

# PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

## TEXTO 1

### TROFÉUS

1 Poucas semanas depois de receber dos médicos o diagnóstico de um tipo especialmente letal de  
2 leucemia, a ensaísta Susan Sontag (1933-2004) estava de volta ao combate. Reconhecida como uma das  
3 intelectuais americanas mais influentes do século 20, Susan já havia desafiado o pessimismo médico em  
4 duas ocasiões anteriores e parecia determinada a driblar a morte ainda uma terceira vez. O tema que a  
5 trouxe de volta à arena pública, a divulgação das fotos de tortura e humilhação na prisão iraquiana de Abu  
6 Ghraib, era urgente e inescapável para a autora de tantos artigos sobre a força simbólica da fotografia e o  
7 impacto das imagens de guerra divulgadas pelos meios de comunicação.

8 Publicado em maio de 2004, oito meses antes da morte da autora, o brilhante ensaio *Regarding*  
9 *the Torture of Others* (Diante da Tortura dos Outros) é uma análise contundente não só do contexto  
10 político que envolvia a atrapalhada ação do exército americano no Iraque, mas também uma reflexão  
11 profunda sobre o imaginário na era da fotografia e do vídeo digital. Fotografar, filmar, mandar para os  
12 amigos, postar na internet, registrar cada momento do dia-a-dia, dos mais banais aos mais espantosos,  
13 virou uma espécie de vida paralela nos dias de hoje: “Viver é ser fotografado”, anotou Susan Sontag. Os  
14 soldados que criaram as provas para a própria condenação, acionando suas câmeras digitais diante de  
15 cenas de tortura e abuso sexual, estavam apenas reproduzindo um gesto que se tornou universal: usar  
16 imagens como troféus, como uma espécie de atestado em *pixels* de que o sujeito não só viveu, mas viveu  
17 intensamente – ou assim gostaria de fazer acreditar.

18 Não é difícil constatar que esse estranho tipo de perversão, a que não se satisfaz apenas com a  
19 violência mas parece necessitar do registro digital para se completar, está cada vez mais perto de nós. O  
20 Iraque fica do outro lado do mundo, a guerra é quase uma abstração, mas Santa Catarina é logo ali na  
21 esquina. Foi lá que um universitário e dois alunos de escolas particulares foram presos esta semana  
22 suspeitos de estuprar uma menina de 15 anos durante uma festa – crime devidamente registrado em vídeo  
23 e colocado na internet como troféu de caça e abate.

24 Como os jovens soldados de Abu Ghraib, os meninos catarinenses também foram responsáveis  
25 pelas principais provas contra eles mesmos. Mas isso talvez seja apenas o toque contemporâneo em algo  
26 que não tem época, nacionalidade ou classe social, um desvio da espécie que nem a história, a medicina, a  
27 psicologia ou qualquer outra ciência foi capaz de explicar: a espantosa capacidade do ser humano para  
28 deixar de ser humano.

LAITANO, Cláudia. Troféus. **Zero Hora**, Porto Alegre, 15 nov. 2008. p. 3 (adaptado).

Com base na leitura do texto 1, responda às questões de 1 a 9.

1. Sobre as idéias trabalhadas no texto, marque com ( C ) as afirmativas corretas e com ( I ) as incorretas.
- ( ) A intelectual norte-americana Susan Sontag escreveu, enquanto lutava contra uma doença incurável, um incisivo ensaio sobre a divulgação de fotos de tortura e humilhação na prisão iraquiana de Abu Ghraib.
  - ( ) O ensaio, publicado oito meses antes da morte de Susan Sontag, aborda tão só o contexto da política norte-americana no Iraque; outro trabalho da mesma autora discorre sobre o imaginário na era da fotografia e do vídeo digitais.
  - ( ) Atualmente, com a facilidade de acesso a fotografias e vídeos digitais, todos os momentos devem ser registrados como troféus daqueles que vivem intensamente.
  - ( ) Em Santa Catarina, três jovens foram presos, suspeitos de estuprar uma menina de 15 anos; tal crime foi igualmente registrado em vídeo e colocado na internet como um troféu.
  - ( ) Tanto os acontecimentos de Abu Ghraib como o de Santa Catarina não têm época, nacionalidade ou classe social; ambos retratam a inexplicável e surpreendente capacidade da espécie humana para desumanizar-se.

A seqüência correta, de cima para baixo, é

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

2. É correto afirmar que entre título e texto estabelece-se uma relação de sentido

- I - denotativo, uma vez que o texto menciona troféus de caça e abate, em sentido figurado.
- II - conotativo, uma vez que o substantivo “troféus” refere-se a imagens contendo cenas de humilhação e tortura, mencionadas ao longo do texto.
- III - conotativo, uma vez que o substantivo “troféus” refere-se ao fato de a escritora Susan Sontag ter conseguido publicar seu último ensaio oito meses antes de morrer.

Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s)

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

3. São considerados coloquiais os trechos

- I - “[...] determinada a driblar a morte ainda uma terceira vez.” (linha 4)
- II - “[...] Santa Catarina é logo ali na esquina.” (linhas 20 e 21)
- III - “[...] talvez seja apenas o toque contemporâneo” (linha 25)
- IV - “[...] que nem a história, a medicina, a psicologia ou qualquer outra ciência foi capaz de explicar” (linhas 26 e 27)

Estão corretas apenas as afirmativas

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

4. Em relação ao sentido das palavras e expressões no contexto, marque ( **V** ) para afirmações verdadeiras e ( **F** ) para falsas.

- ( ) O “a” diante da forma verbal “trouxe”, nas linhas 4 e 5, foi empregado com o mesmo sentido e função do “a” diante do pronome “que”, na linha 18.
- ( ) A forma “era”, na linha 6, não foi empregada com o mesmo sentido e função da forma “era”, na linha 11.
- ( ) O termo “também” foi empregado, nas linhas 10 e 24, com o mesmo sentido e a mesma função.
- ( ) O “apenas” presente na linha 15 foi empregado com o mesmo sentido e função do “apenas” presente na linha 25, mas com sentido diferente na linha 18.
- ( ) O emprego da estrutura “não só... mas...” (linha 16) tem a função de enfatizar o sentido da ação expressa pelo verbo.

A seqüência correta, de cima para baixo, é

- a) V – F – V – V – F.
- b) F – V – F – F – V.
- c) F – F – V – V – F.
- d) V – V – F – F – V.

5. Observe:

“[...] o brilhante ensaio [...] é uma análise **contundente** [...]” (linhas 8 e 9)

No fragmento acima, só **NÃO** poderia substituir o adjetivo “contundente” a palavra

- a) decisiva.
- b) agressiva.
- c) inofensiva.
- d) incisiva.

6. Numere a 2ª coluna de acordo com a 1ª, associando as figuras de linguagem aos trechos retirados do texto.

- 1. metáfora ( ) “[...] Santa Catarina é logo ali na esquina.” (linhas 20 e 21)
- 2. comparação ( ) “[...] colocado na internet como troféu de caça e abate.” (linha 23)
- 3. eufemismo ( ) “[...] a espantosa capacidade do ser humano para deixar de ser humano.” (linhas 27 e 28)
- 4. paradoxo

A seqüência com a numeração correta, de cima para baixo, é

- a) 3 – 2 – 4.
- b) 1 – 2 – 3.
- c) 1 – 4 – 2.
- d) 2 – 3 – 4.

7. Qual afirmativa sobre o emprego dos tempos e modos verbais está correta?

- a) Na linha 1, a forma nominal “receber” poderia ser substituída pelo pretérito perfeito “recebeu”, sem necessidade de alterações na frase.
- b) Na linha 3, a forma verbal “havia desafiado” não poderia ser substituída por “desafiara” sem alterar o sentido da frase.
- c) Na linha 14, o pretérito perfeito “criaram” poderia ser substituído pelo infinitivo pessoal “criarem”, mas deveria haver uma adaptação na frase.
- d) Na linha 19, a forma verbal “parece necessitar” poderia ser substituída por “necessita”, mas deveria haver adaptações na frase.

8. Em relação à pontuação, só **NÃO** é correto afirmar que
- a) as aspas e a vírgula presentes na linha 13 poderiam ser substituídas por dois travessões, respectivamente.
  - b) o trecho isolado por um travessão, na linha 17, poderia estar entre parênteses ou separado por uma vírgula.
  - c) a conjunção “mas”, na linha 19, poderia ter sido antecedida de vírgula.
  - d) o travessão presente na linha 22 poderia ser substituído por dois pontos.
9. Em relação ao emprego do acento indicativo de crase, **NÃO** é correto afirmar que, em
- a) “estava de volta ao combate” (linha 2), se substituíssemos “combate” por “luta”, deveria haver crase diante deste último substantivo.
  - b) “era urgente e inescapável para a autora” (linha 6), se retirássemos a preposição “para”, deveria ser acrescentado o sinal indicativo de crase ao “a” diante do substantivo “autora”.
  - c) “registrar cada momento do dia-a-dia” (linha 12), se substituíssemos “momento” por “hora”, não haveria alterações no restante da frase, em relação ao emprego da crase.
  - d) “colocado na internet como troféu de caça e abate” (linha 23), se acrescentássemos, antes do adjunto adverbial “na internet”, a expressão “a disposição”, esta deveria receber o acento indicativo de crase.

## TEXTO 2

A cada crime, tenta-se inculcar na população que os direitos humanos são responsáveis pela violência e pela impunidade. Do jeito que as coisas vão, os defensores dos direitos humanos logo estarão sendo caçados nas ruas.

Borys Casoy. In: CASTRO, Ruy (org.). **O poder de mau humor**: uma antologia de citações venenosas sobre política, dinheiro e sucesso. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.

Após a leitura do texto 2, responda à questão 10.

10. Na opinião de Borys Casoy, os defensores dos direitos humanos serão perseguidos porque
- a) não conseguem fazer com que os direitos humanos sejam respeitados.
  - b) lutam pelo respeito aos direitos humanos.
  - c) o crime é mais evidente entre as minorias.
  - d) a população quer que os criminosos sejam legalmente punidos.

## PROVA DE MATEMÁTICA

11. Uma barra de ferro com temperatura inicial de  $40^{\circ}\text{C}$  sofre um aquecimento e seu comprimento varia segundo a expressão  $C = 0,2T + 62$ , onde  $C$  é o comprimento, em centímetros e  $T$ , a temperatura, em graus Celsius. Quando a temperatura aumenta 45%, a variação no comprimento da barra é de
- 70 cm.
  - 3,6 cm.
  - 18 cm.
  - 58 cm.
12. Dada a função de 1º grau  $f(x) = ax + b$ . Se os pontos  $(-1, 3)$  e  $(0, -1)$  pertencem ao gráfico de  $f$ , então
- $f$  é crescente,  $\forall x \in \mathbb{R}$
  - $\frac{3}{4}$  é raiz da equação  $f(x) = 0$
  - $f(x) \leq 0$  se  $x \geq -\frac{1}{4}$
  - o ponto  $(-8, -33)$  pertence ao gráfico de  $f$
13. Um funcionário de uma empresa ganha um salário de  $x$  reais por mês. Sabe-se que ele paga R\$ 250,00 de aluguel e gasta  $\frac{4}{5}$  do seu salário em seu sustento, poupando o restante. Sabendo que esse funcionário poupa, mensalmente, R\$ 160,00, conclui-se que seu salário é de
- R\$ 2050,00
  - R\$ 640,00
  - R\$ 800,00
  - R\$ 1050,00
14. Sejam as funções  $f(x) = -x^2 + 4x + 20$  e  $g(x) = 6 - x$  e seja  $n$  um número natural correspondente à abscissa de um dos pontos de intersecção dos gráficos das funções  $f$  e  $g$ , então  $128^{\frac{1}{n}}$  é igual a
- 6
  - 5
  - 2
  - 3
15. Os valores de  $a$  e  $b$ , para que o gráfico da função quadrática  $y = ax^2 + bx - 15$  tenha vértice no ponto  $(1, -16)$ , são
- $a = 2$  e  $b = 1$
  - $a = 1$  e  $b = 1$
  - $a = 4$  e  $b = -2$
  - $a = 1$  e  $b = -2$

16. Uma ave sobrevoa um rio em busca de peixe. Ao avistar o alvo, mergulha para o ataque segundo a função de 2º grau  $y = 6 - 4x + \frac{1}{2}x^2$ , onde  $y$  é a altura ou a profundidade (em metros) da ave em relação à superfície da água e  $x$  é o tempo (em segundos). Sabendo que a localização do peixe, no momento de sua captura, coincidia com o vértice da parábola, é correto afirmar que

- a) a ave, antes de mergulhar, voava a uma altura de 2m.
- b) o peixe se encontrava a 4m de profundidade no momento da captura.
- c) a ave conseguiu pegar o peixe 2 segundos após avistá-lo.
- d) a ave ficou submersa durante 4 segundos.

17. Sabendo que  $A$  é o conjunto dos múltiplos de 5 maiores que 243, e  $B$  é o conjunto dos múltiplos de 3, menores do que 550, é correto afirmar que o número de elementos de  $A \cap B$  é

- a) 184
- b) 20
- c) 51
- d) 109

18. Numa Olimpíada de Matemática, foi proposto o seguinte problema: “Em uma progressão aritmética, a soma dos termos de ordem ímpar é 140 e a soma dos termos de ordem par é 161; a soma de dois termos equidistantes dos extremos é 43”. Sendo assim, o número de termos dessa progressão aritmética é

- a) 14
- b) 12
- c) 7
- d) 6

19. Considere o sistema de equações:

$$\begin{cases} 5^x + 2^y = 27 \\ 5^x - 2^y = 23 \end{cases}$$

A soma dos valores que representam a solução desse sistema vale

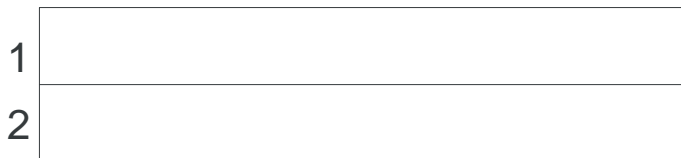
- a) 4
- b) 2
- c) 5
- d) 3

20. A quantidade de árvores de uma floresta vem decrescendo ao longo do tempo  $t$ , devido ao desmatamento, segundo a função  $Y(t) = Y_0 \cdot 2^{-0,25t}$ , onde  $Y_0$  é a quantidade de árvores existentes atualmente e  $Y(t)$ , a quantidade que existirá daqui a  $t$  anos. De acordo com o exposto, a quantidade atual de árvores estará reduzida à oitava parte daqui a

- a) 12 anos.
- b) 8 anos.
- c) 4 anos.
- d) 10 anos.

## PROVA DE FÍSICA

21. Um esporte muito admirado é a patinação sobre o gelo, onde o deslizamento torna-se mais fácil porque o atrito é reduzido quando o patinador faz pressão sobre o gelo e ele se transforma em água. Se a temperatura do gelo for próxima de  $0^{\circ}\text{C}$ , isso ocorre porque a pressão exercida pela lâmina do patim sobre o gelo
- aumenta a temperatura de fusão.
  - faz com que ele se esfrie.
  - diminui a temperatura de fusão.
  - faz com que ele se dilate.
22. Num local onde a pressão é normal, deseja-se obter 500g de gelo a  $-10^{\circ}\text{C}$  e, para isso utiliza-se uma massa de 500g de água que está em ebulição a fim de que sejam eliminados os microorganismos existentes nela. 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 solidificação igual a  $-80\text{ cal/g}$ , a quantidade de calor que deve ser retirada dessa quantidade de água, para que ela se transforme em gelo a  $-10^{\circ}\text{C}$  é
- 92500 cal.
  - 90000 cal.
  - 52500 cal.
  - 9250 cal.
23. Um bloco de ferro e outro de madeira, ambos de mesmo tamanho, quando colocados em contato, formam um sistema que está em equilíbrio térmico. Considerando que o sistema é isolado, pode-se assegurar que
- a quantidade de calor dos blocos é a mesma.
  - o calor específico dos blocos é o mesmo.
  - as energias térmicas são iguais nos dois blocos.
  - a temperatura dos blocos é a mesma.
24. Os aparelhos elétricos utilizam com muita frequência termostatos formados por lâminas bimetálicas, que são feitas com a combinação de dois metais de diferentes coeficientes de dilatação térmica fortemente colados. Abaixo, tem-se um esquema de uma lâmina bimetálica que estará sujeita a um aumento de temperatura igual a  $35^{\circ}\text{C}$  sendo que  $\alpha_1 < \alpha_2$ , ou seja, o coeficiente de dilatação da barra 1 é menor do que o coeficiente de dilatação da barra 2.



De acordo com o texto acima e com a dilatação térmica dos sólidos, é correto afirmar que o dispositivo

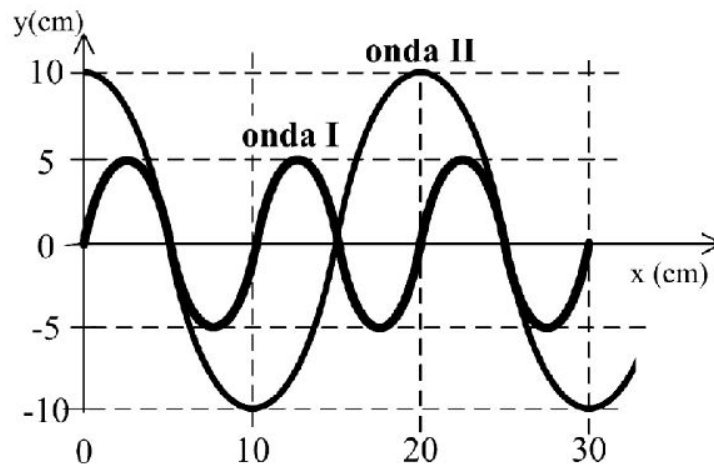
- dilata-se, mantendo-se na horizontal.
- curva-se para cima.
- contraí-se, mantendo-se na horizontal.
- curva-se para baixo.

25. O fenômeno de reflexão de ondas é usado em radares, sonares e aparelhos de diagnóstico por ultra-som. Em todos esses casos, ondas são enviadas em direção ao alvo, que as reflete. Medindo o tempo que a onda leva para ir até o alvo e voltar, e sabendo sua velocidade de propagação, é possível calcular a distância até o objeto.

Considere que o sonar de um navio emite um ultra-som de frequência 50.000 Hz e que a velocidade do som na água é 1.500 m/s. Se o ultra-som foi refletido por um cardume de peixes e a onda refletida é detectada no navio 0,2 s após sua emissão, então, o comprimento de onda do ultra-som e a distância entre o navio e o cardume são, respectivamente,

- a) 3 cm e 300 m
- b) 30 cm e 150 m
- c) 3 cm e 150 m
- d) 1,5 cm e 68 m

26. A figura abaixo representa duas ondas, propagando-se num mesmo meio e com uma mesma velocidade, num determinado instante de tempo.



A partir dela, conclui-se que

- a) as ondas possuem a mesma frequência.
- b) as ondas possuem o mesmo comprimento de onda.
- c) a frequência da onda I é a metade da frequência da onda II.
- d) o comprimento de onda da onda I é metade do comprimento de onda da onda II.

27. Considere as afirmações abaixo:

- I - Quando um objeto é colocado entre dois espelhos planos que formam entre si um ângulo de 45°, tem-se a formação de 7 imagens.
- II - A imagem conjugada a partir de um espelho plano é de mesmo tamanho do objeto.
- III - Uma imagem aumentada, em relação ao tamanho do objeto, pode ser conjugada por um espelho convexo.
- IV - Um espelho côncavo, sempre, conjuga imagens aumentadas, em relação ao tamanho do objeto.

Estão corretas apenas as afirmativas

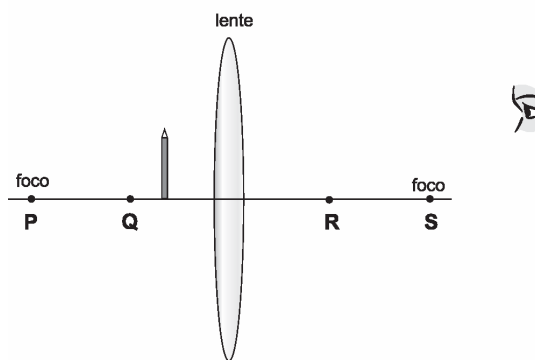
- a) I e III.
- b) I e II.
- c) II e IV.
- d) III e IV.



28. Para evitar acidentes de trânsito, foram instalados espelhos convexos em alguns cruzamentos. A experiência não foi bem sucedida porque, como os espelhos convexos fornecem imagens menores, perde-se completamente a noção de distância. Para perceber esse efeito, suponha que um objeto linear seja colocado a 30 m de distância de um espelho convexo de 12 m de raio, perpendicularmente ao eixo principal. A distância do espelho que seria vista a imagem desse objeto seria \_\_\_\_\_.
- Se substituíssemos o espelho convexo por um espelho plano, a distância do espelho, que seria vista a imagem daquele objeto, seria \_\_\_\_\_.

A alternativa que preenche correta e respectivamente as lacunas é:

- a) 5 cm e 30 cm  
 b) 7,5 cm e 60 cm  
 c) 7,5 cm e 30 cm  
 d) 5 cm e 60 cm
29. Lúcia observa um lápis com o auxílio de uma lente, como representado na figura abaixo.



Essa lente é mais fina nas bordas que no meio e a posição de cada um de seus focos está indicada na figura. Considerando-se essas informações, é correto afirmar que o ponto que melhor representa a posição da imagem vista por Lúcia é o

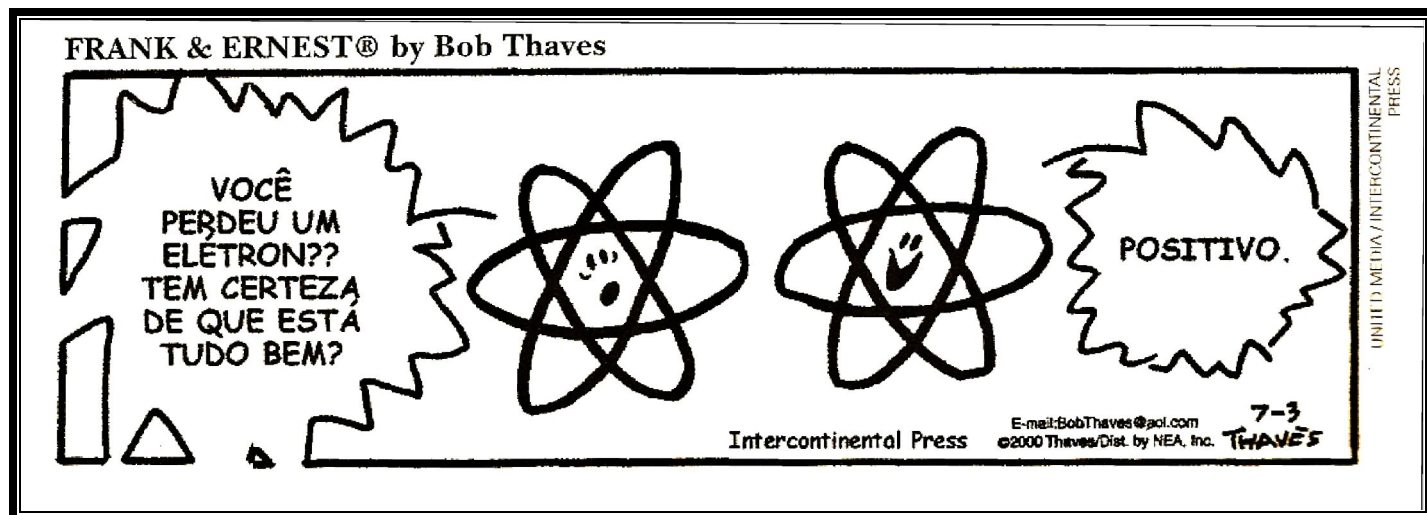
- a) P.  
 b) Q.  
 c) R.  
 d) S.
30. O diamante bruto encontrado na natureza, quando devidamente lapidado, torna-se um brilhante. Ao incidir luz sobre esse brilhante, ocorre uma ou mais **reflexões totais** em seu interior, e a luz emerge novamente para o ambiente. O alto valor do índice de refração do diamante (cerca de 2,5) facilita a ocorrência da reflexão total.
- A respeito do fenômeno da refração e da reflexão total, são feitas as seguintes afirmativas:
- I - A reflexão total não pode ocorrer quando a luz passa do ar para o diamante.  
 II - Quando a luz passa do ar para o diamante, desviando-se de sua direção de propagação, ela aproxima-se da normal.  
 III - Quando a luz tende a passar do diamante para o ar, ela sempre sofre reflexão total.

Está(ao) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s)

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

## PROVA DE QUÍMICA

31. Observe a figura abaixo e responda.



(Zero Hora, 2000)

A resposta “Positivo.” dada pelo átomo é justificada porque

- todo átomo que perde um elétron torna-se um íon positivo denominado ânion.
  - o átomo tornou-se um íon de carga positiva chamado cátion.
  - ao perder um elétron da camada de valência aumenta-se o número de prótons.
  - o íon, ao perder um elétron, torna-se um átomo de carga positiva.
32. Dentre os principais materiais utilizados em uma escola estão o quadro verde e o giz. A principal substância química presente no giz escolar é o sulfato de cálcio. A respeito dessa substância é correto afirmar que
- existem apenas ligações covalentes na sua molécula.
  - é um composto iônico.
  - apresenta como ânion o íon  $\text{Ca}^{+2}$ .
  - pertence à função química óxido.

O magnésio é um elemento essencial aos vegetais verdes, já que é um dos constituintes da clorofila. Os vegetais retiram íons de magnésio do solo e dos fertilizantes que adicionamos a ele. A deficiência em íons  $\text{Mg}^{+2}$  torna as folhas amareladas. Ela pode acontecer em decorrência de vários problemas do solo, como por exemplo, de sua acidez excessiva. Uma possibilidade de solução seria o uso de óxido de magnésio que contribui com a diminuição da acidez do solo.

Com base nas informações acima, responda às questões 33 e 34.

33. O número de prótons, nêutrons e elétrons presente no cátion magnésio é, respectivamente:
- 12, 12, 12
  - 12, 10, 12
  - 10, 12, 12
  - 12, 12, 10

34. Qual é a fórmula e a classificação do óxido citado no texto?

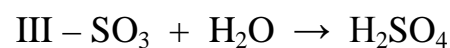
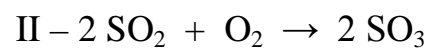
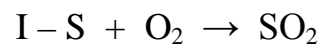
- a)  $\text{MgO}_2$  – ácido.
- b)  $\text{MgO}$  – ácido.
- c)  $\text{MgO}_2$  – básico.
- d)  $\text{MgO}$  – básico.

35. Dentre as medalhas olímpicas está a de bronze que é uma liga metálica. Um dos metais que o compõem possui como subnível mais energético o  $3d^{10}$ , gera um íon de nox igual a +2, é um elemento de transição e apresenta 4 camadas na sua eletrosfera. Esse metal é o

- a) estanho.
- b) zinco.
- c) cobalto.
- d) níquel.

Leia o texto abaixo e responda às questões 36, 37 e 38.

O ácido sulfúrico é o produto químico mais utilizado na indústria; por isso costuma-se dizer que o consumo de ácido sulfúrico mede o desenvolvimento industrial de um país. Ele é produzido pelo processo denominado catalítico, de acordo com seguintes etapas:



(Feltre, 2004)

36. Na reação I, o enxofre

- a) sofre oxidação, variando seu nox de 0 para +2.
- b) sofre redução, variando seu nox de -2 para +2.
- c) é o agente redutor, pois perdeu 4 elétrons.
- d) é o agente oxidante, pois ganhou 4 elétrons.

37. A geometria do óxido produzido na etapa II é

- a) angular.
- b) piramidal.
- c) trigonal plana.
- d) tetraédrica.

38. O ácido sulfúrico é classificado como

- a) oxiácido, forte, diácido e ternário.
- b) oxiácido, fraco, diácido e ternário.
- c) hidrácido, forte, diácido e binário.
- d) hidrácido, fraco, monoácido e binário.

Observe o rótulo de uma água mineral e responda às questões 39 e 40.

<b>ÁGUA MINERAL NATURAL</b>	
<u>Composição química provável em mg/L</u>	
Sulfato de estrôncio .....	0,04
Sulfato de cálcio .....	2,29
Sulfato de potássio .....	2,16
Sulfato de sódio .....	65,71
Carbonato de sódio .....	143,68
Bicarbonato de sódio .....	42,20
Cloreto de sódio .....	4,07
Fluoreto de sódio .....	1,24
Vanádio .....	0,07
<u>Características físico-químicas</u>	
pH a 25°C .....	10,00
Temperatura da água na fonte .....	24°C
Condutividade elétrica .....	$4,40 \times 10^{-4}$ ohms/cm
Resíduo de evaporação a 180°C .....	288,00 mg/L
<u>CLASSIFICAÇÃO:</u>	
<b>"ALCALINO-BICARBONATADA, FLUORETADA, VANÁDICA"</b>	

39. Os três sais de maior concentração na água mineral apresentam as seguintes fórmulas:

- a)  $\text{NaSO}_4$        $\text{NaCO}_3$        $\text{Na}_2\text{HCO}_3$
- b)  $\text{Na}_2\text{SO}_4$        $\text{Na}_2\text{CO}_3$        $\text{Na}_2\text{HCO}_3$
- c)  $\text{NaSO}_4$        $\text{NaCO}_3$        $\text{NaHCO}_3$
- d)  $\text{Na}_2\text{SO}_4$        $\text{Na}_2\text{CO}_3$        $\text{NaHCO}_3$

40. Um mol do sal presente em menor quantidade na água mineral equivale aproximadamente a

- a) 188g.
- b) 272g.
- c) 94g.
- d) 132g.

**TÉCNICO 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 8 folhas 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 seus dados em “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.
13. Comunique ao fiscal, antes do início da prova, qualquer irregularidade encontrada no material.

**NÃO SERÃO ACEITAS RECLAMAÇÕES POSTERIORES.**