

**MEC-SETEC**

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE**

**Câmpus: Bagé, Camaquã, Charqueadas, Gravataí, Jaguarão, Lajeado, Passo Fundo,  
Pelotas, Santana do Livramento, Venâncio Aires e Novo Hamburgo.**

**CADERNO ÚNICO**

**Instruções**

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

Duração da prova: Três horas.

**CADERNO DE QUESTÕES**

1. Verifique se este caderno de questões contém: rascunho, tabela periódica e 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. Marque apenas UMA resposta para cada questão.
3. Responda a todas as questões.
4. Utilize a folha de rascunho para a realização de cálculos.

**CARTÃO DE RESPOSTAS**

5. Confira seus dados de identificação.
6. Preencha o cartão de respostas com caneta de tinta azul ou preta.
7. Tenha o cuidado de preencher todo o círculo indicador, sem ultrapassar seu contorno.
8. Não rasure, dobre ou deforme seu cartão de respostas.
9. Não haverá, em hipótese alguma, substituição do cartão de respostas.
10. Assine seu nome com caneta esferográfica azul ou preta, limitando-se ao espaço reservado para tal.
11. Comunique ao fiscal, antes do início da prova, qualquer irregularidade encontrada no material.

**NÃO SERÃO ACEITAS RECLAMAÇÕES POSTERIORES.**

**VESTIBULAR PARA OS CURSOS TÉCNICOS NA  
FORMA SUBSEQUENTE – ANO 2015/INVERNO**



## LÍNGUA PORTUGUESA

Leia atentamente o texto abaixo para responder às questões de 1 a 9.

### Agora todo mundo tem opinião

1 Meu amigo Adamastor, o gigante, me apareceu hoje de manhã, muito cedo, aqui na  
2 biblioteca, e disse que vinha a fim de um cafezinho. Mentira, eu sei. Quando ele vem tomar um  
3 cafezinho é porque está com alguma ideia borbulhando em sua mente.

4 E estava. Depois do primeiro gole e antes do segundo, café muito quente, ele afirmou que  
5 concorda plenamente com a democratização da informação. Agora, com o advento da internet,  
6 qualquer pessoa, democraticamente, pode externar aquilo que pensa.

7 Balancei a cabeça, na demonstração de uma quase divergência, e seu espanto também me  
8 espantou. Como assim, ele perguntou, está renegando a democracia? Pedi com modos a meu amigo  
9 que não embaralhasse as coisas. Democracia não é um termo divinatório, que se aplique sempre,  
10 em qualquer situação.

11 Ele tomou o segundo gole com certa avidez e queimou a língua.

12 Bem, voltando ao assunto, nada contra a democratização dos meios para que se divulguem  
13 as opiniões, as mais diversas, mais esdrúxulas, mais inovadoras, e tudo o mais. É um direito que  
14 toda pessoa tem: emitir opinião.

15 O que o Adamastor não sabia é que uns dias atrás andei consultando uns filósofos, alguns  
16 antigos, outros modernos, desses que tratam de um palavrão que sobrevive até os dias atuais:  
17 gnoseologia. Isso aí, para dizer teoria do conhecimento.

18 Sim, e daí?, ele insistiu.

19 O mal que vejo, continuei, não está na enxurrada de opiniões as mais isso ou aquilo na  
20 internet, e principalmente com a chegada do Facebook. Isso sem contar a imensa quantidade de  
21 textos apócrifos, muitas vezes até opostos ao pensamento do presumido autor, falsamente  
22 presumido. A graça está no fato de que todos, agora, têm opinião sobre tudo.

23 – Mas isso não é bom?

24 O gigante, depois da maldição de Netuno, tornou-se um ser impaciente.

25 O fato, em si, não tem importância alguma. O problema é que muita gente lê a enxurrada de  
26 bobagens que aparecem na internet não como opinião, mas como conhecimento. O Platão, por  
27 exemplo, afirmava que opinião (doxa) era o falso conhecimento. O conhecimento verdadeiro  
28 (episteme) depende de estudo profundo, comprovação metódica, teste de validade. Essas coisas de  
29 que se vale em geral a ciência.

30 O mal que há nessa “democratização” dos veículos é que se formam crenças sem  
31 fundamento, mudam-se as opiniões das pessoas, afirmam-se absurdos em que muita pessoa  
32 ingênua acaba acreditando. Sim, porque estudar, comprovar metodicamente, testar a validade, tudo  
33 isso dá muito trabalho.

34 O Adamastor não estava muito convencido da justeza dos meus argumentos, mas o café  
35 tinha terminado e ele se despediu.

Texto de Menalton Braff, publicado em 03 de abril de 2015. Disponível em:  
<<http://www.cartacapital.com.br/cultura/agora-todo-mundo-tem-opinioao-7377.html>>.  
Acesso em: 20 abr. 2015.

**1.** O objetivo central do texto é

- a) destacar a importância da democratização da informação na vida das pessoas, que foi promovida, sobretudo, pela internet.
- b) considerar a relevância das redes sociais na divulgação de informações, contribuindo para o processo comunicativo.
- c) ponderar contra o processo de democratização da informação proporcionado pelos recursos da internet.
- d) refletir sobre problemas decorrentes da democratização da informação disseminados pelo advento da internet.

**2.** Analise as afirmativas a seguir.

- I. O advérbio agora presente no título do texto tem o objetivo de contextualizar no tempo o assunto exposto, trazendo-o para a atualidade.
- II. Ao utilizar o termo palavrão (linha 16), o autor chama a atenção do leitor, que pode associá-lo tanto a algo obscuro como à dificuldade de sua pronúncia.
- III. Pelo contexto, pode-se concluir que o adjetivo apócrifos (linha 21) foi empregado com o sentido de falsos, não autênticos.

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

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

**3.** Quanto ao narrador e ao gênero textual, afirma-se que o texto é narrado

- a) em primeira pessoa e classifica-se como crônica.
- b) em terceira pessoa e classifica-se como artigo de opinião.
- c) em primeira pessoa e classifica-se como reportagem.
- d) em terceira pessoa e classifica-se como conto.

**4.** A significação das palavras não é fixa. Elas podem variar, estabelecendo novos conceitos por meio de associações, dependendo de seu emprego em uma frase. Dessa forma, na construção de sentido de um texto, as palavras podem ser empregadas em sentido denotativo/literal e/ou conotativo/figurado.

Analisando o texto, qual alternativa apresenta palavra que foi empregada com sentido conotativo?

- a) espanto (linha 7).
- b) divinatório (linha 9).
- c) enxurrada (linha 19).
- d) justeza (linha 34).

5. O texto estabelece um diálogo intertextual com o poema épico Os Lusíadas, do poeta português Luís de Camões. No referido poema, Adamastor era o gigante incumbido de destruir a armada de Netuno. Contudo, após desistir da empreitada por amor à ninfa Tétis, Adamastor caiu numa cilada e foi punido por Netuno, que o transformou numa montanha rochosa, conhecida por Cabo das Tormentas.

Com base nessas informações e na descrição que é feita de Adamastor no texto, conclui-se que o adjetivo que melhor define o gigante é

- a) indisciplinado.
- b) ansioso.
- c) perseverante.
- d) confiante.

6. Em relação ao último parágrafo do texto, conclui-se que

- a) Adamastor não compreendeu as razões expostas pelo narrador.
- b) Adamastor, não encontrando argumentos para rebater o narrador, desiste da discussão.
- c) o gigante não aceitou as explicações dadas pelo narrador.
- d) a tese exposta pelo narrador foi parcialmente compreendida pelo gigante, deixando-o satisfeito.

7. As conjunções e os pronomes têm a finalidade de ligar palavras, orações e ideias, estabelecendo a coesão textual.

Em qual alternativa o termo destacado **NÃO** desempenha essa função?

- a) Mentira, eu sei. (linha 2).
- b) Quando ele vem tomar um cafezinho é porque está com alguma ideia borbulhando em sua mente. (linhas 2 e 3)
- c) Depois do primeiro gole e antes do segundo, café muito quente, ele afirmou que concorda plenamente com a democratização da informação. (linhas 4 e 5)
- d) Balancei a cabeça, na demonstração de uma quase divergência, e seu espanto também me espantou. (linhas 7 e 8)

8. Quanto ao emprego dos sinais de pontuação, qual alternativa está correta?

- a) Na linha 8, o ponto de interrogação utilizado poderia ser substituído por ponto-final sem alterar a entonação da frase.
- b) Na linha 14, os dois-pontos empregados têm a função de enfatizar a explicação que vem depois.
- c) Na linha 18, a vírgula empregada após o ponto de interrogação está incorreta, conforme a língua culta.
- d) Na linha 24, a retirada das vírgulas que isolam a expressão "depois da maldição de Netuno" continuaria mantendo a correção gramatical.

**9.** Julgue as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F).

- ( ) Na linha 11, o verbo queimar é transitivo direto, cujo complemento é o objeto direto formado pela expressão a língua.
- ( ) O verbo embaralhar (linha 9) está conjugado no tempo pretérito perfeito do modo indicativo.
- ( ) Quanto à acentuação ortográfica, as palavras café e lê distinguem-se por serem oxítone e monossílabo tônico, respectivamente.
- ( ) O advérbio democraticamente é formado por processo de derivação, em que foi acrescentado o sufixo -mente ao radical do adjetivo feminino democrática.

A sequência correta, de cima para baixo, é

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

**10.** Quanto à concordância verbo-nominal, qual alternativa está de acordo com a norma culta?

- a) Boa parte das informações veiculadas na internet não resiste a um exame de autenticidade.
- b) Para Adamastor, existe boas razões para se comemorar a democratização da informação.
- c) Com o advento da internet, surgiu muitas formas de se divulgar as opiniões, sobretudo nas redes sociais.
- d) Foi desenvolvido diferentes aplicativos para acessar as redes sociais por meio de aparelhos *smartphones*.

<b>MATEMÁTICA</b>
-------------------

**11.** Com a popularização das redes sociais, para um vídeo tornar-se notável ou “viral” em poucas horas, bastam alguns milhares de compartilhamentos. Supondo que um vídeo tenha sido lançado na internet, e na primeira hora tenha 3.000 compartilhamentos, em 3 horas 12.000, e em 5 horas 48.000 compartilhamentos, em 10 horas o número de compartilhamentos será de

- a) 3.072.000
- b) 1.536.000
- c) 104.250
- d) 1.425.000

**12.** Observando o texto “Agora todo mundo tem opinião”, da prova de Língua Portuguesa deste processo seletivo, o número de anagramas que formamos com o nome do gigante é

- a) 60.480
- b) 362.880
- c) 181.440
- d) 40.320

Utilize o fragmento de texto abaixo para responder às questões 13 e 14.

Na eleição do grêmio estudantil do IFSUL houve três candidatos à presidência: Maria, Renato e Pedro. O presidente é eleito pelos alunos através de voto secreto; cada aluno pode votar em apenas um dos candidatos, e todos os alunos do IFSUL votaram. Após a apuração dos votos, verificou-se que Maria e Renato juntos tiveram 2.230 votos, Maria e Pedro alcançaram 1.702 votos, e Renato e Pedro 1.940 votos.

**13.** Considerando os dados fornecidos, o número de votos do presidente eleito foi

- a) 996
- b) 1524
- c) 1234
- d) 1326

**14.** Na apuração, a probabilidade de que o primeiro voto a ser retirado da urna para conferência seja do presidente eleito é de aproximadamente

- a) 33%
- b) 51%
- c) 42%
- d) 45%

**15.** A conta de luz de certa residência, ao longo do ano de 2014, variou segundo a função

$$V(t) = 180 + 65 \cdot \operatorname{sen}\left(\frac{\pi}{2} \cdot t\right),$$
 em que  $V(t)$  é o valor pago na fatura e  $t$  é o mês do ano, com  $t = 1$

correspondendo a janeiro, e assim sucessivamente. Com base nos dados, analise as seguintes proposições:

- I. O valor mínimo registrado na fatura foi de R\$ 65,00.
- II. O valor máximo registrado na fatura foi de R\$ 245,00.
- III. No sétimo mês o valor pago foi de R\$ 115,00.

Estão corretas as afirmativas

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

16. Responda à questão com base nas informações dos gráficos a seguir, que apresentam o número de bolsas ofertadas pelo PROUNI nos anos de 2009 e 2014.

Gráfico 1 – Bolsas ofertadas pelo PROUNI em 2009.

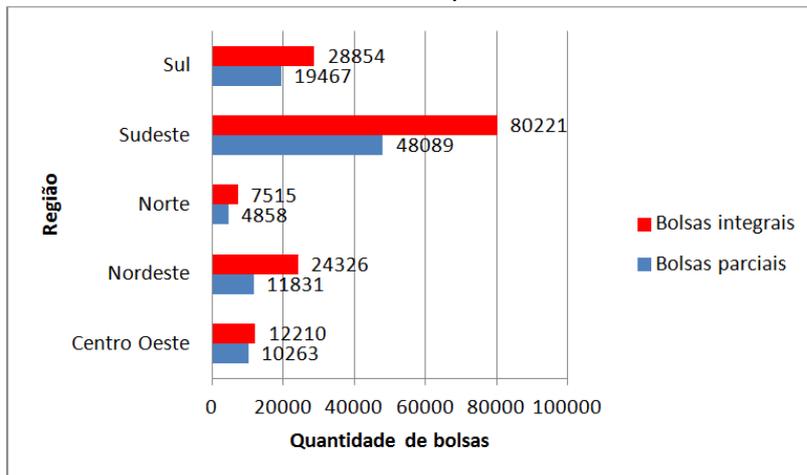
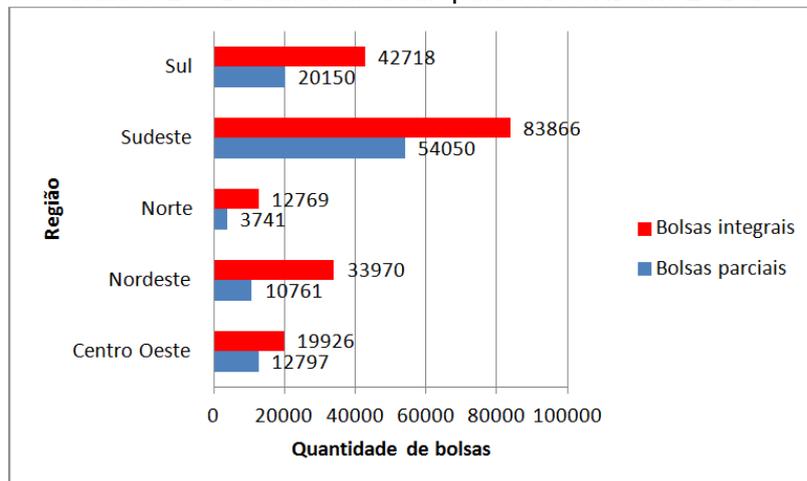


Gráfico 2 – Bolsas ofertadas pelo PROUNI em 2014.



Gráficos elaborados conforme dados do Programa Universidade para Todos (PROUNI). Disponível em: <<http://siteprouni.mec.gov.br>>. Acesso em: 10 maio 2015.

De acordo com os Gráficos 1 e 2, é **INCORRETO** afirmar que

- todas as regiões aumentaram o número de bolsas integrais no ano de 2014, comparado ao número de 2009.
- se somarmos o número de bolsas parciais distribuídas no ano de 2009, nas regiões Sul, Norte, Nordeste e Centro-Oeste, o valor é inferior ao número de bolsas distribuídas pela região Sudeste no mesmo ano.
- comparando o número de bolsas integrais ofertadas na região Sul nos anos de 2009 e 2014, percebe-se que esse número aumentou aproximadamente 48%.
- todas as regiões aumentaram o número de bolsas parciais no ano de 2014, comparado ao número em 2009.

Utilize o fragmento de texto abaixo para responder às questões 17 e 18.

Uma empresa de informática constatou que o custo total  $C(x)$  em reais para produzir seus equipamentos é dado pela função  $C(x) = \det A + \det B - 10x + 2$ , na qual  $x$  é o número de

equipamentos produzidos, com  $A = \begin{bmatrix} x^2 & 2x \\ -1 & 2 \end{bmatrix}$  e  $B = \begin{bmatrix} 0 & 2 & -x^2 - 1 \\ 0 & -1 & 0 \\ 1 & x & 2x \end{bmatrix}$ .

**17.** O custo total para a produção de 10 unidades do equipamento é

- a) R\$ 21,00
- b) R\$ 53,00
- c) R\$ 223,00
- d) R\$ 263,00

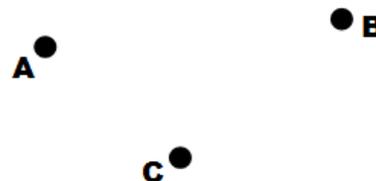
**18.** A quantidade de unidades que devem ser fabricadas para que o custo seja mínimo é

- a) 1 unidade.
- b) 2 unidades.
- c) 3 unidades.
- d) 4 unidades.

**19.** Para comprar um terreno, Adamastor pagou 25% do total do valor na entrada. Sabendo-se que, do restante a ser pago, 34% correspondem a R\$ 10.200,00, o valor do terreno é

- a) R\$ 38.000,00
- b) R\$ 30.000,00
- c) R\$ 55.000,00
- d) R\$ 40.000,00

**20.** Em certa cidade, a igreja está localizada no ponto A, a prefeitura no ponto B, e a livraria no ponto C, como mostra os pontos ao lado. Sabendo-se que a distância da igreja à prefeitura é de 10 metros, a distância da prefeitura à livraria corresponde a 15 metros, e que o ângulo formado por essas duas direções é  $60^\circ$ , a distância da livraria à prefeitura é



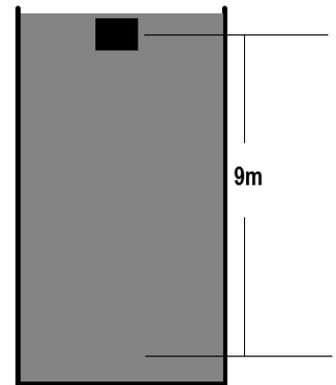
- a)  $17\sqrt{5}$  m
- b)  $5\sqrt{7}$  m
- c)  $25\sqrt{7}$  m
- d)  $7\sqrt{5}$  m

**21.** Dois móveis, A e B, movendo-se em um plano horizontal, percorrem trajetórias perpendiculares, seguindo os eixos  $Ox$  e  $Oy$ , de acordo com as funções horárias  $x_A = 18 - 3t$  e  $y_B = 18 + 9t - 2t^2$ , com unidades de acordo com o Sistema Internacional de Unidades (S.I.).

Esses móveis irão se encontrar no instante

- a)  $t = 0,0s$
- b)  $t = 3,0s$
- c)  $t = 4,5s$
- d)  $t = 6,0s$

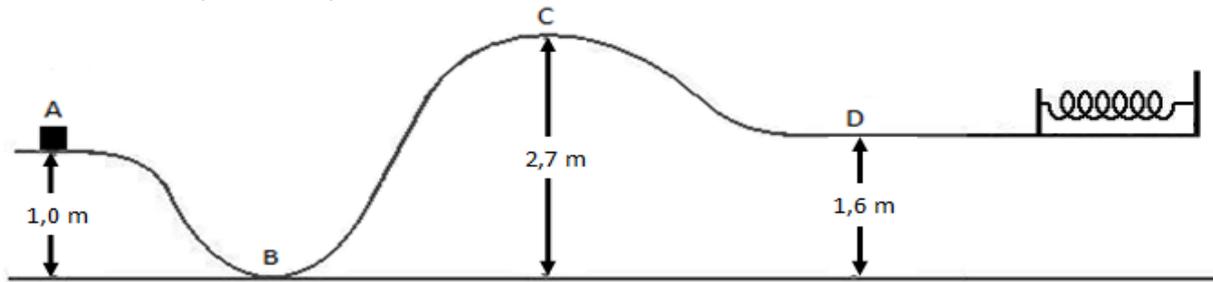
**22.** Com o objetivo de determinar a massa específica de um líquido A, foi montado um aparato experimental, para o qual se construiu um grande tanque. O experimento foi realizado em um local onde a aceleração da gravidade é igual a  $10m/s^2$  e, com o tanque contendo o líquido A, um corpo, de massa  $100kg$  e volume  $0,01m^3$ , foi abandonado do repouso. Verificou-se que o corpo percorreu a distância de 9 metros em 3 segundos de movimento no interior do líquido A. A figura ao lado ilustra o experimento.



Com esses dados, foi determinado que a massa específica do líquido A é igual a

- a)  $1000kg/m^3$
- b)  $2000kg/m^3$
- c)  $8000kg/m^3$
- d)  $10000kg/m^3$

**23.** A figura abaixo ilustra (fora de escala) o trecho de um brinquedo de parques de diversão, que consiste em uma caixa onde duas pessoas entram e o conjunto desloca-se passando pelos pontos A, B, C e D até atingir a mola no final do trajeto. Ao atingir e deformar a mola, o conjunto entra momentaneamente em repouso e depois inverte o sentido do seu movimento, retornando ao ponto de partida.



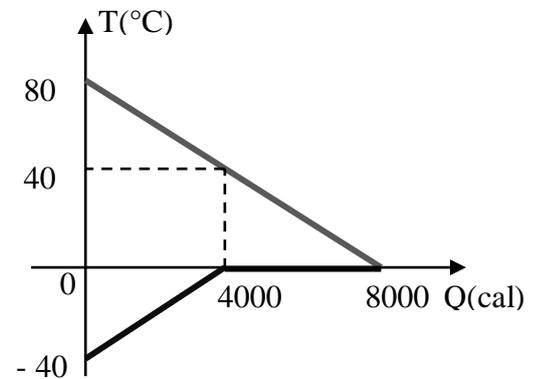
No exato instante em que o conjunto (2 pessoas + caixa) passa pelo ponto **A**, sua velocidade é igual a  $V_A = 10\text{m/s}$ .

Considerando que o conjunto possui massa igual a  $200\text{kg}$ , qual é a deformação que a mola ideal, de constante elástica  $1100\text{N/m}$ , sofre quando o sistema atinge momentaneamente o repouso? Utilize  $g = 10\text{m/s}^2$  e despreze qualquer forma de atrito.

- a) 3,7m
- b) 4,0m
- c) 4,3m
- d) 4,7m

**24.** Em um calorímetro ideal, misturam-se certa massa de água no estado sólido (gelo) com certa massa de água no estado líquido. O comportamento da Temperatura ( $T$ ) em função da Quantidade de Calor ( $Q$ ) para essa mistura é representado no gráfico ao lado.

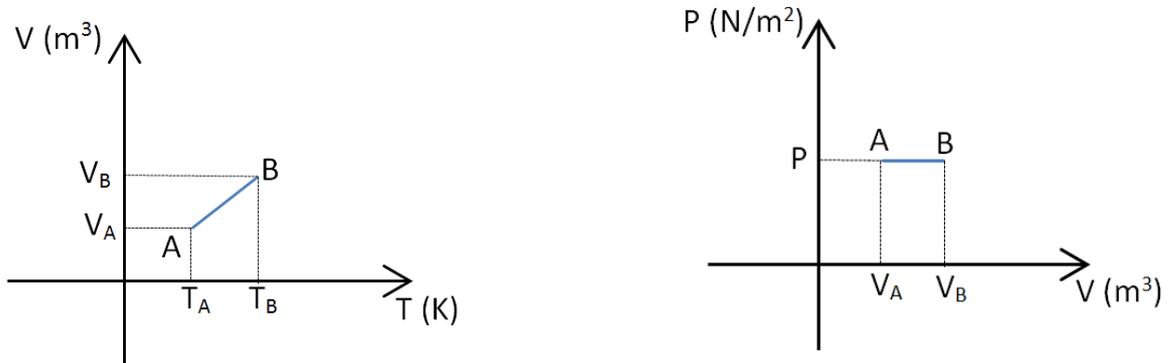
Sabe-se que esse conjunto está submetido à pressão de  $1\text{atm}$ , que o Calor Latente de Fusão do gelo é  $L_F = 80\text{cal/g}$ , que o Calor Específico do Gelo é  $c_{\text{gelo}} = 0,5\text{cal/g}\cdot^\circ\text{C}$  e que o Calor Específico da água é  $c_{\text{água}} = 1\text{cal/g}\cdot^\circ\text{C}$ .



Qual é a massa de água no estado líquido no equilíbrio térmico?

- a) 50g
- b) 100g
- c) 150g
- d) 300g

**25.** Uma amostra de gás ideal sofre uma transformação termodinâmica entre dois estados A e B. As características dessa transformação estão indicadas nos gráficos do Volume ( $V$ ) em função da Temperatura Absoluta ( $T$ ) e da Pressão ( $P$ ) em função do Volume ( $V$ ), representados a seguir.



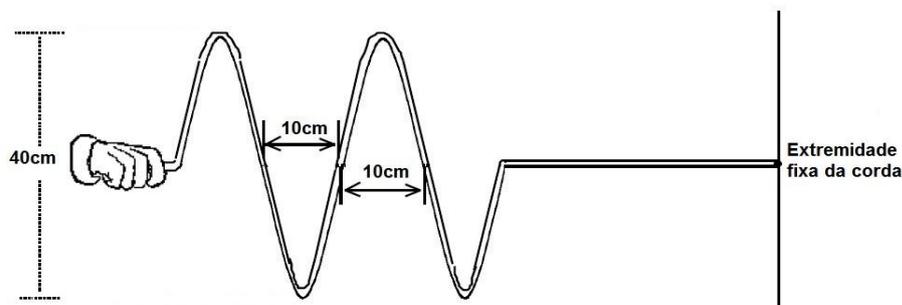
Analise as seguintes afirmativas referentes à transformação termodinâmica entre os estados A e B:

- I. A transformação é Isobárica.
- II. O Volume ( $V$ ) e a Temperatura Absoluta ( $T$ ) são diretamente proporcionais.
- III. O Trabalho Total realizado pelo sistema é nulo.
- IV. A Energia Interna da amostra permanece constante.

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

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

**26.** Uma corda inextensível tem uma de suas extremidades fixada em uma parede vertical. Na outra extremidade, um estudante de física produz vibrações transversais periódicas, com frequência de  $2\text{Hz}$ . A figura abaixo ilustra a onda transversal periódica resultante na corda.



Com base nesses dados, o estudante determina a Amplitude, o Período e a Velocidade de Propagação dessa onda. Esses valores são iguais a:

- a) 20cm, 0,5s e 0,4m/s
- b) 20cm, 2s e 40m/s
- c) 40cm, 0,5s e 20m/s
- d) 40cm 2s e 0,2m/s

**27.** Leia com atenção o texto que segue

O som é um tipo de onda que necessita de um meio para se propagar. Quando estamos analisando a produção e a captação de uma onda sonora, estamos diante de três participantes: a fonte sonora, o meio onde ela se propaga e o observador que está captando as ondas. Temos então três referenciais bem definidos.

O tipo de onda captada dependerá de como a fonte e o observador se movem em relação ao meio de propagação da onda. Vamos considerar o meio parado em relação ao solo. Neste caso temos ainda três situações diferentes: a fonte se movimenta e o observador está parado; a fonte está parada e o observador está em movimento; a fonte e o observador estão em movimento. Nos três casos podemos ter uma aproximação ou um afastamento entre a fonte e o observador.

Adaptado de: < <http://www.fisica.ufpb.br/~romero/> - Notas de Aula – Física Básica Universitária: Ondas Sonoras >

O texto refere-se a um fenômeno ondulatório facilmente observado nas ondas sonoras. Esse fenômeno é denominado

- a) Superposição.
- b) Ressonância.
- c) Polarização.
- d) Efeito Doppler.

**28.** Considere duas cargas elétricas pontuais, sendo uma delas  $Q_1$ , localizada na origem de um eixo  $x$ , e a outra  $Q_2$ , localizada em  $x=L$ . Uma terceira carga pontual,  $Q_3$ , é colocada em  $x=0,4L$ .

Considerando apenas a interação entre as três cargas pontuais e sabendo que todas elas possuem o mesmo sinal, qual é a razão  $\frac{Q_2}{Q_1}$  para que  $Q_3$  fique submetida a uma força resultante nula?

- a) 0,44
- b) 1,0
- c) 1,5
- d) 2,25

29. João, assustado com o aumento do valor de sua conta de luz, resolveu fazer um estudo sobre o consumo de energia elétrica em sua residência. Morador de um apartamento com um quarto, uma sala, uma cozinha e um banheiro, fez uma estimativa do tempo de uso de cada item que "consome" energia elétrica em cada cômodo da residência. Para tanto, ele elaborou a tabela abaixo.

Cômodo	item	Potência (Watts)	Tempo de uso diário (em horas)
<b>Quarto</b>	1 Computador	300	5
	1 Lâmpada fluorescente	20	5
<b>Cozinha</b>	1 Forno de Micro-ondas	1200	0,25
	1 Lâmpada fluorescente	20	2,5
<b>Sala</b>	1 TV	100	5
	1 Aparelho de TV a cabo	80	5
	1 Lâmpada fluorescente	20	5
<b>Banheiro</b>	1 chuveiro	3400	0,5
	1 Lâmpada fluorescente	20	2,5

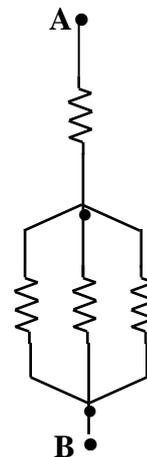
Considerando os dados da tabela e que o custo de 1 kWh é R\$ 0,70, quantos kWh (quilowatt-hora) os itens do seu apartamento consomem por mês (30 dias) e qual é o custo total do valor estimado de sua conta de luz?

- a) 141 kWh e R\$ 98,70
- b) 154,8 kWh e R\$ 108,36
- c) 158,67 kWh e R\$ 111,07
- d) 544 kWh e R\$ 380,80

30. Três resistores, todos de mesma Resistência Elétrica  $R$ , são associados entre os pontos A e B de um circuito elétrico, conforme a configuração indicada na figura ao lado.

A resistência elétrica equivalente entre os pontos A e B é igual a

- a)  $\frac{R}{4}$
- b)  $\frac{3R}{4}$
- c)  $\frac{4R}{3}$
- d)  $4R$



## QUÍMICA

Observe o remédio ao lado e sua composição para responder às questões de 31 a 33.

VIA ORAL

USO PEDIÁTRICO E ADULTO

### COMPOSIÇÃO

Cada 1 mL da suspensão oral, contém:

1º. Fosfato de cálcio .....	15 mg/mL
2º. Glicerofosfato de cálcio .....	16 mg/mL
3º. Cianocobalamina (vitamina. B12) .....	0,001 mg/mL
4º. Calciferol (vitamina D) .....	0,025 mg/mL
5º. Fluoreto de sódio .....	0,05 mg/mL



Google imagens. Disponível em: <<http://www.drogariaprimus.com.br/calcitran-b12-150ml-p94362>> Acesso em: 20 abr. 2015 (Com adaptações).

**31.** Qual é a quantidade de matéria (em mol), aproximadamente, de "NaF" que será ingerida se um adulto consumir o conteúdo de remédio correspondente a três frascos ao longo de um mês?

- a)  $225 \times 10^{-1}$
- b)  $75 \times 10^{-1}$
- c)  $55 \times 10^{-5}$
- d)  $55 \times 10^{-3}$

**32.** Qual das estruturas químicas abaixo corresponde ao primeiro componente da suspensão oral?

- a)  $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ .
- b)  $\text{CaF}_2$ .
- c)  $\text{CaSO}_4$ .
- d)  $\text{Ca}_3(\text{PO}_3)_2$ .

**33.** Qual dos componentes da fórmula do remédio reproduzida no início da página corresponde à função inorgânica sal?

- a) Cianocobalamina.
- b) Fluoreto de sódio.
- c) Calciferol.
- d) Glicerofosfato de cálcio.

Observe o remédio abaixo e sua composição para responder às questões 34 e 35.



Google Imagens. Disponível em: <<http://www.aspirina-ca.com/scripts/pages/es/home/index.php>>  
Acesso em: 15 abr. 2015 (Com adaptações).

**34.**Quais as funções orgânicas presentes no composto acima?

- a) Ácido carboxílico e éster.
- b) Ácido carboxílico e fenol.
- c) Álcool e hidrocarboneto aromático.
- d) Aldeído e ácido carboxílico.

**35.**O composto orgânico reproduzido no início da página apresenta várias características, dentre as quais, caracteriza-se como correta a

- a) presença de anel aromático com quatro ligações duplas alternadas.
- b) existência de três átomos de carbono com hibridização  $sp$ .
- c) massa molar aproximadamente igual a  $200 \text{ g mol}^{-1}$ .
- d) presença de cinco ligações covalentes em eixos paralelos (ligação  $\pi$ ).

**36.**Observe, conforme figura ao lado, que, em um laboratório, tem-se o álcool A e deseja-se preparar 1000 mL do álcool B.

Qual volume de água (em mL) deve ser adicionado à quantidade de álcool retirada do frasco A para atingir esse objetivo?

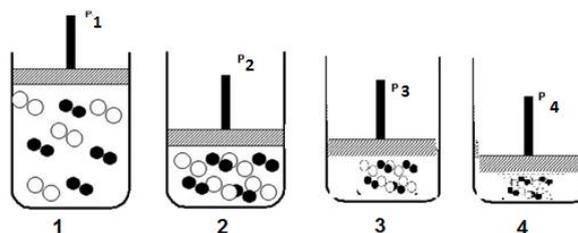
- a) 150 mL
- b) 210 mL
- c) 750 mL
- d) 950 mL



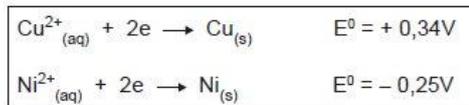
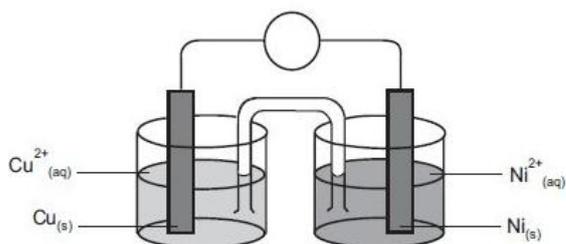
**37.**Admitindo-se que a pressão sobre os sistemas a seguir é aumentada do frasco 1 para o frasco 4, sendo que a quantidade de matéria é igual nos quatro frascos, com conseqüente redução do volume do recipiente, observe o esquema abaixo:

Em qual deles a velocidade da reação será maior?

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



38. Considere a célula eletroquímica abaixo e os potenciais de redução das semirreações:



Qual é a ddp da pilha?

- a) 0,59V
- b) 0,34V
- c) 0,25V
- d) 0,19V

39. Observe os produtos ao lado:

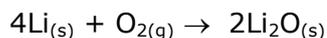
Qual deles é rico em proteínas?

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



Google imagens. Disponível em: <<http://www.google.com.br/imagens>>. Acesso em: 27 abr. 2015 (Com adaptações).

40. O Óxido de lítio pode ser preparado segundo a reação expressa pela seguinte equação química:



Qual será a quantidade de  $\text{Li}_2\text{O}$  produzida em gramas partindo-se de 14g de lítio sólido?

- a) 30
- b) 20
- c) 16
- d) 10



# Tabela Periódica dos Elementos

Elemento padrão  $^1_6\text{C}$

$^1_1\text{H}$	$^4_2\text{He}$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
$^3_3\text{Li}$	$^4_4\text{Be}$	$^5_5\text{B}$	$^6_6\text{C}$	$^7_7\text{N}$	$^8_8\text{O}$	$^9_9\text{F}$	$^{10}_{10}\text{Ne}$	$^{11}_{11}\text{Na}$	$^{12}_{12}\text{Mg}$	$^{13}_{13}\text{Al}$	$^{14}_{14}\text{Si}$	$^{15}_{15}\text{P}$	$^{16}_{16}\text{S}$	$^{17}_{17}\text{Cl}$	$^{18}_{18}\text{Ar}$	$^{19}_{19}\text{K}$	$^{20}_{20}\text{Ca}$	$^{21}_{21}\text{Sc}$	$^{22}_{22}\text{Ti}$	$^{23}_{23}\text{V}$	$^{24}_{24}\text{Cr}$	$^{25}_{25}\text{Mn}$	$^{26}_{26}\text{Fe}$	$^{27}_{27}\text{Co}$	$^{28}_{28}\text{Ni}$	$^{29}_{29}\text{Cu}$	$^{30}_{30}\text{Zn}$	$^{31}_{31}\text{Ga}$	$^{32}_{32}\text{Ge}$	$^{33}_{33}\text{As}$	$^{34}_{34}\text{Se}$	$^{35}_{35}\text{Br}$	$^{36}_{36}\text{Kr}$	$^{37}_{37}\text{Rb}$	$^{38}_{38}\text{Sr}$	$^{39}_{39}\text{Y}$	$^{40}_{40}\text{Zr}$	$^{41}_{41}\text{Nb}$	$^{42}_{42}\text{Mo}$	$^{43}_{43}\text{Tc}$	$^{44}_{44}\text{Ru}$	$^{45}_{45}\text{Rh}$	$^{46}_{46}\text{Pd}$	$^{47}_{47}\text{Ag}$	$^{48}_{48}\text{Cd}$	$^{49}_{49}\text{In}$	$^{50}_{50}\text{Sn}$	$^{51}_{51}\text{Sb}$	$^{52}_{52}\text{Te}$	$^{53}_{53}\text{I}$	$^{54}_{54}\text{Xe}$	$^{55}_{55}\text{Cs}$	$^{56}_{56}\text{Ba}$	$^{57-71}$	$^{72}_{72}\text{Hf}$	$^{73}_{73}\text{Ta}$	$^{74}_{74}\text{W}$	$^{75}_{75}\text{Re}$	$^{76}_{76}\text{Os}$	$^{77}_{77}\text{Ir}$	$^{78}_{78}\text{Pt}$	$^{79}_{79}\text{Au}$	$^{80}_{80}\text{Hg}$	$^{81}_{81}\text{Tl}$	$^{82}_{82}\text{Pb}$	$^{83}_{83}\text{Bi}$	$^{84}_{84}\text{Po}$	$^{85}_{85}\text{At}$	$^{86}_{86}\text{Rn}$	$^{87}_{87}\text{Fr}$	$^{88}_{88}\text{Ra}$	$^{89-103}$	$^{104}_{104}\text{Rf}$	$^{105}_{105}\text{Db}$	$^{106}_{106}\text{Sg}$	$^{107}_{107}\text{Bh}$	$^{108}_{108}\text{Hs}$	$^{109}_{109}\text{Mt}$	$^{110}_{110}\text{Uun}$	$^{111}_{111}\text{Uuu}$	$^{112}_{112}\text{Uub}$	$^{113}_{113}\text{Nh}$	$^{114}_{114}\text{Fl}$	$^{115}_{115}\text{Mc}$	$^{116}_{116}\text{Lv}$	$^{117}_{117}\text{Ts}$	$^{118}_{118}\text{Og}$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
$^{119}_{119}\text{Uue}$	$^{120}_{120}\text{Uuq}$	$^{121}_{121}\text{Uub}$	$^{122}_{122}\text{Uut}$	$^{123}_{123}\text{Uuq}$	$^{124}_{124}\text{Uup}$	$^{125}_{125}\text{Uuq}$	$^{126}_{126}\text{Uud}$	$^{127}_{127}\text{Uue}$	$^{128}_{128}\text{Uuq}$	$^{129}_{129}\text{Uuh}$	$^{130}_{130}\text{Uuq}$	$^{131}_{131}\text{Uul}$	$^{132}_{132}\text{Uuo}$	$^{133}_{133}\text{Uuq}$	$^{134}_{134}\text{Uur}$	$^{135}_{135}\text{Uus}$	$^{136}_{136}\text{Uuq}$	$^{137}_{137}\text{Uut}$	$^{138}_{138}\text{Uuq}$	$^{139}_{139}\text{Uuh}$	$^{140}_{140}\text{Uuq}$	$^{141}_{141}\text{Uul}$	$^{142}_{142}\text{Uuo}$	$^{143}_{143}\text{Uuq}$	$^{144}_{144}\text{Uur}$	$^{145}_{145}\text{Uus}$	$^{146}_{146}\text{Uuq}$	$^{147}_{147}\text{Uut}$	$^{148}_{148}\text{Uuq}$	$^{149}_{149}\text{Uuh}$	$^{150}_{150}\text{Uuo}$	$^{151}_{151}\text{Uuq}$	$^{152}_{152}\text{Uur}$	$^{153}_{153}\text{Uus}$	$^{154}_{154}\text{Uuq}$	$^{155}_{155}\text{Uut}$	$^{156}_{156}\text{Uuq}$	$^{157}_{157}\text{Uuh}$	$^{158}_{158}\text{Uuo}$	$^{159}_{159}\text{Uuq}$	$^{160}_{160}\text{Uur}$	$^{161}_{161}\text{Uus}$	$^{162}_{162}\text{Uuq}$	$^{163}_{163}\text{Uut}$	$^{164}_{164}\text{Uuq}$	$^{165}_{165}\text{Uuh}$	$^{166}_{166}\text{Uuo}$	$^{167}_{167}\text{Uuq}$	$^{168}_{168}\text{Uur}$	$^{169}_{169}\text{Uus}$	$^{170}_{170}\text{Uuq}$	$^{171}_{171}\text{Uut}$	$^{172}_{172}\text{Uuq}$	$^{173}_{173}\text{Uuh}$	$^{174}_{174}\text{Uuo}$	$^{175}_{175}\text{Uuq}$	$^{176}_{176}\text{Uur}$	$^{177}_{177}\text{Uus}$	$^{178}_{178}\text{Uuq}$	$^{179}_{179}\text{Uut}$	$^{180}_{180}\text{Uuq}$	$^{181}_{181}\text{Uuh}$	$^{182}_{182}\text{Uuo}$	$^{183}_{183}\text{Uuq}$	$^{184}_{184}\text{Uur}$	$^{185}_{185}\text{Uus}$	$^{186}_{186}\text{Uuq}$	$^{187}_{187}\text{Uut}$	$^{188}_{188}\text{Uuq}$	$^{189}_{189}\text{Uuh}$	$^{190}_{190}\text{Uuo}$	$^{191}_{191}\text{Uuq}$	$^{192}_{192}\text{Uur}$	$^{193}_{193}\text{Uus}$	$^{194}_{194}\text{Uuq}$	$^{195}_{195}\text{Uut}$	$^{196}_{196}\text{Uuq}$	$^{197}_{197}\text{Uuh}$	$^{198}_{198}\text{Uuo}$	$^{199}_{199}\text{Uuq}$	$^{200}_{200}\text{Uur}$	$^{201}_{201}\text{Uus}$	$^{202}_{202}\text{Uuq}$	$^{203}_{203}\text{Uut}$	$^{204}_{204}\text{Uuq}$	$^{205}_{205}\text{Uuh}$	$^{206}_{206}\text{Uuo}$	$^{207}_{207}\text{Uuq}$	$^{208}_{208}\text{Uur}$	$^{209}_{209}\text{Uus}$	$^{210}_{210}\text{Uuq}$	$^{211}_{211}\text{Uut}$	$^{212}_{212}\text{Uuq}$	$^{213}_{213}\text{Uuh}$	$^{214}_{214}\text{Uuo}$	$^{215}_{215}\text{Uuq}$	$^{216}_{216}\text{Uur}$	$^{217}_{217}\text{Uus}$	$^{218}_{218}\text{Uuq}$	$^{219}_{219}\text{Uut}$	$^{220}_{220}\text{Uuq}$	$^{221}_{221}\text{Uuh}$	$^{222}_{222}\text{Uuo}$	$^{223}_{223}\text{Uuq}$	$^{224}_{224}\text{Uur}$	$^{225}_{225}\text{Uus}$	$^{226}_{226}\text{Uuq}$	$^{227}_{227}\text{Uut}$	$^{228}_{228}\text{Uuq}$	$^{229}_{229}\text{Uuh}$	$^{230}_{230}\text{Uuo}$	$^{231}_{231}\text{Uuq}$	$^{232}_{232}\text{Uur}$	$^{233}_{233}\text{Uus}$	$^{234}_{234}\text{Uuq}$	$^{235}_{235}\text{Uut}$	$^{236}_{236}\text{Uuq}$	$^{237}_{237}\text{Uuh}$	$^{238}_{238}\text{Uuo}$	$^{239}_{239}\text{Uuq}$	$^{240}_{240}\text{Uur}$	$^{241}_{241}\text{Uus}$	$^{242}_{242}\text{Uuq}$	$^{243}_{243}\text{Uut}$	$^{244}_{244}\text{Uuq}$	$^{245}_{245}\text{Uuh}$	$^{246}_{246}\text{Uuo}$	$^{247}_{247}\text{Uuq}$	$^{248}_{248}\text{Uur}$	$^{249}_{249}\text{Uus}$	$^{250}_{250}\text{Uuq}$	$^{251}_{251}\text{Uut}$	$^{252}_{252}\text{Uuq}$	$^{253}_{253}\text{Uuh}$	$^{254}_{254}\text{Uuo}$	$^{255}_{255}\text{Uuq}$	$^{256}_{256}\text{Uur}$	$^{257}_{257}\text{Uus}$	$^{258}_{258}\text{Uuq}$	$^{259}_{259}\text{Uut}$	$^{260}_{260}\text{Uuq}$	$^{261}_{261}\text{Uuh}$	$^{262}_{262}\text{Uuo}$	$^{263}_{263}\text{Uuq}$	$^{264}_{264}\text{Uur}$	$^{265}_{265}\text{Uus}$	$^{266}_{266}\text{Uuq}$	$^{267}_{267}\text{Uut}$	$^{268}_{268}\text{Uuq}$	$^{269}_{269}\text{Uuh}$	$^{270}_{270}\text{Uuo}$	$^{271}_{271}\text{Uuq}$	$^{272}_{272}\text{Uur}$	$^{273}_{273}\text{Uus}$	$^{274}_{274}\text{Uuq}$	$^{275}_{275}\text{Uut}$	$^{276}_{276}\text{Uuq}$	$^{277}_{277}\text{Uuh}$	$^{278}_{278}\text{Uuo}$	$^{279}_{279}\text{Uuq}$	$^{280}_{280}\text{Uur}$	$^{281}_{281}\text{Uus}$	$^{282}_{282}\text{Uuq}$	$^{283}_{283}\text{Uut}$	$^{284}_{284}\text{Uuq}$	$^{285}_{285}\text{Uuh}$	$^{286}_{286}\text{Uuo}$	$^{287}_{287}\text{Uuq}$	$^{288}_{288}\text{Uur}$	$^{289}_{289}\text{Uus}$	$^{290}_{290}\text{Uuq}$	$^{291}_{291}\text{Uut}$	$^{292}_{292}\text{Uuq}$	$^{293}_{293}\text{Uuh}$	$^{294}_{294}\text{Uuo}$	$^{295}_{295}\text{Uuq}$	$^{296}_{296}\text{Uur}$	$^{297}_{297}\text{Uus}$	$^{298}_{298}\text{Uuq}$	$^{299}_{299}\text{Uut}$	$^{300}_{300}\text{Uuq}$	$^{301}_{301}\text{Uuh}$	$^{302}_{302}\text{Uuo}$	$^{303}_{303}\text{Uuq}$	$^{304}_{304}\text{Uur}$	$^{305}_{305}\text{Uus}$	$^{306}_{306}\text{Uuq}$	$^{307}_{307}\text{Uut}$	$^{308}_{308}\text{Uuq}$	$^{309}_{309}\text{Uuh}$	$^{310}_{310}\text{Uuo}$	$^{311}_{311}\text{Uuq}$	$^{312}_{312}\text{Uur}$	$^{313}_{313}\text{Uus}$	$^{314}_{314}\text{Uuq}$	$^{315}_{315}\text{Uut}$	$^{316}_{316}\text{Uuq}$	$^{317}_{317}\text{Uuh}$	$^{318}_{318}\text{Uuo}$	$^{319}_{319}\text{Uuq}$	$^{320}_{320}\text{Uur}$	$^{321}_{321}\text{Uus}$	$^{322}_{322}\text{Uuq}$	$^{323}_{323}\text{Uut}$	$^{324}_{324}\text{Uuq}$	$^{325}_{325}\text{Uuh}$	$^{326}_{326}\text{Uuo}$	$^{327}_{327}\text{Uuq}$	$^{328}_{328}\text{Uur}$	$^{329}_{329}\text{Uus}$	$^{330}_{330}\text{Uuq}$	$^{331}_{331}\text{Uut}$	$^{332}_{332}\text{Uuq}$	$^{333}_{333}\text{Uuh}$	$^{334}_{334}\text{Uuo}$	$^{335}_{335}\text{Uuq}$	$^{336}_{336}\text{Uur}$	$^{337}_{337}\text{Uus}$	$^{338}_{338}\text{Uuq}$	$^{339}_{339}\text{Uut}$	$^{340}_{340}\text{Uuq}$	$^{341}_{341}\text{Uuh}$	$^{342}_{342}\text{Uuo}$	$^{343}_{343}\text{Uuq}$	$^{344}_{344}\text{Uur}$	$^{345}_{345}\text{Uus}$	$^{346}_{346}\text{Uuq}$	$^{347}_{347}\text{Uut}$	$^{348}_{348}\text{Uuq}$	$^{349}_{349}\text{Uuh}$	$^{350}_{350}\text{Uuo}$	$^{351}_{351}\text{Uuq}$	$^{352}_{352}\text{Uur}$	$^{353}_{353}\text{Uus}$	$^{354}_{354}\text{Uuq}$	$^{355}_{355}\text{Uut}$	$^{356}_{356}\text{Uuq}$	$^{357}_{357}\text{Uuh}$	$^{358}_{358}\text{Uuo}$	$^{359}_{359}\text{Uuq}$	$^{360}_{360}\text{Uur}$	$^{361}_{361}\text{Uus}$	$^{362}_{362}\text{Uuq}$	$^{363}_{363}\text{Uut}$	$^{364}_{364}\text{Uuq}$	$^{365}_{365}\text{Uuh}$	$^{366}_{366}\text{Uuo}$	$^{367}_{367}\text{Uuq}$	$^{368}_{368}\text{Uur}$	$^{369}_{369}\text{Uus}$	$^{370}_{370}\text{Uuq}$	$^{371}_{371}\text{Uut}$	$^{372}_{372}\text{Uuq}$	$^{373}_{373}\text{Uuh}$	$^{374}_{374}\text{Uuo}$	$^{375}_{375}\text{Uuq}$	$^{376}_{376}\text{Uur}$	$^{377}_{377}\text{Uus}$	$^{378}_{378}\text{Uuq}$	$^{379}_{379}\text{Uut}$	$^{380}_{380}\text{Uuq}$	$^{381}_{381}\text{Uuh}$	$^{382}_{382}\text{Uuo}$	$^{383}_{383}\text{Uuq}$	$^{384}_{384}\text{Uur}$	$^{385}_{385}\text{Uus}$	$^{386}_{386}\text{Uuq}$	$^{387}_{387}\text{Uut}$	$^{388}_{388}\text{Uuq}$	$^{389}_{389}\text{Uuh}$	$^{390}_{390}\text{Uuo}$	$^{391}_{391}\text{Uuq}$	$^{392}_{392}\text{Uur}$	$^{393}_{393}\text{Uus}$	$^{394}_{394}\text{Uuq}$	$^{395}_{395}\text{Uut}$	$^{396}_{396}\text{Uuq}$	$^{397}_{397}\text{Uuh}$	$^{398}_{398}\text{Uuo}$	$^{399}_{399}\text{Uuq}$	$^{400}_{400}\text{Uur}$	$^{401}_{401}\text{Uus}$	$^{402}_{402}\text{Uuq}$	$^{403}_{403}\text{Uut}$	$^{404}_{404}\text{Uuq}$	$^{405}_{405}\text{Uuh}$	$^{406}_{406}\text{Uuo}$	$^{407}_{407}\text{Uuq}$	$^{408}_{408}\text{Uur}$	$^{409}_{409}\text{Uus}$	$^{410}_{410}\text{Uuq}$	$^{411}_{411}\text{Uut}$	$^{412}_{412}\text{Uuq}$	$^{413}_{413}\text{Uuh}$	$^{414}_{414}\text{Uuo}$	$^{415}_{415}\text{Uuq}$	$^{416}_{416}\text{Uur}$	$^{417}_{417}\text{Uus}$	$^{418}_{418}\text{Uuq}$	$^{419}_{419}\text{Uut}$	$^{420}_{420}\text{Uuq}$	$^{421}_{421}\text{Uuh}$	$^{422}_{422}\text{Uuo}$	$^{423}_{423}\text{Uuq}$	$^{424}_{424}\text{Uur}$	$^{425}_{425}\text{Uus}$	$^{426}_{426}\text{Uuq}$	$^{427}_{427}\text{Uut}$	$^{428}_{428}\text{Uuq}$	$^{429}_{429}\text{Uuh}$	$^{430}_{430}\text{Uuo}$	$^{431}_{431}\text{Uuq}$	$^{432}_{432}\text{Uur}$	$^{433}_{433}\text{Uus}$	$^{434}_{434}\text{Uuq}$	$^{435}_{435}\text{Uut}$	$^{436}_{436}\text{Uuq}$	$^{437}_{437}\text{Uuh}$	$^{438}_{438}\text{Uuo}$	$^{439}_{439}\text{Uuq}$	$^{440}_{440}\text{Uur}$	$^{441}_{441}\text{Uus}$	$^{442}_{442}\text{Uuq}$	$^{443}_{443}\text{Uut}$	$^{444}_{444}\text{Uuq}$	$^{445}_{445}\text{Uuh}$	$^{446}_{446}\text{Uuo}$	$^{447}_{447}\text{Uuq}$	$^{448}_{448}\text{Uur}$	$^{449}_{449}\text{Uus}$	$^{450}_{450}\text{Uuq}$	$^{451}_{451}\text{Uut}$	$^{452}_{452}\text{Uuq}$	$^{453}_{453}\text{Uuh}$	$^{454}_{454}\text{Uuo}$	$^{455}_{455}\text{Uuq}$	$^{456}_{456}\text{Uur}$	$^{457}_{457}\text{Uus}$	$^{458}_{458}\text{Uuq}$	$^{459}_{459}\text{Uut}$	$^{460}_{460}\text{Uuq}$	$^{461}_{461}\text{Uuh}$	$^{462}_{462}\text{Uuo}$	$^{463}_{463}\text{Uuq}$	$^{464}_{464}\text{Uur}$	$^{465}_{465}\text{Uus}$	$^{466}_{466}\text{Uuq}$	$^{467}_{467}\text{Uut}$	$^{468}_{468}\text{Uuq}$	$^{469}_{469}\text{Uuh}$	$^{470}_{470}\text{Uuo}$	$^{471}_{471}\text{Uuq}$	$^{472}_{472}\text{Uur}$	$^{473}_{473}\text{Uus}$	$^{474}_{474}\text{Uuq}$	$^{475}_{475}\text{Uut}$	$^{476}_{476}\text{Uuq}$	$^{477}_{477}\text{Uuh}$	$^{478}_{478}\text{Uuo}$	$^{479}_{479}\text{Uuq}$	$^{480}_{480}\text{Uur}$	$^{481}_{481}\text{Uus}$	$^{482}_{482}\text{Uuq}$	$^{483}_{483}\text{Uut}$	$^{484}_{484}\text{Uuq}$	$^{485}_{485}\text{Uuh}$	$^{486}_{486}\text{Uuo}$	$^{487}_{487}\text{Uuq}$	$^{488}_{488}\text{Uur}$	$^{489}_{489}\text{Uus}$	$^{490}_{490}\text{Uuq}$	$^{491}_{491}\text{Uut}$	$^{492}_{492}\text{Uuq}$	$^{493}_{493}\text{Uuh}$	$^{494}_{494}\text{Uuo}$	$^{495}_{495}\text{Uuq}$	$^{496}_{496}\text{Uur}$	$^{497}_{497}\text{Uus}$	$^{498}_{498}\text{Uuq}$	$^{499}_{499}\text{Uut}$	$^{500}_{500}\text{Uuq}$	$^{501}_{501}\text{Uuh}$	$^{502}_{502}\text{Uuo}$	$^{503}_{503}\text{Uuq}$	$^{504}_{504}\text{Uur}$	$^{505}_{505}\text{Uus}$	$^{506}_{506}\text{Uuq}$	$^{507}_{507}\text{Uut}$	$^{508}_{508}\text{Uuq}$	$^{509}_{509}\text{Uuh}$	$^{510}_{510}\text{Uuo}$	$^{511}_{511}\text{Uuq}$	$^{512}_{512}\text{Uur}$	$^{513}_{513}\text{Uus}$	$^{514}_{514}\text{Uuq}$	$^{515}_{515}\text{Uut}$	$^{516}_{516}\text{Uuq}$	$^{517}_{517}\text{Uuh}$	$^{518}_{518}\text{Uuo}$	$^{519}_{519}\text{Uuq}$	$^{520}_{520}\text{Uur}$	$^{521}_{521}\text{Uus}$	$^{522}_{522}\text{Uuq}$	$^{523}_{523}\text{Uut}$	$^{524}_{524}\text{Uuq}$	$^{525}_{525}\text{Uuh}$	$^{526}_{526}\text{Uuo}$	$^{527}_{527}\text{Uuq}$	$^{528}_{528}\text{Uur}$	$^{529}_{529}\text{Uus}$	$^{530}_{530}\text{Uuq}$	$^{531}_{531}\text{Uut}$	$^{532}_{532}\text{Uuq}$	$^{533}_{533}\text{Uuh}$	$^{534}_{534}\text{Uuo}$	$^{535}_{535}\text{Uuq}$	$^{536}_{536}\text{Uur}$	$^{537}_{537}\text{Uus}$	$^{538}_{538}\text{Uuq}$	$^{539}_{539}\text{Uut}$	$^{540}_{540}\text{Uuq}$	$^{541}_{541}\text{Uuh}$	$^{542}_{542}\text{Uuo}$	$^{543}_{543}\text{Uuq}$	$^{544}_{544}\text{Uur}$	$^{545}_{545}\text{Uus}$	$^{546}_{546}\text{Uuq}$	$^{547}_{547}\text{Uut}$	$^{548}_{548}\text{Uuq}$	$^{549}_{549}\text{Uuh}$	$^{550}_{550}\text{Uuo}$	$^{551}_{551}\text{Uuq}$	$^{552}_{552}\text{Uur}$	$^{553}_{553}\text{Uus}$	$^{554}_{554}\text{Uuq}$	$^{555}_{555}\text{Uut}$	$^{556}_{556}\text{Uuq}$	$^{557}_{557}\text{Uuh}$	$^{558}_{558}\text{Uuo}$	$^{559}_{559}\text{Uuq}$	$^{560}_{560}\text{Uur}$	$^{561}_{561}\text{Uus}$	$^{562}_{562}\text{Uuq}$	$^{563}_{563}\text{Uut$



## FOLHA DE RASCUNHO