

Nome: \_\_\_\_\_

Nº de Inscrição:

						—	
--	--	--	--	--	--	---	--

**REDAÇÃO - COMUNICAÇÃO E EXPRESSÃO  
QUÍMICA - FÍSICA**

**GRUPOS IV, V e VI**

TIPO DE PROVA: **A**

**Instruções**

1. Escreva o seu nome e o seu número de inscrição neste caderno e no envelope.
2. Verifique se a folha de respostas está perfeita, confira o seu número de inscrição e assinale o tipo de prova **A**.
3. Transcreva, **a lápis**, as alternativas escolhidas para a folha de respostas, sem cometer rasuras.
4. Terminada a prova, entregue a folha de respostas, a folha de redação e o caderno de questões ao fiscal.
5. Após o início da prova, é de uma hora a permanência mínima do candidato na sala. A duração da prova é de 4 horas, incluindo a passagem das respostas para a folha de respostas.

09 / 12 / 2003

**ATENÇÃO**

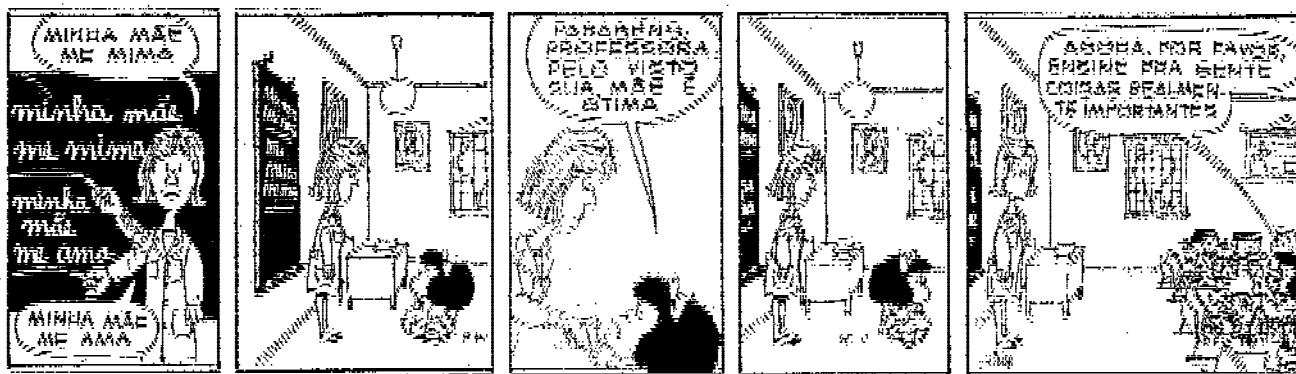
**Nesta prova você vai encontrar 10 questões de Inglês e 10 questões de Espanhol, com a mesma numeração.**

**Resolva apenas as questões correspondentes à sua opção de língua estrangeira, que consta da folha de respostas.**

## **REDAÇÃO**

Redija uma dissertação a tinta, desenvolvendo um tema comum aos textos abaixo.

### **Texto I**



### **Texto II**

*Andrucha Waddington, diretor do longa Eu, Tu, Eles, é um caso interessante de quem não precisou de diploma. Aos 16 anos, começou a fazer cursos na área e dirigiu uma TV comunitária. Apesar de ser autodidata, Waddington acha que a faculdade fornece uma importante base teórica. Mas, em seu ramo, a convivência com bons profissionais é o que faz a diferença. “Só se aprende a fazer fazendo”, sentencia.*

**Revista Época**

### **Texto III**

*É na escola que o homem vai, criança, iniciar-se no processo de ordenar a massa de informações com que a vida o espera. Dominar os códigos para esse ordenamento da informação deve ser o correto começo de tudo.*

**Ziraldo, revista Agitação**

## RASCUNHO DA REDAÇÃO

01. \_\_\_\_\_
02. \_\_\_\_\_
03. \_\_\_\_\_
04. \_\_\_\_\_
05. \_\_\_\_\_
06. \_\_\_\_\_
07. \_\_\_\_\_
08. \_\_\_\_\_
09. \_\_\_\_\_
10. \_\_\_\_\_
11. \_\_\_\_\_
12. \_\_\_\_\_
13. \_\_\_\_\_
14. \_\_\_\_\_
15. \_\_\_\_\_
16. \_\_\_\_\_
17. \_\_\_\_\_
18. \_\_\_\_\_
19. \_\_\_\_\_
20. \_\_\_\_\_

## RASCUNHO DA REDAÇÃO

21. \_\_\_\_\_
22. \_\_\_\_\_
23. \_\_\_\_\_
24. \_\_\_\_\_
25. \_\_\_\_\_
26. \_\_\_\_\_
27. \_\_\_\_\_
28. \_\_\_\_\_
29. \_\_\_\_\_
30. \_\_\_\_\_
31. \_\_\_\_\_
32. \_\_\_\_\_
33. \_\_\_\_\_
34. \_\_\_\_\_
35. \_\_\_\_\_
36. \_\_\_\_\_
37. \_\_\_\_\_
38. \_\_\_\_\_
39. \_\_\_\_\_
40. \_\_\_\_\_

## PORTUGUÊS

### Texto para as questões de 01 a 04

01 *Os livros viraram o objeto de decoração da moda nas casas*  
02 *dos endinheirados. Se eles não têm familiaridade com a leitura,*  
03 *arquitetos e decoradores vão a campo.*

04 *Esses profissionais aconselham a compra de coleções completas*  
05 *de obras de literatura, filosofia e história para decorar as salas.*  
06 *Livros de auto-ajuda, só no quarto.*

07 *Parte das peças deve ser garimpada em sebos, para transmitir*  
08 *a idéia de conhecimento sólido, erudição. Entre as opções básicas*  
09 *para demonstrar inteligência já na mesinha de centro, está o*  
10 *“ambiente moderno”, cuja composição exige livros alegres e*  
11 *coloridos, de artistas como Miró, Picasso, Mondrian. Acredita-se*  
12 *que eles dão vivacidade ao espaço.*

**Paloma Cotes**

### Questão nº 01

De acordo com o texto, é correto afirmar que

- a) usar livros como objeto de decoração sempre foi moda entre os endinheirados.
- b) expressões como *idéia de conhecimento sólido* e *inteligência na mesinha de centro* são índices da ironia da autora no tratamento do tema.
- c) os arquitetos e os decoradores freqüentemente promovem a familiarização de pessoas endinheiradas e incultas com os livros.
- d) a nova tendência em decoração incentiva a leitura e a erudição entre as famílias abastadas.
- e) artistas como Miró, Picasso e Mondrian são utilizados em decoração para desenvolver o gosto pela arte moderna.

### Questão nº 02

Considere as seguintes afirmações.

- I. Comprar livros velhos pode sugerir que eles foram lidos pelo comprador.
- II. O ato de decorar com livros encerra uma oposição entre aparência (de inteligência) e essência (fútil).
- III. Os livros de auto-ajuda não devem ficar à mostra, pois podem comprometer a imagem de inteligência do ambiente.

De acordo com o texto, é correto afirmar que

- a) apenas I e II estão corretas.
- b) apenas I e III estão corretas.
- c) apenas II e III estão corretas.
- d) todas estão incorretas.
- e) todas estão corretas.

### Questão nº 03

Assinale a afirmação correta.

- a) A palavra *garimpada* (linha 07) sugere que apenas alguns livros de sebo podem ser associados à imagem de conhecimento sólido.
- b) *salas* e *quarto* (linhas 05 e 06) são palavras que, no texto, denotam despreocupação com as aparências.
- c) *peças* (linha 07) é um termo que, no texto, marca oposição ao uso de livros como objetos de decoração.
- d) Os qualificadores *alegres* e *coloridos* (linhas 10 e 11) denotam a preocupação dos decoradores com a arte clássica.
- e) Empregou-se *coleções completas* (linha 04) para enfatizar a necessidade de aprofundamento dos clientes nas áreas mencionadas.

### Questão nº 04

É correto dizer que:

- a) no trecho *Se eles não têm familiaridade com a leitura* (linha 02), o pronome antecipa a referência a arquitetos e decoradores.
- b) no último parágrafo, *espaço* (linha 12) retoma o núcleo do adjunto adverbial *em sebos* (linha 07).
- c) no trecho *Acredita-se que eles dão vivacidade ao espaço* (linhas 11 e 12), os pronomes *se* e *eles* têm a mesma referência.
- d) em *Acredita-se que eles dão vivacidade ao espaço* (linhas 11 e 12), o pronome *eles* tem referência ambígua.
- e) *Já*, em *demonstrar inteligência já na mesinha de centro* (linha 09), poderia ser substituído por “rapidamente”.

## Texto para as questões de 05 a 09

01        *Navegava Alexandre em uma poderosa armada pelo mar Eritreu*  
02   *a conquistar a Índia, e como fosse trazido à sua presença um pirata,*  
03   *que por ali andava roubando os pescadores, repreendeu-o muito*  
04   *Alexandre de andar em tão mau ofício; porém ele, que não era*  
05   *medroso nem lerdo, respondeu assim: Basta, senhor, que eu, porque*  
06   *roubo em uma barca, sou ladrão, e vós, porque roubais em uma*  
07   *armada, sois imperador? Assim é. O roubar pouco é culpa, o roubar*  
08   *muito é grandeza; o roubar com pouco poder faz os piratas, o roubar*  
09   *com muito, os Alexandres.*

**Padre Antônio Vieira**

### Questão nº 05

Assinale a afirmativa correta.

- a) O autor utiliza-se de episódio narrativo como estratégia argumentativa.
- b) A partir de uma idéia geral, o autor chega a uma conclusão de caráter particular.
- c) A pergunta do pirata é argumento para o autor inocentá-lo.
- d) A história de Alexandre evidencia a submissão dos pescadores do mar Eritreu.
- e) Ao descrever a cena em que Alexandre repreende o pirata, o autor revela o lado agressivo dos imperadores.

### Questão nº 06

Assinale a afirmativa correta.

- a) No contexto, a expressão *tão mau ofício* (linha 04) refere-se à atividade dos *pescadores* (linha 03).
- b) A pergunta do pirata comprova que ele *não era medroso nem lerdo* (linhas 04 e 05).
- c) A frase *Assim é* (linha 07) explicita a concordância do autor com relação à atitude de Alexandre.
- d) No contexto, “pescador” está para “grandeza”, assim como “culpa” está para “imperador”.
- e) A palavra *Alexandres* (linha 09) tem, no texto, o mesmo sentido de “ladrão de pescadores”.

### Questão nº 07

Assinale a afirmação correta sobre Pe. Antônio Vieira.

- a) Representante do estilo barroco em Portugal e no Brasil, serviu-se da prosa sermonística para questionar aspectos sociais e políticos de seu tempo.
- b) Devido a sua ideologia revolucionária, é considerado pela crítica especializada a mais alta expressão do Barroco cultista em Portugal.
- c) Membro da Cia. de Jesus, atuou no Brasil no século XVI, ao lado do Pe. José de Anchieta, como um dos primeiros catequisadores que apoiaram a escravidão dos silvícolas.
- d) O estilo prolixo que adotava em seus sermões, típico do gongorismo português, era estratégia para insinuar críticas contra o absolutismo monárquico do século XVII.
- e) Assim como Gregório de Matos, notabilizou-se pelos versos satíricos e irreverentes, nas críticas explícitas feitas aos representantes da aristocracia.

### Questão nº 08

Encontra-se no texto figura de linguagem típica do estilo seiscentista. Trata-se de:

- a) metáfora, presente em *o roubar com muito, os Alexandres*.
- b) hipérbato, presente em *porém ele, que não era medroso nem lerdo, respondeu assim*.
- c) antítese, presente em *O roubar pouco é culpa, o roubar muito é grandeza*.
- d) hipérbole, presente em *repreendeu-o muito Alexandre de andar em tão mau ofício*.
- e) sinestesia, presente em *o roubar com pouco poder faz os piratas, o roubar com muito, os Alexandres*.

### Questão nº 09

Assinale a alternativa em que a palavra “como” assume a mesma função que exerce em *como fosse trazido à sua presença um pirata*.

- a) Como você conseguiu chegar até aqui?
- b) Como todos podem ver, a situação não é das melhores.
- c) Não só leu os livros indicados, como também outros de interesse pessoal.



- d) Como não telefonou, resolvi procurá-lo pessoalmente.
- e) O arquiteto projetou o jardim exatamente como lhe pediram.

### **Texto para as questões de 10 a 15**

#### ***O martelo***

*As rodas rangem na curva dos trilhos  
Inexoravelmente.  
Mas eu salvei do meu naufrágio  
Os elementos mais cotidianos.  
O meu quarto resume o passado em todas as casas que habitei.*

*Dentro da noite  
No cerne duro da cidade  
Me sinto protegido.  
Do jardim do convento  
Vem o pio da coruja.  
Doce como um arrulho de pomba.  
Sei que amanhã quando acordar  
Ouvirei o martelo do ferreiro  
Bater corajoso o seu cântico de certezas.*

**Manuel Bandeira**

### **Questão nº 10**

“Pio de coruja”, na tradição popular, significa “mau agouro”. “Som de martelo”, por sua vez, é considerado um som desagradável e irritante. Levando isso em conta, pode-se dizer que, nesse poema, o “eu” lírico

- a) confirma as expectativas do leitor quanto aos sentimentos e sensações que esses sons provocam.
- b) quebra a expectativa do leitor quanto ao som do *martelo*, mas não quanto ao *pio da coruja*.
- c) quebra a expectativa do leitor quanto ao *pio da coruja*, mas não quanto ao som do *martelo*.
- d) cria um efeito irônico, ao associar esses sons a um sentimento de proteção.
- e) produz efeito humorístico, ao associar esses sons a um sentimento de tédio.

### Questão nº 11

Assinale o fragmento que, no poema, sugere a passagem do tempo, a transitoriedade da vida.

- a) *Doce como um arrulho de pomba.*
- b) *Do jardim do convento / Vem o pio da coruja.*
- c) *As rodas rangem na curva dos trilhos / Inexoravelmente.*
- d) *Os elementos mais cotidianos.*
- e) *Bater corajoso.*

### Questão nº 12

Assinale a afirmação correta.

- a) Em *Ouvirei o martelo do ferreiro/Bater* tem-se uma metonímia.
- b) A primeira estrofe particulariza a idéia geral da segunda estrofe.
- c) *Ouvirei o martelo do ferreiro* denota circunstância de causa para o fato de acordar.
- d) A conjunção *Mas*, que aparece na primeira estrofe, estabelece oposição entre “monotonia” e “intranquilidade”.
- e) O verso *Os elementos mais cotidianos* remete às experiências mais simples, menos valorizadas pelo “eu” lírico.

### Questão nº 13

Assinale a alternativa correta.

- a) No verso *Vem o pio da coruja*, o verbo “vir” rege complemento não-preposicionado.
- b) No verso *O meu quarto resume o passado em todas as casas que habitei*, o pronome *que* substitui o passado.
- c) Nos versos *Do jardim do convento/Vem o pio da coruja*, os termos *do jardim* e *do convento* complementam substantivos.
- d) No verso *Bater corajoso o seu cântico de certezas*, o termo *seu cântico* complementa *corajoso*.
- e) No verso *Doce como arrulho de pomba*, a palavra *como* explicita a analogia entre *pio da coruja* e *arrulho de pomba*.

### **Questão nº 14**

Assinale a alternativa correta sobre Manuel Bandeira.

- a) Influenciado pelo “byronismo”, sua poesia lírica é romântica, com acentuada tendência à idealização.
- b) Privilegiou a poesia de temática bucólica, por influência de sua origem nordestina.
- c) Apesar de ser considerado poeta modernista, em sua poesia predomina a objetividade e o descritivismo típicos do Parnasianismo.
- d) Ao tom grandiloqüente de sua lírica associa-se a tendência a uma poesia de temática saudosista.
- e) A valorização da linguagem prosaica e a exploração de temas do cotidiano são marcas de sua poesia.

### **Questão nº 15**

Considere as seguintes afirmações sobre a primeira fase do Modernismo brasileiro.

- I. Foi influenciada pelas estéticas da vanguarda européia.
- II. Com o uso de versos livres e brancos, conquistou um ritmo poético mais espontâneo.
- III. Rejeitou a poesia de temática intimista e incentivou a criação de poemas de forte impacto visual.

Assinale:

- a) se apenas I e III estiverem corretas.
- b) se apenas II e III estiverem corretas.
- c) se apenas I e II estiverem corretas.
- d) se todas estiverem corretas.
- e) se nenhuma estiver correta.

## Texto para as questões de 16 a 20

– *A verdade, meus senhores, é que os estrangeiros invejam-nos. E o que vou a dizer não é para lisonjear a vossas senhorias: mas enquanto neste país houver sacerdotes respeitáveis como vossas senhorias, Portugal há de manter com dignidade o seu lugar na Europa! Porque a fé, meus senhores, é a base da ordem!*

– *Sem dúvida, senhor conde, sem dúvida – disseram com força os dois sacerdotes.*

– *Se não, vejam vossas senhorias isto! Que paz, que animação, que prosperidade!*

*E com um grande gesto mostrava-lhes o Largo do Loreto, que àquela hora, num fim de tarde serena, concentrava a vida da cidade. Tipóias vazias rodavam devagar; pares de senhoras passavam, com os movimentos derreados, a palidez clorótica duma degeneração de raça; nalguma magra pileca, ia trotando algum moço de nome histórico, com a face ainda esverdeada da noitada de vinho; pelos bancos de praça gente estirava-se num torpor de vadiagem; um carro de bois, aos solavancos sobre suas altas rodas, era como o símbolo de agriculturas atrasadas de séculos.*

### **Eça de Queirós, O crime do Padre Amaro**

**Obs.:** *derreados* – cansados, desanimados  
*clorótica* – desbotada  
*pileca* – cavalo sem valor

### **Questão nº 16**

Assinale a afirmativa correta.

- a) A descrição minuciosa do Largo do Loreto, feita pelo conde, é argumento para comprovar sua tese sobre a prosperidade de Portugal.
- b) O conde, os sacerdotes e o narrador, apesar de pertencerem a classes sociais distintas, adotam o mesmo ponto de vista com relação ao progresso da cidade.
- c) Ao descrever o Largo do Loreto, o narrador evita apresentar juízos de valor, adotando, assim, perspectiva imparcial.

- d) A descrição do Largo do Loreto feita pelo narrador é, no contexto, estratégia para ridicularizar as idéias do conde e dos sacerdotes.
- e) O conde e os sacerdotes valorizam as virtudes da nação; o narrador, por sua vez, descreve apenas o comportamento indolente da classe operária.

### Questão nº 17

Assinale a alternativa correta.

- a) Palavras como *devagar*, *derreados*, *degeneração* e *vadiagem* (último parágrafo) confirmam as opiniões do conde.
- b) A dignidade de Portugal, segundo o conde, estaria garantida pela ação dos religiosos, que assegurariam a ordem social.
- c) A inveja dos estrangeiros seria motivada pelo fato de Portugal representar a vanguarda da prosperidade industrial europeia.
- d) A forma *vossas senhorias*, usada pelo conde, explicita a informalidade de tratamento dispensado aos sacerdotes.
- e) Em *disseram com força os dois sacerdotes, com força* disfarça a contrariedade dos sacerdotes com relação às palavras do conde.

### Questão nº 18

Assinale a afirmativa correta.

- a) O *grande gesto* feito pelo conde, ao mostrar o movimento da praça, contrapõe-se à eloquência com que foram proferidas suas palavras.
- b) A expressão *moço de nome histórico* denota, no texto, um artista boêmio, muito conhecido do público.
- c) A caracterização do *carro de bois* revela nostalgia pelo passado rural português.
- d) A frase exclamativa *Porque a fé, meus senhores, é a base da ordem!* revela mais o fervor religioso do conde que sua preocupação com a ordem social.
- e) Na expressão *fim de tarde serena*, o adjetivo *serena* equivale, ambigualmente, a “calma” e “monótona”.

### Questão nº 19

*Enquanto neste País houver sacerdotes respeitáveis (...), Portugal há de manter com dignidade o seu lugar na Europa!*

Assinale a alternativa que apresenta uma outra redação, gramaticalmente correta, para o período acima, e que não prejudique o sentido original.

- a) Se em Portugal, existir sacerdotes de respeito, Portugal então poderá se orgulhar tanto quanto os demais países da Europa!
- b) Portugal pode preservar com honra, o seu lugar no continente europeu, enquanto houverem respeito e fé aos sacerdotes!
- c) Durante o período em que puder contar com religiosos de respeito, Portugal preservará com dignidade o seu lugar no continente europeu.
- d) Durante o tempo que em Portugal existir respeito e dignidade aos sacerdotes honrados então, este país, terá a dignidade de pertencer a Europa!
- e) Se houverem religiosos respeitáveis em Portugal, o seu lugar estará com certeza assegurado para sua dignidade como membro da comunidade européia!

### Questão nº 20

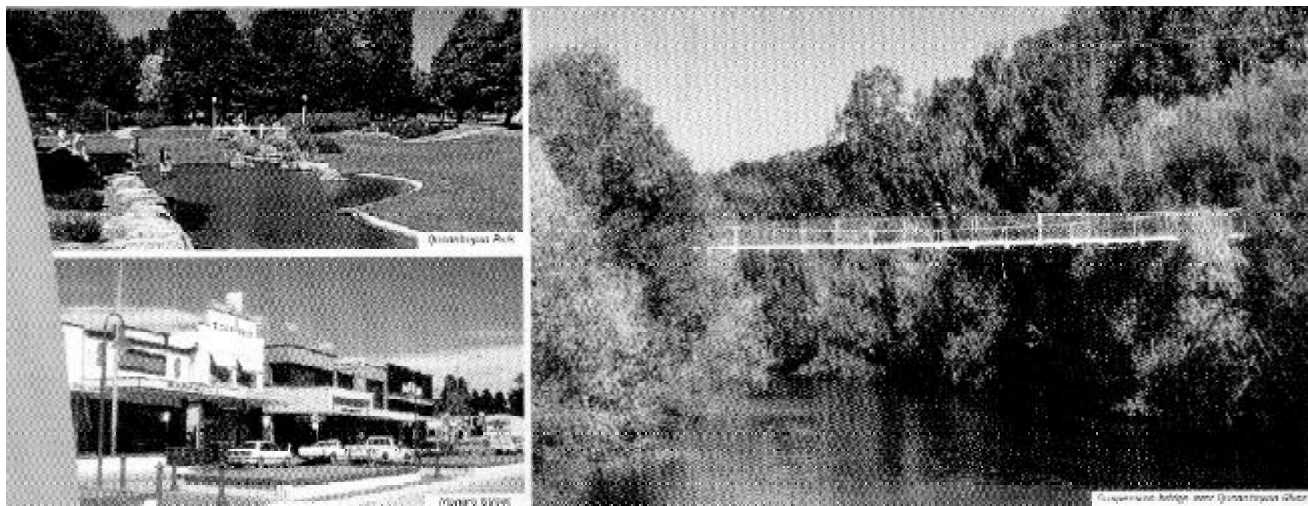
Assinale a afirmativa correta sobre Eça de Queirós.

- a) Fiel aos pressupostos da escola naturalista, adotou postura doutrinária ao dissertar sobre a degeneração do clero, resultante do acelerado progresso industrial das cidades portuguesas.
- b) Lançou um olhar crítico sobre a sociedade de seu tempo, procurando analisar e registrar, através do romance realista, as contradições de um mundo em transformação.
- c) Em pleno apogeu do capitalismo, defendeu a tese de que os princípios religiosos eram a única forma de salvaguardar a sociedade de valores excessivamente materialistas.
- d) Nacionalista convicto, acreditava que a literatura romântica era instrumento legítimo e eficaz para enaltecer e preservar os valores da tradição portuguesa.
- e) Serviu-se da ficção para tecer comentários irônicos às classes baixas, responsáveis, segundo ele, pelo marasmo em que se encontrava Portugal no século XIX.

## INGLÊS

The following text refers to questions 21 and 22.

### QUEANBEYAN



*Queanbeyan, Australia, is a prospering river city on the move. For more than 175 years people have been moving to Queanbeyan and district, part of Capital Country, in search of land, business opportunities and a better life style. Today, visitors, business people and families are still moving to Queanbeyan. The city with a population of 35,000 recently declared the fastest growing inland city in New South Wales and next to the national capital, Canberra, offers the best of all worlds - a city with town atmosphere, great community spirit and hospitality.*

*Queanbeyan enjoys strong tourist support being so close to Canberra, the Snowy Mountains, South Coast and historic towns of Bungendore, Captains Flat and Braidwood. Queanbeyan has eighteen motels, three hotels, (two with genuine 'pub stay' accommodation), two caravan parks town and country homestay facilities, parks, a beautiful river and some buildings of historical interest.*

*There are around one thousand businesses servicing the growing city, the nearby rural district and neighbouring Australian Capital Territory. The opportunities for investment and development are excellent. The City Council actively promotes establishment of new business with freehold land, affordable housing and a stable workforce.*

**(From: Queanbeyan - Designed and produced by Johns Graphics Pty Ltd in conjunction with the Queanbeyan Visitor Information Centre, Australia, 2003)**

## Questão nº 21

The text doesn't state that:

- a) Queanbeyan is a city which looks like a country town.
- b) Queanbeyan offers terrific life style to the city dwellers.
- c) Housing in Queanbeyan is a problem.
- d) Tourism in Queanbeyan is very well developed.
- e) Queanbeyan has been growing quickly recently.

## Questão nº 22

The alternative that contains only adjectives from the text is:

- a) opportunities / new / better / around / neighbouring
- b) excellent / nearby / atmosphere / great / town
- c) search / stay / river / affordable / interest
- d) snowy / business / housing / growing / style
- e) genuine / strong / historical / rural / freehold

## The following text refers to questions 23 to 25.

The Entrepreneurial Free Agent and Dejobbed Small Business R&D Lab



**Simplicity**



**Sohodojo's RIBS Joint**

Simplicity: The New Competitive  
Advantage in a World of More,  
Better, Faster

**by Bill Jensen**

*We live in an age of increasing complexity — too much to do, too much to think about, too much to choose — and way too little time to deal with all of it. What ever happened to those simpler times when you went for the basics and avoided the unnecessary?*

*Simplicity will help you figure out what to do in a complex world of infinite options. Based on a 6 year study of over 2500 people in 460 companies, Jensen presents new tools and strategies for applying common sense and critical thinking to any business situation - from running a business meeting to implementing system-wide organizational change.*



*Simplicity is about working smarter, not harder. It's about using common sense in making every business decision. It's about being disciplined, being clear, building trust, and using common sense.*

***If you apply the KIS rule (Keep It Simple) to everything you work on, you'll create more flexible and productive organizations, fulfilling experiences for colleagues and customers and compelling work for yourself and others.***

*If you apply the KIS rule to doing business you get "Shamrocks and nanocorps, small is good business webs" of economic opportunity.*

*If you apply the KIS rule to your web site page designs, you don't add clutter and you don't waste people's time.*

© 1998-2002 Jim Salmons and Timlynn Babitsky for Sohodojo | Our Privacy Statement  
"War College" of the Small Is Good Business Revolution  
Website design and hosting by JFS Consulting Inc.,  
A North Carolina nanocorp

**<http://sohodojo.com/ribs/simplicity.html>**

## **Questão nº 23**

The author states that:

- a) Making a job simpler is a very hard work, and it's getting harder all the time. His book presents the results of a survey with more than 2500 people who can't find a real job to be successful and make a good business decision.
- b) His book is a tool for figuring out what to do in a world of infinite choices. Its goal is to drive new discussions about what it means to lead and work smartly.
- c) Disappointingly, his book isn't very good at getting you to reevaluate your thinking processes. But managers and business leaders will believe it's great and effective.
- d) His book and the treatment "to get smarter" will force a paradigm shift in the way we conceptualize work experiences; his book will become a classic in this new competitive world.
- e) His book develops ways to make complex messages easily understandable. But first you have to define "simplicity", "complexity" and "need for change". If you aren't prepared for all these changes and don't have a great potential to use it, just forget it! Simplicity isn't for everyone!

### Questão nº 24

Na sentença, “... *fulfilling experiences for colleagues and customers and compelling work for yourself and others* ” a palavra grifada pode ser substituída por:

- a) interesting
- b) boring
- c) decadent
- d) contingent
- e) unfair

### Questão nº 25

The sentence “*If you apply the KIS rule to everything you work on, you’ll create more flexible and productive organizations*” in the third conditional will be:

- a) If you have applied the KIS rule to everything you would work on, you will have created more flexible and productive organizations.
- b) Should you have applied the KIS rule to everything you can work on, you can have created more flexible and productive organizations.
- c) If you had been applied the KIS rule to everything you had been working on, you would have created more flexible and productive organizations.
- d) Had you applied the KIS rule to everything you worked on, you would have created more flexible and productive organizations.
- e) You could have created more flexible and productive organizations if you have apply the KIS rule to everything you have worked on.

### Questão nº 26



Garfield tons of fun, by Jim Davis, Ballantine Books, 1996

The strip above implies that:

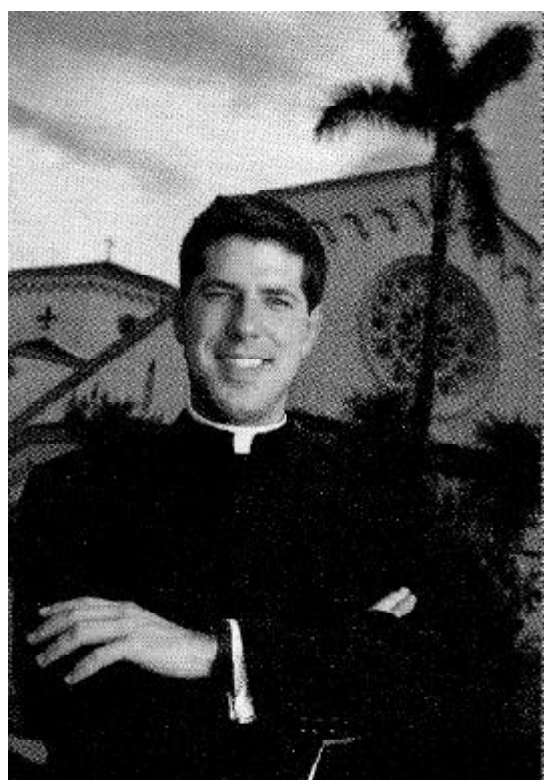
- a) If you save money, you can earn euphemism.
- b) If you are a fool, you can soon leave home.
- c) Garfield considers himself a rich person.
- d) Jon is not good at dealing with money.
- e) Proverbs are usually put under yearbook's pictures.

**The following text refers to questions 27 and 28.**

### ***HOLA, OPRAH. IT'S PADRE ALBERTO.***

*A talk-show host with spirit*

**by Veronica Chambers**



*Television producer Nely Galán was having a spiritual crisis. Burned out from work, the 36-year-old president of Entertainment for the Spanish-language station Telemundo, went to Oaxaca, Mexico, on a retreat. She knew she needed someone to talk to, but, she says, like “a lot of us Latinos who are having problems,” she didn’t want a shrink. But she also didn’t want to go to a priest like her mother’s generation did. Then the idea hit her - what she wanted, and what many other young Latinos like herself want, is spiritual guidance in a hip, bicultural package. She spent the next year auditioning 500 Latino American priests across the country. Two weeks ago 324,000 Telemundo viewers found what Galán had been looking for: a talk show hosted by a 30-year-old Cuban-American priest named father Albert, or Padre Alberto.*

*On the surface, Padre Alberto seems more like a character out of Central Casting than out of the Archdiocese of Southern Florida. He is six feet tall, athletic and handsome. That his last name is Cutié only adds to the superb package. As a teenager, Cutié (pronounced Ku-ti-ye), who grew up in Miami, was known throughout the city as DJ Albert*

*and even hosted a weekly music show on public radio. Then, at the age of 15, he says, “I began to think about what God wanted me to do and I told my parents I wanted to go to the seminary. They were nervous.” Undaunted, he packed up his turntables and entered the seminary. In 1995, Cutié was ordained and began work at Miami Beach’s St. Patrick Church.*

*Cutié’s cutie-pie looks and tender age have not gone unnoticed by the female members of his parish. “Sometimes women say impudent things,” he says, shrugging shyly. What kind of things? “You know, they write letters and stuff.” Is he ever tempted? “I always say, ‘I’m a priest, but I’m also a man.’ The priestly vows are like any other kind of commitment. It requires a daily yes.” Galán likes to tease Cutié: “I always say what makes his good looks palatable is that you feel sorry for him. I mean he’s so good looking and he’s not having sex.”*

**Adapted from Newsweek**

### **Questão nº 27**

According to the article, Father Albert:

- a) is considered a cute man.
- b) is a Latino shrink.
- c) is a Cuban-American seminarist.
- d) was forced by his parents to become a priest.
- e) was burned out from work and became a DJ.

### **Questão nº 28**

The text says that:

- a) Cutié doesn’t mind having sex everyday.
- b) Women all around Oaxaca go to church every Sunday in order to see Father Albert preach.
- c) Cutié likes to be teased by Nely Galán.
- d) In his talk show, Father Albert talks about the problems that Latino-American priests face nowadays.
- e) Due to stress at work, Nely Galán decided to get herself some rest at a different place.

**The following text refers to questions 29 and 30.**

**The New York Times**

## **HEALTH**

### ***The Importance of Grandma***

**By NATALIE ANGIER**

*Grandma, what a big and fickle metaphor you can be! For children, the name translates as “the magnificent one with presents in her suitcase who thinks I’m a genius **if I put my shoes on the right feet**, and who stuffs me with cookies the moment my parents’ backs are turned.”*

*In news reports, to call a woman “grandmotherly” is shorthand for “kindly, frail, harmless, keeper of the family antimacassars, and operationally past tense.”*

*For anthropologists and ethnographers of yore, grandmothers were crones, an impediment to “real” research. The renowned ethnographer Charles William Merton Hart, who in the 1920’s studied the Tiwi hunter-gatherers of Australia, described the elder females there as “a terrible nuisance” and “physically quite revolting” and in whose company he was distressed to find himself one occasion, yet whose activities did not merit recording or analyzing with anything like the attention he paid the men, the young women, even the children.*

*But for a growing number of evolutionary biologists and cultural anthropologists, grandmothers represent a key to understanding human prehistory, and the particulars of why we are as we are - slow to grow up and start breeding but remarkably fruitful once we get there, empathetic and generous as animals go, and family-focused to a degree hardly seen elsewhere in the primate order.*

*As a result, biologists, evolutionary anthropologists, sociologists and demographers are starting to pay more attention to grandmothers: what they did in the past, whether and how they made a difference to their families’ welfare, and what they are up to now in a sampling of cultures around the world.*

**www.nytimes.com**

### Questão nº 29

According to the text:

- a) Not only children but also anthropologists regard their grandmothers as an icon to them.
- b) Grandmothers' knowledge come from prehistory, when they used to preach to their families.
- c) Recently "Grandmothers" have been reconsidered and their past and current influence has been analyzed by a great number of scientists.
- d) Charles William Merton Hart used to have more fun by his grandma's side than by women's side.
- e) If you want to offend a woman, just call her "grandmother" in the streets and make a short comment on how beautiful she looks.

### Questão nº 30

A different and possible ending to the sentence "*If I put my shoes on the right feet, ....*" from the text is:

- a) ... I can have been consider a normal person.
- b) ... I ought to be considered a normal person.
- c) ... I would have had considered like normal.
- d) ... I should had considered to be normal.
- e) ... I must have be considered a normal person.

### Texto para las preguntas 21 a 24.

*Martín Marco vaga por la ciudad sin querer irse a la cama. No lleva encima ni una perra gorda y prefiere esperar que acabe el Metro, a que se escondan los últimos amarillos y enfermos tranvías de la noche. **La ciudad parece más suya, más de los hombres que, como él, marchan sin rumbo fijo** con las manos en los vacíos bolsillos – en los bolsillos que, a veces, no están ni calientes -, con la cabeza vacía, con los ojos vacíos, y en el corazón, sin que nadie se lo explique, un vacío profundo e implacable.*

*Martín Marco sube por Torrijos hasta Diego de León, lentamente, casi olvidadamente, y baja por Príncipe Vergara, por General Mola, hasta la plaza de Salamanca, con el Marqués de Salamanca en medio, vestido de levita y rodeado de un jardincillo verde y cuidado con mimo. A Martín Marco le gustan los paseos solitarios, **las largas, cansadas caminatas por las calles anchas de la ciudad**, por las mismas calles que de día, como por un milagro, se llenan –**rebosantes como las tazas de los desayunos honestos** – con las voces de los vendedores, los ingenuos y descocados cuplés de las criadas de servir, las bocinas de los automóviles, los llantos de los niños pequeños: tiernos, violentos, urbanos lobeznos amaestrados.*

*Martín Marco se sienta en un banco de madera y enciende una colilla que lleva envuelta, con otras varias en un sobre que tiene un membrete que dice: “Diputación Provincial de Madrid. Negociado de Cédulas Personales”.*

**Camilo José Cela, La colmena**

### Questão nº 21

De acuerdo con el trecho “*rebosantes como las tazas de los desayunos honestos*”, el autor compara las calles del día a:

- a) personas honestas e ingenuas.
- b) músicas modernas.
- c) la primera comida del día.
- d) tasas de intereses.
- e) recuerdo de sus viajes.

### Questão nº 22

De acuerdo con el trecho “*La ciudad parece más suya, más de los hombres que, como él, marchan sin rumbo fijo*”, podemos afirmar que:

- a) la ciudad está limpia.
- b) los soldados marchan por las aceras.
- c) la ciudad pertenece más a las personas que, como él, caminan sin dirección.
- d) los hombres marchan haciendo filas por toda la ciudad.
- e) además de no estar limpia, la ciudad no le pertenece.

### Questão nº 23

De acuerdo con el trecho “*las largas, cansadas caminatas por las calles anchas de la ciudad*”, podemos afirmar que los antónimos de los adjetivos subrayados son:

- a) estrechas y pocas.
- b) cortas y angostas.
- c) angostas y cortas.
- d) cortas y muchas.
- e) estrechas y limpias.

### Questão nº 24

Según el texto, es correcto afirmar que Martín Marco:

- a) está satisfecho y le agrada apreciar las marchas de los soldados.
- b) está pensativo, con hambre y busca un lugar para comer.
- c) está asqueado con las sucias calles.
- d) va al encuentro de un notario para hacer sus documentos.
- e) camina sin saber hacia dónde, solo y sin pensamientos concretos.

### Tira cómica para las preguntas 25 a 27.





### **Questão nº 25**

De acuerdo con la tira cómica, podemos afirmar que Susanita le cuenta a Mafalda:

- a) una serie de chismes.
- b) lo que ocurrió con su familia.
- c) historias de su niñez.
- d) lo que su tía le dijo.
- e) lo que ocurrió en el tranvía.

### **Questão nº 26**

De acuerdo con la tira cómica es correcto afirmar que:

- a) el carnicero acaba de comprarse un taxi.
- b) la gordita de la panadería está saliendo con un muchacho ocioso.
- c) Mafalda juega y presta mucha atención a las palabras de Susanita.
- d) la familia del 3<sup>o</sup> B tiene una deuda con el panadero.
- e) el hijo del carnicero maneja el taxi, que su padre compró.

### **Questão nº 27**

De acuerdo con lo que observamos en la tira cómica:

- a) Susana es pelirroja.
- b) Mafalda es rubia.
- c) Susanita cuenta sobre un morocho.
- d) Mafalda es morocha.
- e) Susanita lleva el pelo largo.

### **Questão nº 28**

En Brasil, la Navidad se festeja en:

- a) enero.
- b) Pascua.
- c) diciembre.
- d) invierno.
- e) carnaval.

## Noticia para las preguntas 29 y 30.

*La asociación de controladores aéreos ha aplazado la convocatoria de una **huelga** en el sector hasta que se reúnan con el director general de Aviación Civil.*

**El País, 5 de setiembre de 1990**

### Questão nº 29

Según la noticia periodística, podemos afirmar que:

- a) el director general de Aviación Civil aplazó la huelga después de realizada la reunión.
- b) los controladores aéreos trabajarán normalmente hasta la reunión con el director general.
- c) el director general de Aviación Civil incentivó la huelga de sus empleados.
- d) los controladores aéreos no trabajarán hasta la reunión con el director general.
- e) el director general de Aviación Civil realizó la huelga.

### Questão nº 30

La palabra **huelga** significa:

- a) conjunto de personas que se reúnen para tratar de cuestiones o temas científicos.
- b) acuerdo entre dos o más personas para encontrarse en un lugar a una hora conveniada.
- c) reunión de personas para charlar y festejar.
- d) conversación que llevan a cabo los miembros de una reunión.
- e) suspensión del trabajo por parte de los empleados.

## QUÍMICA

### Questão nº 31

*Um documentário transmitido pela T.V. mostrou como nativos africanos “purificam” água retirada de poças quase secas e “imundas”, para matar a sede. Molhando, nas poças, feixes de gramíneas muito enraizadas e colocando-os em posição vertical, a água escorre limpa.*

Esse procedimento pode ser comparado com o processo de separação chamado de:

- a) ventilação.
- b) destilação.
- c) catação.
- d) filtração.
- e) sifonação

### Questão nº 32

Na combustão total de 1 mol de etanol, formando gás carbônico e água, a razão entre o número de mols de gás oxigênio gasto e o de gás carbônico obtido é:

**Dado:**

Equação não balanceada



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

### Questão nº 33

A combinação entre átomos dos elementos potássio (metal alcalino) e fósforo (família do nitrogênio) resulta na substância de fórmula:

- a)  $\text{K}_3\text{P}_2$
- b)  $\text{KP}_3$
- c)  $\text{K}_3\text{P}$
- d)  $\text{KP}$
- e)  $\text{K}_2\text{P}$

### Questão nº 34

Elementos	Densidade (g/cm <sup>3</sup> )	Ponto de ebulição ( °C )	Condutibilidade elétrica
Au	19,3	2 970	bom condutor
Kr	3,4 . 10 <sup>-3</sup>	- 152	mau condutor
S	2,7	445	mau condutor
Br	3,1	58	mau condutor
Li	8,6	765	bom condutor

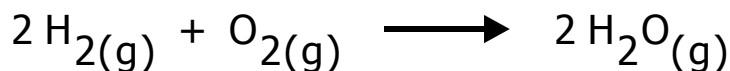
Dentre os elementos tabelados acima, há:

- I) um não-metal, que pode estar sólido à temperatura de 60 °C.
- II) um gás à temperatura ambiente.
- III) um metal, que está líquido à temperatura de 2000 °C.
- IV) um metal, que é o de menor densidade tabelada acima.

A seqüência correta dos elementos químicos citados nas informações I, II, III e IV, respectivamente, é:

- a) bromo, lítio, enxofre e criptônio.
- b) enxofre, criptônio, ouro e lítio.
- c) ouro, enxofre, lítio e bromo.
- d) criptônio, enxofre, lítio e ouro.
- e) bromo, criptônio, ouro e lítio.

### Questão nº 35



Da reação acima, realizada em sistema fechado, é **INCORRETO** afirmar que:

**Dado:** massa molar (g/mol) H = 1 , O = 16

- a) ocorre com contração de volume.
- b) a soma dos volumes dos reagentes é igual ao volume de produto, se todos forem medidos nas mesmas condições de P e T.
- c) a soma das massas dos reagentes é igual à massa de produto.
- d) na reação de um mol de gás hidrogênio com oxigênio suficiente, são produzidos 22,4 ℓ de água, medidos nas C.N.T.P., se o rendimento da reação for de 100 %.
- e) são obtidas moléculas polares.

### Questão nº 36

A uréia, que tem fórmula estrutural 
$$\begin{array}{c} \text{NH}_2 \\ \diagup \\ \text{O} = \text{C} \\ \diagdown \\ \text{NH}_2 \end{array},$$
 é muito usada na pecuária e na agricultura.

A porcentagem em massa aproximada de nitrogênio presente na uréia é:

- a) 6,6 %.
- b) 16,8 %.
- c) 23,3 %.
- d) 46,6 %.
- e) 28,0 %.

**Dado:**

massa molar (g/mol)

H = 1 , C = 12

N = 14 , O = 16

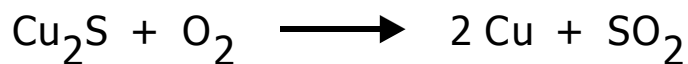
### Questão nº 37

A	B
SUBSTÂNCIAS	CARACTERÍSTICAS
( I ) sacarose	( ) é usada como acidulante em refrigerantes.
( II ) cloreto de sódio	( ) em solução, é usada para clarear roupas.
( III ) ácido fosfórico	( ) é extraída da cana-de-açúcar.
( IV ) hipoclorito de sódio	( ) alivia os sintomas da azia.
( V ) hidróxido de alumínio	( ) é usada diariamente no tempero da alimentação

Relacionando corretamente as substâncias da coluna **A** com as suas características na coluna **B**, obtém-se, de cima para baixo, a seqüência:

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

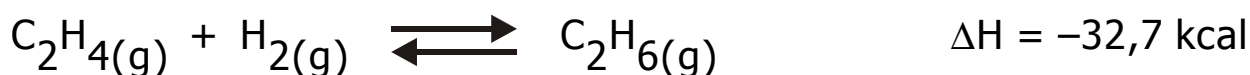
### Questão nº 38



Da reação acima equacionada, é **INCORRETO** afirmar que:

- a) o cobre metálico é produzido pela redução do  $\text{Cu}^{1+}$ .
- b) a soma dos menores coeficientes inteiros do balanceamento é igual a 5.
- c) o gás oxigênio tem número de oxidação igual a zero.
- d) um dos produtos é o gás carbônico.
- e) um dos reagentes é o sulfeto de cobre I.

### Questão nº 39



Da hidrogenação catalítica do eteno, equacionada acima, fazem-se as afirmações:

- I) aumentando-se a pressão do sistema, aumenta a quantidade de etano produzido.
- II) aumentando-se a concentração de  $\text{C}_2\text{H}_4$ , diminui a quantidade de produto.
- III) a presença do catalisador não interfere no equilíbrio.
- IV) aumentando-se a temperatura do sistema, o equilíbrio desloca-se no sentido endotérmico.

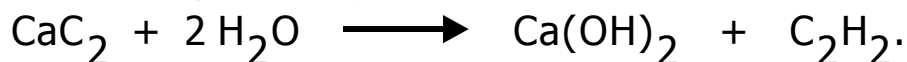
São corretas, somente:

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

### Questão nº 40

A respeito do alcano de menor massa molar, fazem-se as afirmações:

I) pode ser obtido pela reação:



II) tem fórmula  $\text{CH}_4$ .

III) é um gás que pode ser obtido pela fermentação anaeróbica de matéria orgânica encontrada em lixões.

IV) é o metano.

V) é o principal constituinte do gás natural.

Das afirmações feitas, estão corretas, somente :

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

<b>Dado:</b> $\frac{1}{1}\text{H}$ , $\frac{12}{6}\text{C}$
---

### Questão nº 41

O número de substâncias pertencentes às funções aldeído e cetona, que apresentam fórmula molecular  $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$ , é :

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5
- e) 6

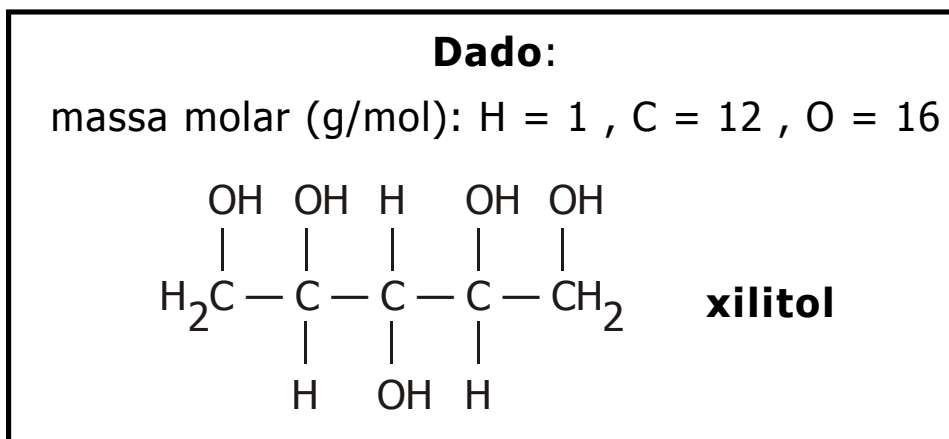
### Questão nº 42

As molaridades dos íons  $\text{Cu}^{2+}$  e  $\text{NO}_3^{1-}$ , numa solução 0,5 molar de  $\text{Cu(NO}_3)_2$ , são, respectivamente:

- a) 0,5 M e 0,5 M.
- b) 0,5 M e 1,0 M.
- c) 1,0 M e 1,0 M.
- d) 2,0 M e 0,5 M.
- e) 0,5 M e 1,5 M.

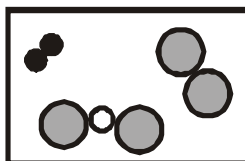
### Questão nº 43

Do xilitol, substância utilizada em determinadas gomas de mascar, que evita as cáries dentárias, é **INCORRETO** afirmar que:



- a) é um álcool.
- b) tem fórmula molecular  $\text{C}_5\text{H}_{12}\text{O}_5$ .
- c) tem cadeia carbônica normal.
- d) possui somente carbonos primários e secundários.
- e) tem massa molar igual a 29 g/mol.

### Questão nº 44



O esquema acima representa um conjunto de substâncias. É **INCORRETO** afirmar que esse sistema contém:

- a) sete átomos no total.
- b) três substâncias diferentes.
- c) átomos de três elementos químicos diferentes.
- d) duas substâncias puras compostas.
- e) duas substâncias puras simples.

### Questão nº 45

Determinadas culturas agrícolas não podem ser feitas em solos ácidos. Para reduzir essa acidez, pode-se adicionar ao solo:

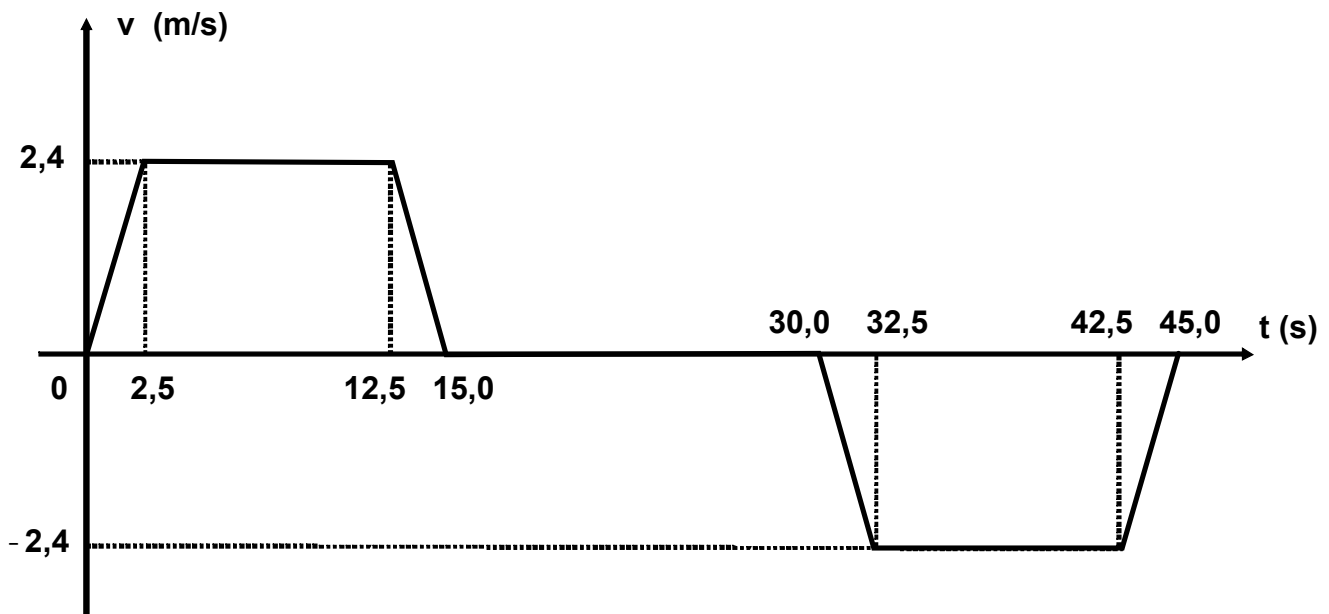
- a)  $\text{KCl}$
- b)  $\text{H}_3\text{PO}_4$
- c)  $\text{SiO}_2$
- d)  $\text{H}_2\text{O}$
- e)  $\text{CaO}$



## FÍSICA

### Questão nº 46

Um estudante que se encontrava sentado em uma praça, em frente de um moderno edifício, resolveu observar o movimento de um elevador panorâmico. Após haver efetuado algumas medidas, concluiu que a velocidade escalar do elevador em função do tempo era bem representada pelo gráfico abaixo:



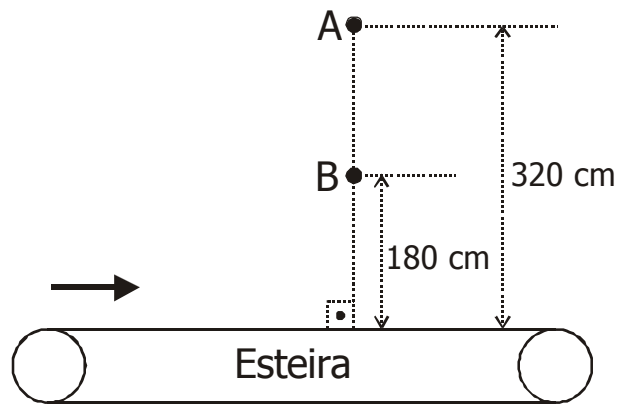
Sabendo que, no instante  $t = 0$ , o elevador se encontrava no solo, podemos afirmar que:

- a) o elevador parou, pela primeira vez, a uma altura de 30,0 m do ponto de partida e permaneceu parado durante 10,0 segundos.
- b) o elevador parou, pela primeira vez, a uma altura de 30,0 m do ponto de partida e permaneceu parado durante 15,0 segundos.
- c) o elevador parou, pela primeira vez, a uma altura de 60,0 m do ponto de partida e permaneceu parado durante 10,0 segundos.
- d) o elevador parou, pela primeira vez, a uma altura de 60,0 m do ponto de partida e permaneceu parado durante 15,0 segundos.
- e) o elevador parou, pela primeira vez, a uma altura de 24,0 m do ponto de partida e permaneceu parado durante 10,0 segundos.

### Questão nº 47

Os pontos A e B, da mesma vertical, estão respectivamente a 320 cm e 180 cm de altura de uma esteira rolante. No mesmo instante, de cada um desses pontos, abandona-se do repouso uma pedra. Essas pedras atingem pontos da esteira que distam 16 cm entre si. A velocidade escalar da esteira é constante e igual a:

- a) 90 cm/s
- b) 85 cm/s
- c) 80 cm/s
- d) 60 cm/s
- e) 40 cm/s

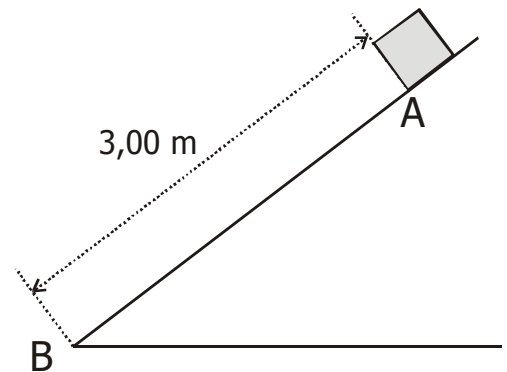


**Adote:**  $g = 10 \text{ m/s}^2$

### Questão nº 48

O bloco da figura é abandonado do repouso no ponto A e atinge o ponto B, distante 3,00 m de A, após 1,41 s. Se não existisse atrito entre o bloco e a superfície de apoio, o bloco iria de A para B em 1,00 s. O coeficiente de atrito cinético entre o bloco e a superfície plana inclinada é:

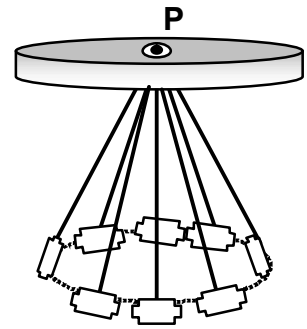
- a) 0,375
- b) 0,420
- c) 0,475
- d) 0,525
- e) 0,575



**Adote:**  $g = 10 \text{ m/s}^2$

### Questão nº 49

Um brinquedo com as características de um carrossel é constituído, simplificadaamente, de fios supostamente ideais, de 20 cm de comprimento cada um, presos ao mesmo ponto P, e de pequenos corpos, de massas individuais iguais a 100 g, presos a esses fios. Quando esses corpos estão descrevendo um movimento circular uniforme, de raio 12 cm, a energia cinética de cada um deles é:

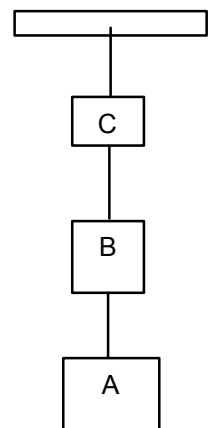


**Adote:**  $g = 10 \text{ m/s}^2$

- a)  $8,0 \cdot 10^2 \text{ J}$
- b)  $4,5 \cdot 10^2 \text{ J}$
- c)  $9,0 \cdot 10^{-1} \text{ J}$
- d)  $8,0 \cdot 10^{-2} \text{ J}$
- e)  $4,5 \cdot 10^{-2} \text{ J}$

### Questão nº 50

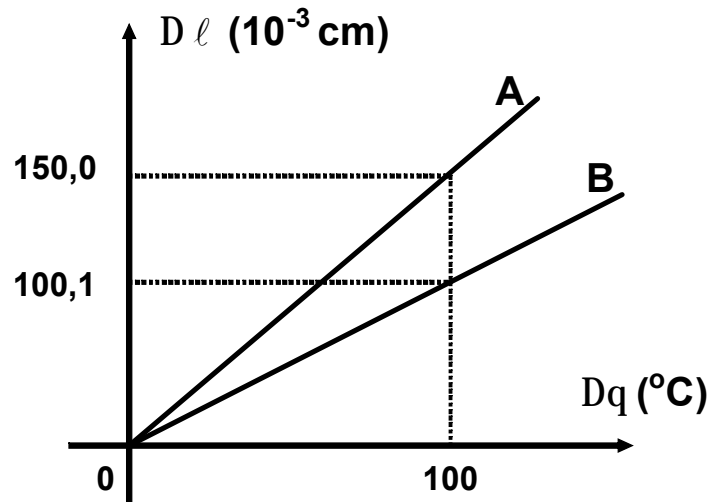
Em uma montagem no laboratório de Física, suspendem-se 3 caixas A, B e C, de massas  $m_A$ ,  $m_B$  e  $m_C$ , tais que  $m_A = 2 m_B = 3 m_C$ , como mostra a figura. A força de tração no fio que une A a B é representada por  $\vec{T}_1$  e a tração no fio que une B a C é representada por  $\vec{T}_2$ . Cortando-se o fio que prende o sistema no teto e desprezando-se a resistência do ar, podemos afirmar que, durante a queda:



- a)  $T_1 < T_2$
- b)  $T_1 > T_2$
- c)  $T_1 = T_2 = 0$
- d)  $T_1 = T_2 \neq 0$
- e)  $T_1$  e  $T_2$  não podem ser determinados sem o conhecimento das massas dos corpos.

### Questão nº 51

As dilatações lineares de duas hastes metálicas A e B são dadas em função das respectivas variações de temperatura, de acordo com os diagramas ao lado. A haste A tem, a  $0^{\circ}\text{C}$ , o comprimento  $100,0000\text{ cm}$  e a B,  $100,1000\text{ cm}$ . A temperatura na qual as hastes A e B apresentam o mesmo comprimento é:



- a)  $800^{\circ}\text{C}$
- b)  $400^{\circ}\text{C}$
- c)  $200^{\circ}\text{C}$
- d)  $100^{\circ}\text{C}$
- e)  $50^{\circ}\text{C}$

### Questão nº 52

Em uma manhã de céu azul, um banhista, na praia, observa que a areia está muito quente e a água do mar está muito fria. À noite, esse mesmo banhista observa que a areia da praia está fria e a água do mar está morna. O fenômeno observado deve-se ao fato de que:

- a) a densidade da água do mar é menor que a da areia.
- b) o calor específico da areia é menor que o calor específico da água.
- c) o coeficiente de dilatação térmica da água é maior que o coeficiente de dilatação térmica da areia.
- d) o calor contido na areia, à noite, propaga-se para a água do mar.
- e) a agitação da água do mar retarda seu resfriamento.

### Questão nº 53

Um pequeno bloco de gelo (água em estado sólido), que se encontra inicialmente a  $-20^{\circ}\text{C}$ , é colocado rapidamente no interior de uma garrafa de capacidade térmica desprezível, que contém  $250\text{ cm}^3$  de água pura a  $18^{\circ}\text{C}$ . O equilíbrio térmico do sistema dá-se a  $0^{\circ}\text{C}$  e, a esta temperatura, toda a água existente no interior da garrafa encontra-se em estado líquido. A massa deste bloco de gelo é:

**Dado:**

Calor específico da água líquida .....	= 1,00 cal/(g.°C)
Calor específico da água sólida (gelo)....	= 0,50 cal/(g.°C)
Calor latente de fusão do gelo .....	= 80 cal/g
Densidade da água líquida .....	= 1,00 g/cm <sup>3</sup>

- a) 25 g
- b) 50 g
- c) 56,25 g
- d) 272 g
- e) 450 g

**Questão nº 54**

Os pneus de um automóvel foram calibrados, no início de uma viagem, à temperatura de 27 °C. Após um longo percurso, o motorista, preocupado com a pressão do ar dos pneus, resolveu medi-la e verificou um aumento de 10% em relação à pressão do início da viagem. Considerando o ar dos pneus como um gás ideal e que o volume praticamente não se alterou, concluímos que sua temperatura nesse instante era:

- a) – 3 °C
- b) 24,3 °C
- c) 29,7 °C
- d) 33 °C
- e) 57 °C

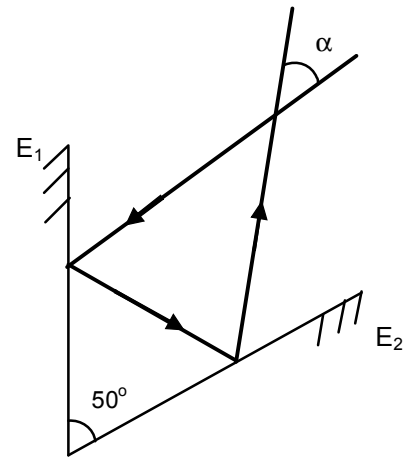
**Questão nº 55**

Na propagação de um trem de ondas periódicas na superfície de um lago, um estudante observa que a distância entre duas cristas de ondas consecutivas, é de 40 cm e que o tempo decorrido pela passagem das mesmas por determinado ponto é 0,5 s. A velocidade de propagação dessas ondas é:

- a) 0,2 m/s
- b) 0,4 m/s
- c) 0,6 m/s
- d) 0,8 m/s
- e) 1,0 m/s

### Questão nº 56

Dois espelhos planos ( $E_1$  e  $E_2$ ) formam entre si  $50^\circ$ . Um raio de luz incide no espelho  $E_1$ , e, refletindo, incide no espelho  $E_2$ . Emergindo do sistema de espelhos, esse raio refletido forma, com o raio que incide no espelho  $E_1$ , o ângulo  $\alpha$ , nas condições da figura. O valor desse ângulo  $\alpha$  é:

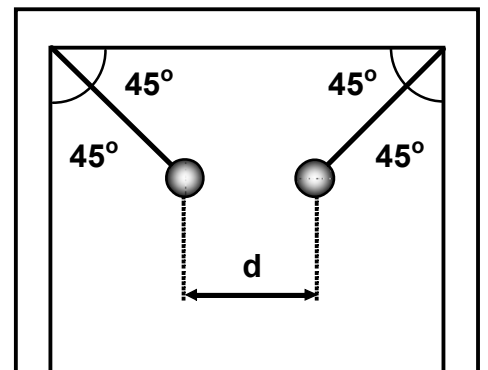


O desenho não está em escala

- a)  $40^\circ$
- b)  $50^\circ$
- c)  $60^\circ$
- d)  $70^\circ$
- e)  $80^\circ$

### Questão nº 57

Duas pequenas esferas metálicas idênticas, de 10 gramas cada uma, estão suspensas por fios isolantes, presos a duas paredes verticais, como mostra a figura ao lado. As esferas eletrizadas com cargas  $q_1 = + 1,0 \mu\text{C}$  e  $q_2 = - 1,0 \mu\text{C}$ , respectivamente, estão em equilíbrio na posição indicada. O meio é o vácuo ( $k_0 = 9 \cdot 10^9 \text{ N.m}^2/\text{C}^2$ ) e a aceleração gravitacional local é  $g = 10 \text{ m/s}^2$ . A distância  $d$ , entre as referidas esferas, é:



- a) 1,0 cm
- b) 2,0 cm
- c) 3,0 cm
- d) 10 cm
- e) 30 cm

### Questão nº 58

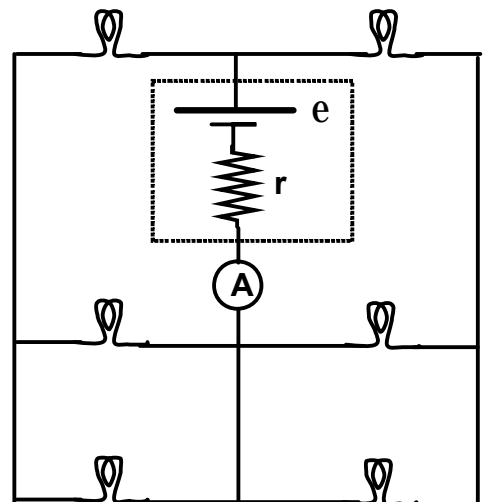
Em uma certa residência, existe um chuveiro elétrico (A) de indicação nominal ( $4400\text{W} / 6600\text{W} - 220\text{V}$ ). Esse chuveiro possui uma chave reguladora que possibilita dispor-se de água morna na posição Verão e de água mais quente na posição Inverno. Entretanto, existe também um outro chuveiro (B), de mesma finalidade, que possui a inscrição nominal ( $4400\text{W} / 6600\text{W} - 110\text{V}$ ). Comparando-se o consumo de energia elétrica dos dois chuveiros, para dois banhos idênticos, concluímos que:

- a) o chuveiro A consome o dobro da energia elétrica consumida pelo chuveiro B.
- b) o chuveiro B consome o dobro da energia elétrica consumida pelo chuveiro A.
- c) o chuveiro A consome uma vez e meia a energia elétrica consumida pelo chuveiro B.
- d) o chuveiro B consome uma vez e meia a energia elétrica consumida pelo chuveiro A.
- e) os dois chuveiros consomem a mesma quantidade de energia.

### Questão nº 59

Dispõe-se de uma associação de seis lâmpadas idênticas, cada uma das quais com inscrição nominal ( $1,5\text{ W} - 6\text{ V}$ ), conforme a figura ao lado. O gerador elétrico utilizado possui força eletromotriz  $3,0\text{ V}$  e resistência interna  $2,00\ \Omega$ . O amperímetro ideal (A), inserido no circuito, indica uma intensidade de corrente elétrica igual a:

- a)  $1,67\text{ A}$
- b)  $1,50\text{ A}$
- c)  $88\text{ mA}$
- d)  $150\text{ mA}$
- e)  $167\text{ mA}$



### Questão nº 60

Sabemos que um fio condutor elétrico (A), sujeito a uma diferença de potencial, sofre um aquecimento, devido a um fenômeno conhecido por Efeito Joule. Deseja-se utilizar, porém, um outro fio (B), com o quádruplo do comprimento do primeiro e constituído do mesmo material, sob uma mesma d.d.p.. Para que se tenha a mesma dissipação de energia térmica nos dois fios, a relação entre os diâmetros ( $d_A$  e  $d_B$ ) de suas respectivas secções transversais deverá ser:

a)  $d_A = d_B$

b)  $d_A = \frac{1}{2} d_B$

c)  $d_A = 2 d_B$

d)  $d_A = \frac{1}{4} d_B$

e)  $d_A = 4 d_B$