte de um magneto é inserido, de cima para baixo, em uma espira de cobre, como mostrado no diagrama.
- 
- Devido a isto, a espira vai experimentar
- uma força para cima.
  - uma força para baixo.
  - força nenhuma.
  - um torque no sentido dos ponteiros de um relógio, visto de cima.
42. Mesmo com uma fonte de luz intensa e pontual e um objeto perfeitamente opaco, é impossível produzir uma sombra nítida, com as bordas perfeitamente definidas, em um anteparo próximo ao objeto, como mostra a figura. Esse fenômeno dá-se devido ao fato de que, nas bordas do objeto, ocorre
- 
- refração da luz.
  - reflexão da luz.
  - aberração cromática da luz.
  - difração da luz.

## QUÍMICA

43. O sabonete hidratante, com proteínas da aveia, combina as propriedades calmantes dessas proteínas a uma agradável fragrância que limpam e cuidam de sua pele, deixando-a hidratada, nutrida e, suavemente, perfumada. Contém, em sua composição, o 2 - octil - dodecan - 1 - ol. Com relação a esse composto, pode-se afirmar, corretamente, que
- pertence à família dos fenóis.
  - é um álcool secundário.
  - trata-se de um álcool primário.
  - por ser responsável pela fragrância, é um álcool aromático.

44. Por suas características, o silicone tem uma grande aplicação em mais de cinco mil produtos sendo utilizado em polimentos, vedação, proteção, impermeabilização, lubrificação e, na medicina, como material básico de próteses em cirurgias plásticas. Sobre as propriedades do silicone, assinale a alternativa que contém a afirmação verdadeira.

- A) Quando afirmamos que ele é inodoro, insípido e incolor estamos tratando de suas propriedades gerais.
- B) É um polímero de massa molecular, relativamente, elevada formado por sílica, oxigênio e radicais orgânicos.
- C) O elevado ponto de fusão que permite ao silicone suportar, sem problemas, até uma temperatura de 400 °C, é uma propriedade funcional.
- D) A pequena reatividade química é uma propriedade organoléptica do silicone que explica, em parte, sua grande utilização.

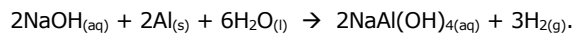
45. Quatro internautas, em locais diferentes, iniciaram trocas de mensagens através de seus endereços eletrônicos (e-mails). As duas primeiras letras de seus nomes são símbolos de elementos químicos. As mensagens trocadas, que auxiliam a identificar o elemento químico, cujo símbolo, é formado pelas duas primeiras letras do nome de cada internauta que a passou, foram:

- (I): usado em letreiros luminosos para propaganda.
- (II): combina-se com o sódio e o oxigênio para formar um sal que, em solução aquosa, possui efeito bactericida; com o hidrogênio forma um ácido forte.
- (III): de uso geral na indústria elétrica, principalmente em fios; também é, amplamente, usado nas ligas metálicas, como o bronze e o latão.
- (IV): é muito usado em jóias e tem larga aplicação na douração de objetos.

Seus nomes, na ordem em que estão apresentadas suas mensagens, podem ser:

- A) Heliomar, Clotilde, Fernando e Nivardo.
- B) Nestor, Breno, Tiquinho, Creuza
- C) Nelia, Clarisse, Custódio e Aucimar.
- D) Hermes, Flávio, Alfredo, Aurélio.

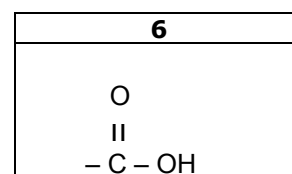
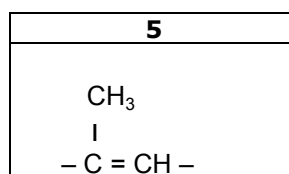
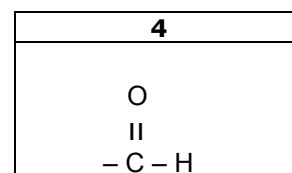
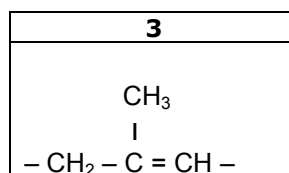
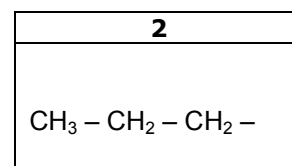
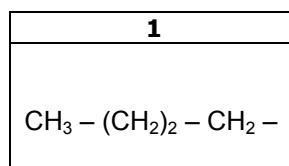
46. No desentupimento de canos, é usada uma mistura de hidróxido de sódio e alumínio em pó que, quando misturados à água, reagem, exotermicamente, de acordo com a reação:



Sabendo-se que, em determinado processo, reagiram 3,0 g de Al com excesso de NaOH, assinale o correto.

- A) Nesta reação ocorre a redução do alumínio e a oxidação do hidrogênio.
- B) O volume de H<sub>2</sub> produzido em PTP é, aproximadamente, 5,0 L.
- C) O composto NaOH é uma base fraca e pouco solúvel.
- D) O calor gerado ajuda a fundir as gorduras, e o hidrogênio produzido, sob pressão, remove os resíduos.

47. O ácido 3 - metil - hex - 2 - enóico causa o odor desagradável, no processo que ocorre na pele humana durante a transpiração. Ele é produzido por bactérias que se alimentam do material liberado por glândulas que temos nas axilas. As peças numeradas de 1 a 6 representam partes de moléculas.



Para se formar a fórmula estrutural desse ácido deve-se usar a seguinte seqüência de peças:

- A) 2, 5, 4
- B) 1, 5, 6
- C) 2, 3, 6
- D) 2, 5, 6

48. Segundo o jornal Folha de São Paulo (16/04/2008), novos estudos atribuem o naufrágio do Titanic ao emprego equivocado de rebites na fixação das chapas de ferro do casco. Os tais rebites eram feitos de ferro e não de uma liga apropriada. Sobre ligas, assinale o correto.
- A) Ligas metálicas são materiais que contêm dois ou mais elementos químicos, sendo que todos eles são, obrigatoriamente, metais.
  - B) O emprego das ligas é vantajoso porque elas apresentam propriedades físicas definidas, tendo pontos de fusão e ebulição constantes.
  - C) Amálgama é o nome particular dado a uma liga de mercúrio e outro metal, ainda hoje usada em restaurações dentárias.
  - D) As ligas obedecem, rigorosamente, à lei de Proust, por terem uma estrutura cristalina bem definida o que lhes garante maior resistência à corrosão.

**DADOS QUE PODEM SER UTILIZADOS NA  
PROVA DE QUÍMICA**

ELEMENTO QUÍMICO	NÚMERO ATÔMICO	MASSA ATÔMICA
H	1	1,0
C	6	12,0
O	8	16,0
Na	11	23,0
Al	13	27,0
Si	14	28,0
Fé	26	56,0

**PTP = PRESSÃO E TEMPERATURA PADRÃO**  
**VOLUME MOLAR NA PTP = 22,4 L**

## **BIOLOGIA**

49. A tecnologia tem avançado a partir da pesquisa. Isto tem acontecido ao longo do tempo e, portanto, não é um fato inusitado. Por exemplo, no século XVIII, Lázaro Spallanzani, ao aquecer caldos nutritivos, foi o precursor dos enlatados. O processo desenvolvido foi o de
- A) abiogênese.
  - B) pasteurização.
  - C) fermentação.
  - D) esterilização.
50. No ciclo de vida da alga unicelular *Chlamidomonas sp* a meiose é zigótica. O significado deste fato é que
- A) os organismos adultos são haplóides, produzindo gametas diplóides.
  - B) o ciclo de vida é haplobionte diplonte.
  - C) os organismos adultos são haplóides, funcionando como gametas haplóides.
  - D) o ciclo de vida é diplobionte.
51. O melhoramento genético tem contribuído para uma produção crescente de alimentos. Quando se obtém uma variedade melhorada e se quer manter aquele padrão genético, ou se promove a autofecundação, no caso de plantas monóicas; ou se escolhe poucos indivíduos, que são cruzados entre si por várias gerações, no caso das plantas e animais dióicos. Este processo denomina-se
- A) heterose.
  - B) endogamia.
  - C) cultura de tecidos.
  - D) produção de organismos transgênicos.
52. Os cupins são animais incapazes de digerir a celulose, muito embora se alimentem de madeira. Para que isso seja possível, relacionam-se com protistas fixadores de nitrogênio que vivem em seu intestino. As relações inter-específicas cupim-árvore e cupim-protozoário podem ser classificadas, respectivamente, como
- A) parasitismo e mutualismo.
  - B) comensalismo e parasitismo.
  - C) parasitismo e competição.
  - D) inquilinismo e mutualismo.
53. Quando naufragos ficam à deriva, em alto mar, não conseguem matar a sede e a fome, muito embora se encontrem cercados abundantemente por água e por peixes. Podemos afirmar que a água do mar não é adequada para o consumo humano, porque sua ingestão acarreta,
- A) hiper-hidratação dos tecidos e aumento do volume sanguíneo.
  - B) hiper-hidratação dos tecidos e diminuição do volume sanguíneo.
  - C) desidratação dos tecidos e diminuição do volume sanguíneo.
  - D) desidratação dos tecidos e aumento do volume sanguíneo.

54. Em relação ao HIV, vírus da AIDS, assinale a alternativa que contém uma afirmação verdadeira.

- A) A informação genética desses vírus encontra-se localizada no DNA que se duplica em grande velocidade, não dando tempo de as células produzirem anticorpos.
- B) O vírus da AIDS é considerado um retrovírus, pois o DNA sofre duplicação durante a instalação da doença.
- C) O vírus da AIDS possui DNA e RNA, conferindo-lhe uma grande capacidade de autoduplicação.
- D) O RNA do HIV é incapaz de se duplicar, porém, associado à transcriptase reversa, produz um molde de DNA passando, dessa maneira, a produzir RNA.

## LÍNGUA INGLESA

---

### TEXT

How much a mother eats at the time of conception may influence whether she gives birth to a boy or a girl, a new report shows.

The report, from researchers at Oxford and the University of Exeter in England, is said to be the first evidence that a child's sex is associated with a mother's diet. Although sex is genetically determined by whether sperm from the father supplies an X or Y chromosome, it appears that a mother's body can favor the successful development of a male or female embryo.

The study, published in the journal *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, shows a link between higher energy intake around the time of conception and the birth of sons. The difference is not huge, but it may be enough to help explain the falling birthrate of boys in industrialized countries, including the United States and Britain.

The reason food intake may influence the development of one sex of infant rather than another isn't fully understood. However, in vitro fertilization studies show that high levels of glucose encourage the growth of male embryos while inhibiting female embryos. It may be that male embryos are less viable in women who regularly limit food intake, such as skipping breakfast, which is known to depress glucose levels. A low glucose level may be interpreted by the body as indicating poor environmental conditions and low food availability, the researchers said.

The findings are based on a study of 740 first-time pregnant mothers in Britain who didn't know the sex of their fetus. They provided records of their eating habits before and during the early stages of pregnancy, and researchers analyzed the data based on estimated calorie intake at the time of

conception. Among women who ate the most, 56 percent had sons, compared with 45 percent among women who ate the least. As well as consuming more calories, women who had sons were more likely to have eaten a higher quantity and wider range of nutrients, including potassium, calcium and vitamins C, E and B12. There was also a strong correlation between women eating breakfast cereals and producing sons.

The data are limited by the fact that they are based on self-reported food intake, which can be unreliable. However, the consistency of the trend offers an explanation for the small but consistent decline in the proportion of boys born in industrialized countries over the last 40 years, where even though women in general appear to be consuming more, eating habits have changed.

In the United States, for instance, the proportion of adults eating breakfast fell from 86 percent to 75 percent between 1965 and 1991. And although women may be eating more overall, a nutrient-poor diet could be less favorable to a male embryo. Glucose levels may also fluctuate in women who are dieting and trying to lose weight prior to pregnancy. In animals, more sons are produced when a mother ranks high in the group or has plentiful food resources.

From: THE NEW YORK TIMES  
April 23, 2008 - [www.nytimes.com](http://www.nytimes.com)

### QUESTIONS

55. Between the years of 1965 and 1991, researchers found that there was a/an
- A) decline in the proportion of girls born in poor countries.
  - B) significant increase in the birth of boys.
  - C) alarming number of women going on a diet after pregnancy.
  - D) decrease in the number of adults who ate breakfast.
56. The link between higher energy intake around the time of conception and the birth of boys
- A) may help to explain the falling birthrate of boys in industrialized countries.
  - B) shows that high levels of glucose diminishes the growth of female embryos.
  - C) is related to the consumption of vitamin B12.
  - D) is the result of research carried out in underdeveloped countries.

57. Although it isn't fully understood why food intake may influence the development of male sex rather than female, studies have shown that
- A) the absence of glucose influences the growth of healthy embryos.
  - B) high levels of glucose encourage the growth of male embryos.
  - C) low levels of glucose determines an X chromosome.
  - D) a nutrient-poor diet is less favorable to a female embryo.
58. Researchers have also found that women who had sons not only ate more, but were also more likely to have
- A) drunk more milk and fruit juice.
  - B) consumed low levels of glucose.
  - C) stopped smoking and drinking.
  - D) eaten a bigger quantity of important nutrients.
59. Male embryos may be less viable in women who usually limit food intake because skipping some meals
- A) reduces the levels of glucose.
  - B) depresses the levels of potassium and calcium.
  - C) increases the production of insulin.
  - D) speeds the rhythm of heart beats.
60. In the United States researchers have shown that although women may be eating more overall,
- A) the fluctuation of sugar levels can damage pregnancy.
  - B) a rich vitamin intake is essential to a healthy body.
  - C) a diet poor in nutrients could be unfavorable to male embryos.
  - D) vitamins C and E should be avoided by pregnant women.