

# PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

## TEXTO 1

### Moda & modelos

1 Moda é coisa importante. Vestir bem, com elegância e bom gosto, não é só questão de vaidade;  
2 é também fator de auto-estima e uma forma de assumir identidades. Dize-me como te vestes e eu te  
3 direi de que grupo social fazes parte, *punk*, *dark*, “patricinha”. Daí a extraordinária expansão da  
4 indústria da moda. E daí a ascensão das modelos profissionais, coisa que para muitas jovens está sendo  
5 uma escolha de vida. Uma garota do Interior pode se transformar numa supermodelo e ganhar muito  
6 mais do que ganharia se fosse médica ou professora.

7 Há modelos famosas, que ganham muito dinheiro. Este êxito incendeia a imaginação das  
8 garotinhas que olham, deslumbradas, as vencedoras, aquelas que a TV e as revistas mostram sempre.  
9 Agora: ser modelo não é fácil. É uma profissão exercida de acordo com uma estrita e rigorosa rotina. As  
10 modelos desfilam todas do mesmo jeito; foram treinadas para isso. Em primeiro lugar, adotam aquele  
11 estranho jeito de caminhar, que as torna semelhantes a aves pernaltas. Mais interessante, e perturbadora,  
12 é a expressão facial. Modelos, por definição, são impassíveis. Não sorriem, não olham para ninguém,  
13 muito menos abanam para conhecidos ou familiares – o olhar é vago, perdido no horizonte, como se  
14 estivessem em outra dimensão (e provavelmente estão em outra dimensão). Mostrar emoções? De jeito  
15 nenhum. A passarela não é o palco, a modelo não é atriz, não é cantora. Aparentemente não está  
16 minimamente interessada naquelas pessoas que, lá de baixo, a observam, às vezes com admiração, às  
17 vezes até com inveja. Esta impassibilidade chama a atenção; contrasta com a expressão dos manequins,  
18 ao menos dos antigos manequins das vitrines. Estes sempre sorriam; um sorriso fixo, imutável, meio  
19 sinistro até (não raro manequins figuravam em filmes de terror). Mas os manequins sorriem; as manecas  
20 (será que ainda se usa este termo?) não sorriem. São figuras meio robóticas, que executam  
21 maquinalmente seu trajeto. Só no final do desfile é que aparecem, batendo palmas (maquinalmente).

22 Pergunta: o que acontece com esta emoção que não é expressa, que é reprimida?  
23 Provavelmente transforma-se em ansiedade. Ansiedade quanto ao desempenho, ansiedade quanto ao  
24 futuro, algo que caracteriza as ocupações de duração fugaz, ligadas à juventude, ao vigor atlético, à  
25 conformação física. Será que estou engordando, é uma dúvida que deve ocorrer a muitas modelos, no  
26 desfile, fora do desfile, nos pesadelos. A resposta sabemos qual é: a anorexia nervosa. Que já está se  
27 transformando em preocupação generalizada.

28 É a outra face da moda, esta. A face que as modelos, por boas razões, evitam mirar. Talvez isso  
29 explique por que uma modelo jamais olha para as pessoas que vão ao desfile. Ela não quer ver, de pé no  
30 fundo do salão, uma garotinha a olhá-la deslumbrada. A garotinha que um dia foi e cujos sonhos  
31 gostaria de recuperar.

SCLIAR, Moacyr. Moda & modelos. **Zero Hora**, Porto Alegre, 30 set. 2007. Caderno Donna ZH. p. 27 (adaptado).

Com base no texto acima, responde às questões de 1 até 8.

1. Em relação ao texto lido, afirma-se:

- I - No 1º parágrafo, o autor afirma a importância da moda e parodia um conhecido ditado popular.
- II - No 2º parágrafo, o autor descreve a postura que as modelos são levadas a adotar nas passarelas.
- III - No 3º parágrafo, o autor compara as modelos profissionais com os antigos manequins de vitrine.
- IV - No 4º parágrafo, o autor conclui que as modelos evitam olhar para a platéia, para não induzir as meninas que podem estar presentes, a uma escolha profissional da qual se arrependem mais tarde.

Estão corretas apenas as afirmativas

- a) I, III e IV.
- b) II e III.
- c) I e II.
- d) II e IV.

2. Observa as seguintes afirmações sobre o texto lido e marca **C** (para correto) ou **I** (para incorreto).

- ( ) O trecho entre parênteses – “(e provavelmente estão em outra dimensão)” (linha 14) – revela uma suposição do narrador.
- ( ) Em “(não raro manequins figuravam em filmes de terror)” (linha 19), o narrador acrescenta uma informação que se opõe ao que foi dito imediatamente antes.
- ( ) A informação entre parênteses na linha 21, “(maquinalmente)”, acrescenta uma opinião do narrador.
- ( ) Em “Pergunta: o que acontece com esta emoção que não é expressa, que é reprimida?” (linha 22), o narrador dirige-se ao leitor.
- ( ) O trecho “Será que estou engordando [...]” (linha 25) remete a um provável pensamento do narrador.

A seqüência correta é

- a) C – I – I – C – I.
- b) I – C – I – I – C.
- c) I – I – C – I – C.
- d) C – I – C – C – I.

3. Em qual dos trechos abaixo, há presença de linguagem conotativa?

- a) “Uma garota do Interior pode se transformar numa supermodelo e ganhar muito mais do que ganharia se fosse médica ou professora.” (linhas 5 e 6)
- b) “Este êxito incendeia a imaginação das garotinhas que olham, deslumbradas, as vencedoras, aquelas que a TV e as revistas mostram sempre.” (linhas 7 e 8)
- c) “As modelos desfilam todas do mesmo jeito; foram treinadas para isso.” (linhas 9 e 10)
- d) “Só no final do desfile é que aparecem, batendo palmas [...]” (linha 21)

4. Com respeito ao relacionamento entre as palavras, afirma-se que

- a) **todas** (linha 10) refere-se a **as vencedoras** (linha 8).
- b) **as** (linha 11) refere-se a **aves pernaltas** (linha 11).
- c) **estes** (linha 18) refere-se a **antigos manequins das vitrines** (linha 18).
- d) **seu** (linha 21) refere-se a **os manequins** (linha 19).

5. A respeito da acentuação, é correto afirmar-se que:

- I- As palavras **daí** (linhas 3 e 4) e **será** (linha 25), se estivessem sem acento, possuiriam sentidos diferentes.
- II- As palavras **daí** (linhas 3 e 4) e **já** (linha 26) são acentuadas por diferentes motivos.
- III- As palavras **médica** (linha 6) e **dúvida** (linha 25) poderiam aparecer sem acento, mas em outro contexto.
- IV- As palavras **dúvida** (linha 25) e **robóticas** (linha 20) são acentuadas por motivos diversos.

Estão corretas apenas as afirmativas

- a) I e II.
- b) II e III.
- c) II e IV.
- d) I, III e IV.

6. Observa a frase:

*Talvez isso explique **por que** uma modelo jamais olha para as pessoas que vão ao desfile.* (linhas 28 e 29)

Nota que o emprego do porquê está adequado ao contexto. Em qual das frases abaixo o porquê também foi empregado da mesma forma e corretamente?

- a) Todos se perguntaram por que as modelos pareciam estar em outra dimensão enquanto desfilavam.
- b) As modelos desfilam sempre da mesma forma por que foram treinadas para isso.
- c) A top model abandonou o desfile na metade, e a imprensa ainda não sabe explicar por que.
- d) Por que as modelos executam gestos maquinais, parecem seres robóticos.

7. Observa a frase:

*Aparentemente não **está** minimamente interessada naquelas pessoas que, lá de baixo, a **observam**, às vezes com admiração, às vezes até com inveja.* (linhas 15 a 17)

Se mudássemos o tempo verbal dos verbos destacados, a adequada correlação verbal seria

- a) estava – observaram.
- b) estava – observavam.
- c) estaria – observarão.
- d) estava – observariam.

8. Observa a pontuação das frases abaixo:

- A) Gisele, aquela modelo famosa deve conceder entrevista, ainda hoje, para uma conhecida revista.
- B) Gisele, aquela modelo famosa, deve conceder entrevista, ainda hoje, para uma conhecida revista.

Preenche **A**, se a informação referir-se à primeira frase, e **B**, se referir-se à segunda frase.

- ( ) Alguém está falando sobre uma modelo famosa, chamada Gisele.
- ( ) Alguém está falando, para Gisele, a respeito de uma modelo famosa.
- ( ) O nome próprio refere-se a uma modelo famosa.
- ( ) “Gisele” é o vocativo da frase.
- ( ) “Aquela modelo famosa” é um aposto.

A seqüência correta é

- a) A – B – A – B – A.
- b) B – A – A – B – A.
- c) A – B – B – A – B.
- d) B – A – B – A – B.

## TEXTO 2



MAITENA. **Superadas 1**. Rio de Janeiro: Rocco, 2005. p. 109.

Com base nas informações verbais e visuais presentes na charge de Maitena, responda às questões **9** e **10**.

9. A inquietação do pai reside no fato de que
- a menina ainda é muito jovem para escolher um presente que proporcione um estilo de vida saudável.
  - o presente solicitado pela filha é bastante sofisticado, portanto deve ser muito caro.
  - a menina é jovem demais para mostrar-se tão vaidosa e apegada à imagem.
  - a filha, apesar de muito jovem, demonstra um alto grau de maturidade.
10. Comparando os textos **1** e **2**, percebe-se que há em comum entre ambos
- a preocupação exacerbada com a imagem e a beleza.
  - o fascínio das meninas pelo estilo de vida das modelos.
  - a escolha precoce pela profissão de modelo.
  - a crítica ao mundo da moda e ao estilo de vida das modelos.

## PROVA DE MATEMÁTICA

11. O lucro de uma empresa é dado por  $L(x)=100(10-x)(x-2)$ , onde  $x$  é a quantidade vendida. Podemos afirmar que o lucro é

- a) positivo qualquer que seja  $x$ .
- b) positivo para  $x > 10$ .
- c) positivo para  $2 < x < 10$ .
- d) máximo para  $x=10$ .

12. 300 estudantes lêem o jornal A; 250 o jornal B; 200, o jornal C; 70, os jornais A e B; 65 lêem A e C; 105 lêem B e C; 40 lêem A, B e C e 150, nenhum jornal.

O número de estudantes que lêem apenas o jornal A é

- a) 300
- b) 95
- c) 205
- d) 480

13. Um homem bala é lançado de um canhão e sua trajetória descreve uma parábola. Considerando que no instante do lançamento ( $t = 0$ ), ele está a 2 metros do solo, um segundo após, ele atinge a altura de 5 metros e, dois segundos após o lançamento, ele atinge o solo, podemos dizer que a equação  $h(t)$  da altura em relação ao tempo, descrita por sua trajetória, é

- a)  $h(t) = -t^2 + 4t - 2$
- b)  $h(t) = -4t^2 + 7t + 2$
- c)  $h(t) = -2t^2 + 4t - 2$
- d)  $h(t) = -2t^2 + 7t + 2$

14. Um retângulo de dimensões  $x$  e  $y$  possui perímetro igual a 20 cm, portanto sua área máxima é

- a) 23 cm<sup>2</sup>
- b) 25 cm<sup>2</sup>
- c) 28 cm<sup>2</sup>
- d) 40 cm<sup>2</sup>

15. Em um jardim estão dispostas em linha reta, uma torneira e em seguida, dez roseiras. A torneira dista 50 m da primeira roseira e cada roseira dista 2 m da seguinte.

Um jardineiro, para regar as roseiras, enche um balde na torneira e despeja seu conteúdo na primeira. Volta à torneira e repete a operação para cada roseira seguinte. Após regar a última roseira e voltar à torneira para deixar o balde, ele terá andado

- a) 1200 m
- b) 1180 m
- c) 1130 m
- d) 1000 m

16. A professora Bianca propôs que seus alunos simplificassem a expressão

$y = \frac{2^{n+4} + 2^{n+2} + 2^{n-1}}{2^{n-2} + 2^{n-1}}$ . Para isso formou quatro grupos. Ao corrigir o trabalho, verificou que o grupo A encontrou  $y=2^{n+1}$ ; o grupo B encontrou  $y= 2^{n-1}$ ; o grupo C encontrou  $y = \frac{3}{83}$  e o grupo D encontrou  $y = \frac{82}{3}$ . O grupo que encontrou a resposta certa é

- a) A.
- b) B.
- c) C.
- d) D.

17. Dois estudantes, Antônio e Pedro, se depararam com o seguinte problema: se **a** e **b** são números reais e  $2^a = m$  e  $2^b = n$ , então  $4^{a-b}$  é igual a

- a)  $2(m-n)$
- b)  $\frac{m^2}{n^2}$
- c)  $-\frac{m}{n}$
- d)  $\frac{m-n}{2}$

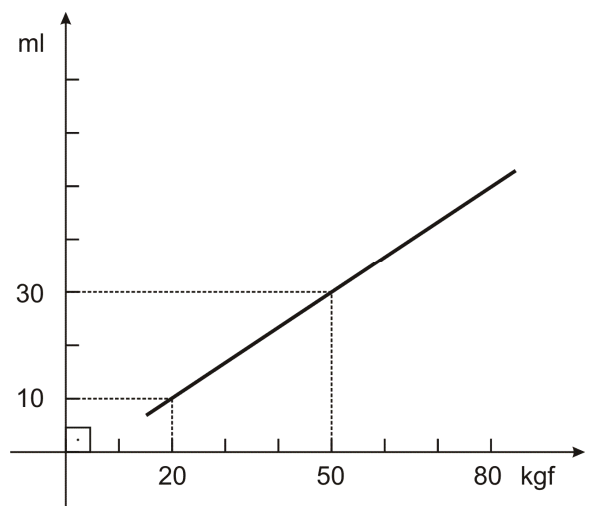
18. No ano de 2006, em um determinado CEFET, os candidatos a um curso técnico foram distribuídos em salas com 35 lugares, tendo sido necessário formar uma sala incompleta com 18 candidatos. Neste ano de 2007, o número de candidatos aumentou em 182. Considerando-se que foram ainda usadas salas com 35 lugares, podemos dizer que o número de candidatos em uma sala incompleta é

- a) 23
- b) 25
- c) 27
- d) 29

19. A semi-reta do gráfico abaixo indica a quantidade de soro (em ml) que uma pessoa deve tomar, em função do seu peso (dado em kgf), num tratamento de imunização. A quantidade total de soro a ser tomada será dividida em dez injeções idênticas.

Um indivíduo de 80 kgf, receberá, em cada injeção

- a) 5 ml.
- b) 10 ml.
- c) 20 ml.
- d) 50 ml.



20. Sendo  $A = \{x \in \mathbb{R} / -2 \leq x \leq 4\}$  e  $B = \{x \in \mathbb{R} / 1 < x < 6\}$  o conjunto que representa  $A-B$  é

- a)  $\{x \in \mathbb{R} / -2 < x < 1\}$
- b)  $\{x \in \mathbb{R} / -2 \leq x < 1\}$
- c)  $\{x \in \mathbb{R} / -2 \leq x \leq 1\}$
- d)  $\{x \in \mathbb{R} / -2 < x \leq 1\}$

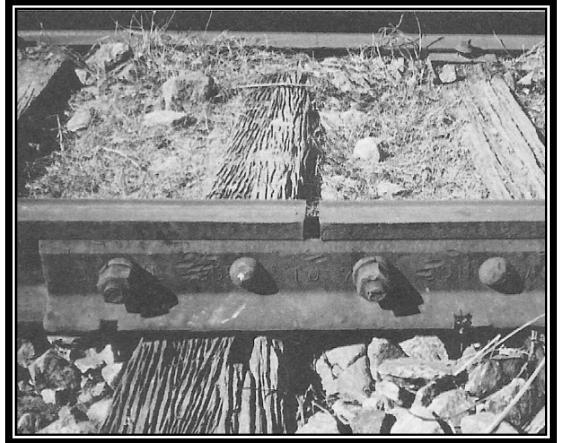
## PROVA DE FÍSICA

21. Um turista sente-se mal durante a viagem e é levado inconsciente a um hospital. Após recuperar os sentidos, sem saber em que local está, é informado que a temperatura de seu corpo atingira 104 graus. Passado o susto, percebe que a escala termométrica utilizada era a Fahrenheit. Dessa forma, na escala Celsius, a temperatura de seu corpo era

- a) 5 °C.
- b) 40 °C.
- c) 50 °C.
- d) 4 °C.

22. Em estruturas como pontes e trilhos de estradas de ferro é imprescindível a existência de espaços entre as partes destas estruturas, pois elas sofrem dilatação térmica.

Entre dois trilhos consecutivos de uma via férrea deixa-se um espaço suficiente para facultar livremente a dilatação térmica dos trilhos até a temperatura de 50 °C. Cada trilho, à temperatura de 20 °C, mede 20 m e o coeficiente de dilatação térmica do material de que são feitos os trilhos é  $1,0 \cdot 10^{-5} / ^\circ\text{C}$ . O espaço mínimo que deve ser deixado entre dois trilhos consecutivos à temperatura de 20 °C é



- a) 2 mm.
- b) 4 mm.
- c) 6 mm.
- d) 8 mm.

23. Na linguagem coloquial, muitos conceitos físicos são tratados de maneira errada.

Analise as afirmativas abaixo, que foram feitas com base nos conceitos de calor, temperatura e energia interna.

I - Quando um corpo possui calor, diz-se que ele está quente.

II - Quando dois corpos têm a mesma quantidade de calor, diz-se que eles estão com a mesma temperatura.

III - Quando dois corpos em contato atingem a mesma temperatura, diz-se que eles estão em equilíbrio térmico.

IV - A energia transferida entre dois corpos devido a uma diferença de temperatura entre eles é chamada de calor.

Estão corretas apenas as afirmativas

- a) III e IV.
- b) I e IV.
- c) II e III.
- d) I e II.



24. A Geografia ensina que a temperatura varia muito entre o dia e a noite nas regiões do interior dos continentes. Ao contrário, o clima de regiões litorâneas caracteriza-se por uma grande estabilidade térmica. Esse fenômeno é devido
- a) à grande condutibilidade térmica da água.
  - b) à pequena condutibilidade térmica da água.
  - c) ao grande calor específico da água.
  - d) ao pequeno calor específico da água.

25. O iglu é um abrigo de neve utilizado pelos esquimós que habitam regiões de extrema frieza.

Um esquimó vive em um iglu, ao nível do mar e ele deseja ferver água para fazer um café. Para tal, ele sai e corta um bloco de 800 g de gelo a  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Sendo o calor específico da água igual a  $1\text{ cal/g }^{\circ}\text{C}$ , o calor específico do gelo igual a  $0,5\text{ cal/g }^{\circ}\text{C}$  e o calor latente de fusão do gelo igual a  $80\text{ cal/g}$ , a quantidade de calor necessária para fazer com que a água ferva é

- a) 90.000 cal.
- b) 100.000 cal.
- c) 130.000 cal.
- d) 150.000 cal.



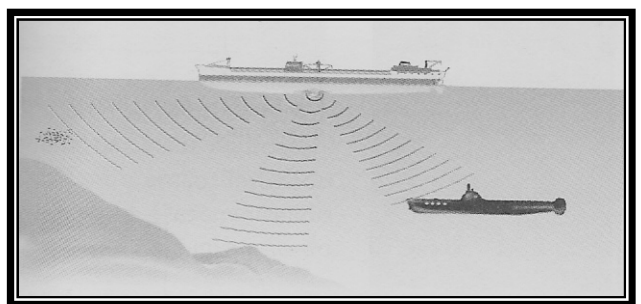
26. Na natureza, a substância pura de maior utilização pelos seres vivos é a água, que, quando aquecida até  $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ , sob pressão atmosférica normal, entra em \_\_\_\_\_. Durante a mudança de fase, a temperatura \_\_\_\_\_ e a propagação do calor dentro do recipiente ocorrerá, principalmente, por \_\_\_\_\_.

Preenchem corretamente as lacunas os termos:

- a) vaporização – permanece constante – condução.
- b) ebulição – aumenta – condução.
- c) ebulição – permanece constante – convecção.
- d) vaporização – aumenta – convecção.

27. O sonar é um aparelho utilizado para localizar um objeto, pois, recebe por reflexão as ondas por ele emitidas. Para pesquisar a profundidade de um oceano, usa-se um sonar instalado num barco em repouso. Se a velocidade do som na água é aproximadamente  $1500\text{ m/s}$  e o intervalo de tempo decorrido entre a emissão do ultra-som e a resposta ao barco (eco) é  $0,5\text{ s}$ , então a onda sonora percorre uma distância de  $750\text{ m}$ . A partir dos dados acima, a profundidade do oceano é de

- a) 1500 m.
- b) 750 m.
- c) 375 m.
- d) 3000 m.



28. No nosso dia-a-dia, um dos equipamentos mais utilizados para a comunicação entre as pessoas é o telefone celular, aparelho que está cada vez mais sofisticado e equipado.

Em uma conversa através do telefone celular, conseguimos **falar e ouvir** porque estão envolvidas

- a) ondas mecânicas transversais apenas, já que estas se propagam tanto no vácuo como no ar.
- b) ondas mecânicas transversais que apresentam as mesmas características ao passar de um meio para outro.
- c) ondas eletromagnéticas transversais que apresentam as mesmas características ao passar de um meio para outro.
- d) ondas eletromagnéticas transversais, que se propagam no vácuo tanto como ondas mecânicas longitudinais que necessitam de um meio para a sua propagação.



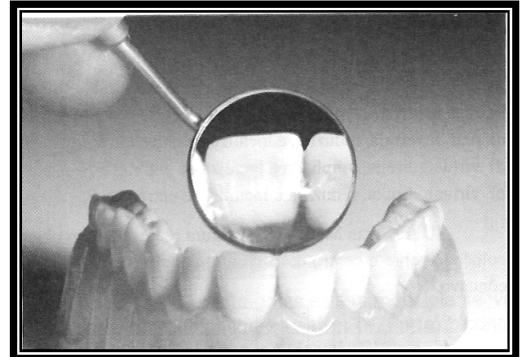
29. Uma pessoa se posiciona em frente a dois espelhos planos que formam entre si um ângulo de  $45^\circ$ . O número de imagens que ela consegue enxergar é

- a) 8.
- b) 7.
- c) 9.
- d) Zero.

30. Um técnico em fabricação de instrumentos odontológicos recebeu a encomenda de um pequeno espelho de ampliação. Nela, o dentista solicita que, quando o espelho estiver a 1,2 cm do dente, a imagem deve ser direita e três vezes maior.

Com base nesses dados, é possível afirmar que o espelho solicitado deve ser

- a) côncavo com raio de curvatura de 3,6 cm.
- b) convexo com raio de curvatura de 3,6 cm.
- c) côncavo com raio de curvatura de 1,8 cm.
- d) convexo com raio de curvatura de 1,8 cm.

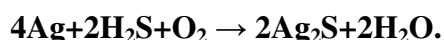


## PROVA DE QUÍMICA

31. Um dos alimentos mais presentes em nosso dia-a-dia é o ovo, seja ele cozido, frito ou no preparo de diversas receitas. O responsável pelo aroma de um ovo recém-cozido é o  $\text{H}_2\text{S}$ . Nesse caso, ele se forma à medida que se decompõem as moléculas de albumina, uma proteína presente nos ovos. Sabe aquela cor verde-acinzentada que se forma na superfície da gema cozida? Ela vem de uma precipitação do íon sulfeto ( $\text{S}^{2-}$ ) do gás sulfídrico com o íon  $\text{Fe}^{2+}$ , contido na gema. Já a casca do ovo é rica em carbonato de cálcio que, na presença de vinagre, se decompõe produzindo o gás carbônico. Tendo em vista os íons  $\text{S}^{2-}$  e  $\text{Ca}^{+2}$  e considerando suas características no estado fundamental, pode-se afirmar que esses íons têm em comum o fato de que ambos
- possuem o mesmo número de elétrons.
  - foram produzidos pela perda de elétrons, a partir do átomo de cada elemento, no estado fundamental.
  - foram produzidos pelo ganho de elétrons, a partir do átomo de cada elemento, no estado fundamental.
  - possuem o mesmo número de nêutrons.

Leia o texto abaixo para responder as questões 32 e 33.

Você tem algum objeto de prata que escureceu? A prata escurece por causa de um precipitado: o  $\text{Ag}_2\text{S}$ , que é preto. A reação é a seguinte:



Agora, a boa notícia: esse escurecimento não é irreversível! Aqui vai uma receita para você clarear o seu objeto: coloque de um a dois litros de água em uma panela. Adicione umas quatro colheres de chá de bicarbonato de sódio ( $\text{NaHCO}_3$ ) e aqueça a solução, sem deixar ferver. Coloque uma folha de alumínio no fundo da panela e, sobre ela, o objeto. Mantenha o aquecimento por alguns minutos e pronto! Seu objeto estará novo em folha!

32. Em relação à equação de escurecimento da prata, é correto afirmar que
- o Ag sofre redução.
  - o íon  $\text{S}^{2-}$  sofre oxidação.
  - a prata perde 2 elétrons.
  - o  $\text{O}_2$  é o agente oxidante.
33. O número de oxidação do carbono no sal citado no texto é
- +1
  - 1
  - +4
  - 4
34. Um caminhão-tanque tombou na BR-392 ao se dirigir ao porto de Rio Grande espalhando ácido clorídrico pela pista. Supondo que o ácido derramado tenha sido neutralizado pela aplicação de cal hidratada (isto é, hidróxido de cálcio), é correto afirmar que o sal produzido foi
- $\text{CaCl}_2$ , cloreto de cálcio.
  - $\text{CaCl}$ , cloreto de cálcio
  - $\text{CaCl}_2$ , clorato de cálcio
  - $\text{CaCl}$ , clorato de cálcio

35. Mais de 98% da massa de um ser humano se deve às substâncias moleculares. A principal delas é a água que contribui com cerca de 70% da massa de um adulto. Em recém-nascidos e crianças, essa percentagem é ainda maior e tende a diminuir com o envelhecimento. Considerando a molécula de água, é correto afirmar que sua geometria molecular e o tipo de interação intermolecular, são, respectivamente:
- trigonal plana ; dipolo-dipolo.
  - angular; dipolo induzido-dipolo induzido
  - trigonal plana; forças de Van der Waals.
  - angular; ligação de Hidrogênio.
36. O elemento X é muito usado na fabricação, entre outras coisas, de pólvora negra, de ácido sulfúrico e de palitos de fósforo. É o 16º elemento mais abundante na crosta terrestre e é classificado como um elemento representativo e não-metal. Seu subnível mais energético é o  $3p^4$ . Tendo em vista essas informações, o elemento X é o
- Enxofre.
  - Selênio.
  - Alumínio.
  - Nitrogênio.
37. Os fertilizantes são essenciais para a correção da qualidade de um solo. Para produzir esses adubos, emprega-se uma quantidade considerável de ácido nítrico ( $\text{HNO}_3$ ). Em relação a sua fórmula estrutural, é sabido que a mesma apresenta:
- 1 ligação covalente simples, 1 ligação covalente dupla e 1 ligação coordenada.
  - 3 ligações covalentes simples e 2 ligações coordenadas.
  - 2 ligações covalentes simples, 1 ligação covalente dupla e 1 ligação coordenada.
  - 2 ligações covalentes simples e 2 ligações covalentes duplas.

38. Observe a seguinte charge.



(Covre, 2000)

O diálogo acima faz referência ao modelo atômico proposto por

- Dalton.
- Thomson.
- Rutherford.
- Einstein.

39. Leia com atenção o quadro abaixo.

**Isótopos radioativos**

Alguns isótopos emitem determinados tipos de radiação e, por isso, são conhecidos por radioisótopos.

Os radioisótopos podem ser usados na Medicina no estudo de certas doenças e distúrbios fisiológicos. Administrados ao paciente, têm a propriedade de se concentrar em determinados órgãos ou tipos específicos de células e permitem, pela sua detecção, determinar a existência de possíveis alterações.

Vejamos abaixo alguns exemplos de radioisótopos utilizados em Medicina.

Isótopo	Aplicação
$^{51}\text{Cr}$	Estudo das hemácias
$^{131}\text{I}$	Estudo da tireóide
$^{201}\text{Tl}$	Mapeamento do coração
$^{99}\text{Tc}$	Mapeamento de cérebro, fígado, rins, coração
$^{18}\text{F}$	Mapeamento ósseo

Outro isótopo radioativo, o iodo-123, quando injetado no organismo em pequenas quantidades, permite-nos obter imagens do cérebro.

(Usberco e Salvador, 2000)

Os átomos acima são considerando isótopos porque apresentam

- a) Diferentes número de nêutrons e igual número de massa.
- b) mesmo número de prótons e diferentes números de massa.
- c) mesmo número de nêutrons e de prótons.
- d) diferentes número de prótons e igual número de massa.

40. O flúor é um elemento natural encontrado em quase toda a água e em muitos solos. É considerado como essencial devido ao seu efeito benéfico no esmalte dental, conferindo resistência máxima às cáries. É o mais eletronegativo e o mais reativo dos ametais e isso se deve à tendência que possui de

- a) repelir elétrons.
- b) atrair elétrons para si.
- c) atrair prótons para si.
- d) repelir prótons.

**MEC-SETEC**

**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE PELOTAS**

**TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO - FORMA CONCOMITANTE**

**Instruções**

Para a realização desta Prova, você recebeu este Caderno de Questões e um Cartão de Respostas.

**CADERNO DE QUESTÕES**

1. Verifique se este Caderno de Questões contém 13 páginas com um total de 40 questões assim distribuídas:

Língua Portuguesa	Questões de nº 1 a 10
Matemática	Questões de nº 11 a 20
Física	Questões de nº 21 a 30
Química	Questões de nº 31 a 40

2. Para cada questão, existe apenas UMA resposta certa.

3. Responda a todas as questões.

4. Duração da prova deste caderno: 3 horas.

5. Para cálculos, utilize a folha em branco do caderno.

**CARTÃO DE RESPOSTAS**

6. Confira os dados de identificação do candidato.

7. O cartão de respostas deve ser preenchido a caneta com tinta de cor azul ou preta.

8. Apenas as partes do cartão referentes às respostas das questões devem ser preenchidas e **NÃO DEVE HAVER QUALQUER TIPO DE RASURA.**

9. Para marcar a opção que corresponde à sua resposta, tenha o cuidado de preencher todo o círculo indicador, porém sem ultrapassar seus contornos.

10. O cartão de respostas não deverá ser dobrado ou sofrer qualquer tipo de deformação.

11. O cartão de respostas não poderá ser substituído.

12. Assine seu nome com caneta esferográfica AZUL OU PRETA, LIMITANDO-SE AO ESPAÇO RESERVADO NA PARTE LATERAL.

- **COMUNIQUE AO FISCAL, ANTES DO INÍCIO DA PROVA, QUALQUER IRREGULARIDADE ENCONTRADA NO MATERIAL.**
- **NÃO SERÃO ACEITAS RECLAMAÇÕES POSTERIORES.**

***PROCESSO SELETIVO À EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO – FORMA CONCOMITANTE - ANO 2007/2***