

## Understanding Contemporary Reading Passages

It is impossible to open a newspaper or magazine today without finding information pertaining to our health. Changes and developments in almost every area, from the social sciences and economics to science, medicine, and technology, are related to the condition of the human body and mind.

In this section you will encounter various styles of writing about contemporary health issues. Note that you will be given the opportunity to review a great many of the concepts you have learned thus far.

### Reading I

Drug abuse is the taking of any substance for any purpose other than the one for which it was intended and in any way that could damage the user's health. The most generally used drugs are the most generally abused. Many people treat aspirin, for example, as if it were candy. On the principle that if two aspirins are recommended to make them feel better, four will give them even more relief, people exceed the recommended dosage – no more than two tablets every four hours and eight within twenty-four hours. Without question, aspirin is a widely abused drug.

Cold capsules, laxatives, cough syrups – all the drugs sold in drugstores and supermarkets – are frequently abused, but their use, when compared to that of other drugs, does not incur the public's concern. The major source of drug abuse is alcohol, a common and easily acquired drug. A group of prohibitionists once asked Abraham Lincoln to support their cause. Sagely, he refused, replying that drunk-enness is rooted not in the use of a bad thing, but in the abuse of a good thing.

### A. Detailed Comprehension

- Choose the correct answer.

- A person who exceeds the recommended dosage of aspirin:
  - is guilty of drug abuse
  - likes candy
  - is taking aspirin for a headache
  - is in for a treat
- If a person takes a dozen aspirins within twenty-four hours, he or she:
  - is aiding the aspirin manufacturers
  - can relieve the pain
  - is endangering his or her health
  - is concerned with his or her health
- The author's reference to Abraham Lincoln:
  - shows that Lincoln was a wise man
  - emphasizes the relation between alcohol and alcoholism
  - conveys the idea that alcohol may be harmless
  - indicates that alcohol leads to drunkenness
- True or false? The public is not concerned with addiction to non-prescription drugs. \_\_\_\_\_

- Presumably, this selection comes from a:
  - scientific journal
  - health book
  - drug company advertisement
  - psychology textbook

### B. Vocabulary Building

This list contains a group of miscellaneous verbs whose noun, adjective, or adverb forms do not follow any particular pattern. Use your dictionary if you do not understand the meaning of any of the words.

Verb	Noun	Adjective	Adverb
abuse	abuse	abusive	abusively
acquire	acquisition		
compare	comparison	comparative	comparatively
damage	damage		
exceed	excess	excessive	excessively
intend	intention	intentional	intentionally
prohibit	prohibition	prohibitive	prohibitively
question	question	questionable	
recommend	recommendation	recommendable	recommendably
refuse	refusal		
reply	reply		
require	requirement		
treat	treatment		
use	use, usage	useful	usefully

Use the correct form of a word from the list above to complete these sentences.

- With the President's \_\_\_\_\_ the bill was passed by Congress.
- I do not object to the use of alcohol in moderation but, rather, to the \_\_\_\_\_ use of it.
- There is a(n) \_\_\_\_\_ between aspirin and alcohol in this passage.
- Lincoln's \_\_\_\_\_ to help the prohibitionists incurred their wrath.
- Send me a list of your \_\_\_\_\_'s for entrance to college.
- Drug \_\_\_\_\_ is the subject of this passage.
- It was not his \_\_\_\_\_ to take too much aspirin.
- He had a(n) \_\_\_\_\_ to ask the professor about the examination.
- If we have guests for dinner on Saturday, we will \_\_\_\_\_ our budget for this week.

## Answer Key

### Reading 1. Drug Abuse

#### Page 3 - A. Detailed Comprehension

1. A 3. C 5. B  
2. C 4. True

### B. Vocabulary Building

- |                   |              |                  |
|-------------------|--------------|------------------|
| 1. recommendation | 6. abuse     | 11. Prohibition  |
| 2. excessive      | 7. intention | 12. acquisition  |
| 3. comparison     | 8. question  | 13. use          |
| 4. refusal        | 9. exceed    | 14. reply        |
| 5. requirement    | 10. damage   | 15. questionable |

### O SEN O DO LIVRO

Começo a arrepender-me deste livro. Não que ele me canse; eu não tenho que fazer; e, realmente, expedir alguns magros capítulos para esse mundo sempre é tarefa que distrai um pouco da eternidade. Mas o livro é enfadonho, cheira a sepulcro, traz certa contração cadavérica; vício grave, e aliás ínfimo porque o maior defeito deste livro és tu, leitor. Tu tens pressa de envelhecer, e o livro anda devagar; tu amas a narração direita e nutrida, o estilo regular e fluente, e este livro e o meu estilo são como os ébrios, guinam à direita e à esquerda, andam e param, resmungam, urram, gargalham, ameaçam o céu, escorregam e caem...

Machado de Assis, *Memórias Póstumas de Brás Cubas*.

- Tendo em vista o contexto das *Memórias Póstumas de Brás Cubas* é correto afirmar que nesse excerto:
  - as imagens que se referem ao próprio livro, mesmo exageradas, apontam para características que esse romance de fato apresenta.
  - ao ponderar a opinião do leitor, o narrador novamente evidencia o respeito e a consideração que tem por ele.
  - o movimento autocrítico põe em relevo, principalmente, a modéstia e a contenção características do narrador.
  - o fato de o narrador dirigir-se diretamente ao leitor configura um momento de exceção no livro.
  - a atitude do narrador contradiz a constância e a persistência com que habitualmente executa seus projetos.
- (UEL-PR/1998) Identifique a afirmação **incorreta** sobre Aluísio de Azevedo.
  - Ao lançar *O Mulato*, depois do livro de estreia *Uma Lágrima de Mulher*, foi consagrado escritor naturalista.
  - Mestre do realismo crítico, soube livrar suas histórias das teses científicas e deterministas que predominaram na época.
  - Personagens suas inesquecíveis serão sempre João Romão, Bertoleza, Pombinha, todas concebidas como produtos vivos do meio social que as determina.
  - Tomou como centro de seus principais romances a realidade das pobres habitações coletivas, com seus pobres moradores.
  - Sua visão de mundo, anti-idealista e antirromântica, inclui a convicção de que os impulsos biológicos condicionam os atos das personagens.
- (UFPE/2000) Aluísio Azevedo foi o principal representante do Naturalismo. Sobre o movimento e o autor, **não** podemos afirmar:
  - O Naturalismo mostra o homem como produto de um conjunto de forças naturais e instintivas.
  - O indivíduo, apesar de ser produto da hereditariedade, é descrito com aprofundamento psicológico, com incursão nos meandros da consciência.
  - Aluísio de Azevedo produziu obras marcantes como *O Mulato*, onde começa a delinear-se sua capacidade de descrever a sociedade da época e seus preconceitos.
  - Em *Casa de Pensão*, aumenta a preocupação com o ambiente, no qual se movem as personagens.
  - Em *O Cortiço*, o indivíduo é superado pelo meio, sendo o próprio cortiço a personagem central.
- (UF-Pelotas-RS/1999) As seguintes afirmações dizem respeito ao romance *Quincas Borba*, de Machado de Assis.
  - Rubião não pode ser considerado o protagonista da história, pois suas ações são sempre de algum modo sugeridas ou intuídas por Palha;
  - Segundo o Realismo-Naturalismo, o meio determina o homem. Pode-se notar esse fato na contraposição entre Rubião (homem do interior de Minas Gerais, facilmente manipulável) e o casal Palha e Sofia (da Corte, manipulador);
  - O narrador, em terceira pessoa, tem como uma de suas características o diálogo com o leitor;
  - “Ao vencedor, as batatas.” foi frase proferida por Rubião para justificar sua teoria – a teoria *Humanitas*;
  - Quintas Borba, que fica aos cuidados de Rubião em virtude de um testamento, é o único a demonstrar-lhe fidelidade e acompanhá-lo até a morte.
 Dessas afirmações, pode-se garantir que:
  - II e III estão corretas, porém IV está incorreta.
  - IV está correta, porém II e V estão incorretas.
  - III e IV estão corretas, porém I e II estão incorretas.
  - III e V estão corretas, porém II está incorreta.
  - I, III e V estão corretas, porém II e IV estão incorretas.
- (UFPB/2000) A propósito do romance *Dom Casmurro*, afirma-se:
  - É narrado em terceira pessoa, o que confere ao narrador objetividade para analisar os fatos;
  - Privilegia a análise psicológica das personagens em detrimento da ação e da variedade episódica;
  - Em obediência aos preceitos do Realismo, evita a ambiguidade e a sutileza no comportamento das personagens.
 Das afirmações acima, está(ão) correta(s):
  - apenas I.
  - apenas II.
  - apenas III.
  - I e II.
  - I e III.

## Leis das cordas vibrantes

As leis das cordas podem ser resumidas através da expressão:

$$f_1 = \frac{v}{2\ell} \text{ mas } v = \sqrt{\frac{F}{dS}} \rightarrow f_1 = \frac{1}{2\ell} \sqrt{\frac{F}{dS}}$$

**1ª Lei**

A frequência do som fundamental emitido por uma corda é inversamente proporcional ao comprimento da corda.

**2ª Lei**

A frequência do som fundamental emitido por uma corda é diretamente proporcional à raiz quadrada da intensidade da força tensora.

**3ª Lei**

A frequência do som fundamental emitido por uma corda é inversamente proporcional à raiz quadrada da massa específica do material que constitui a corda.

**4ª Lei**

A frequência do som fundamental emitido por uma corda é inversamente proporcional à raiz quadrada da área da secção transversal da mesma.

**5ª Lei**

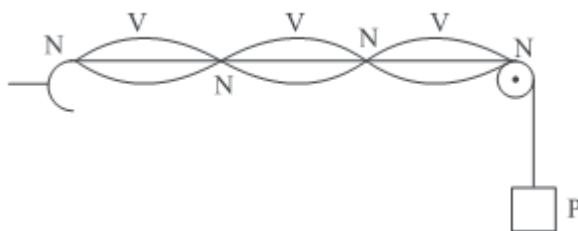
As frequências dos harmônicos emitidos por uma corda são todos os múltiplos da frequência do som fundamental.

## Exercícios

1. Assinale certo (C) ou errado (E).

- ( ) A velocidade de propagação das ondas transversais, numa corda, aumenta quando aumentamos a intensidade das forças que tracionam o fio.
- ( ) Duplicando-se a intensidade da força tensora exercida sobre uma corda sonora, a velocidade de propagação das ondas transversais, nessa corda, também duplica.
- ( ) Quando uma corda sonora vibra, emitindo o som fundamental, forma-se uma onda estacionária onde comparecem um único ventre e dois nós.
- ( ) O som fundamental emitido por uma corda sonora é o som de menor frequência que ela pode emitir.
- ( ) Uma corda sonora emite som fundamental de frequência  $f_1$ . Se a corda passa a vibrar, apresentando 5 fusos, a frequência do som emitido torna-se  $5 \cdot f_1$ .
- ( ) Se quadruplicarmos a intensidade da força tensora exercida sobre uma corda, a frequência do som fundamental, emitido pela corda, duplica.
- ( ) Sabendo que o som fundamental emitido por uma corda sonora tem frequência  $f$ , pode-se dizer que essa corda também pode emitir sons de frequências  $n \cdot f$ , onde  $n$  é um número inteiro.

2. Uma corda sonora, de comprimento 0,5m, tem massa  $m = 50g$ . A intensidade da força tensora é de 160N. Determine:
  - a) a densidade linear.
  - b) o comprimento de onda do som fundamental.
  - c) a velocidade de propagação das ondas na corda, e quando esta emite o som fundamental.
  - d) a frequência do som fundamental (1º harmônico).
  - e) a frequência e comprimento de onda do 3º harmônico.
  - f) a velocidade de propagação das ondas na corda, quando esta emite o 3º harmônico.
  - g) a frequência e o comprimento de onda quando a corda vibra formando 10 fusos.
3. Uma corda vibra, emitindo um som de frequência 400Hz. Verifica-se que a corda torna-se sede de um sistema de onda estacionária, onde comparecem 5 fusos. Sabe-se que a velocidade de propagação dos pulsos na corda é de 320m/s. Determine:
  - a) o comprimento da corda.
  - b) a ordem do harmônico que a corda está emitindo.
  - c) a frequência e o comprimento de onda do som fundamental (1º harmônico).
  - d) a velocidade dos pulsos na corda, quando esta emite o som fundamental.
4. Um fio tem uma das extremidades presa a um diapasão elétrico e a outra passa por uma roldana e sustenta nesta extremidade um peso  $P = mg$  que mantém o fio esticado. Fazendo-se o diapasão vibrar com uma frequência constante  $f$  e estando a corda tensionada sob a ação de um peso  $3,00 \cdot kg \cdot m \cdot s^{-2}$ , a corda apresenta a configuração de um 3º harmônico (3 ventres), conforme a figura. São conhecidos  $L = 1,000m$ , o comprimento do fio e  $\mu = 3,00 \cdot 10^{-4}kg/m$ , a massa específica linear do fio.



Nestas condições, pode-se afirmar que a frequência do diapasão é de:

- a) 50Hz
- b) 75Hz
- c) 100Hz
- d) 125Hz
- e) 150Hz