

Nome: _____

Nº de Inscrição:

						—	
--	--	--	--	--	--	---	--

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

GRUPOS I, 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.

26 / 06 / 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. Se necessário, utilize o verso da folha para concluir seu trabalho.

Texto I

Raça é o grupo populacional que se distingue no interior da espécie por características que variam abruptamente, sem formas intermediárias. A genética provou que a espécie humana não se divide em raças. As “raças humanas” foram inventadas pelo racismo “científico”, que se desenvolveu no século XIX, oferecendo solução para o problema de justificar a escravidão e a opressão colonial num mundo impregnado pela noção de igualdade natural entre os seres humanos. A fraude científica do racismo permitia conciliar a idéia de que “todos nascem livres e iguais” com a convicção da inferioridade intelectual de negros, ameríndios ou amarelos.

Adaptado de Demétrio Magnoli

Texto II

É lógico que o sistema de cotas nas universidades, isto é, a reserva de um número de vagas para negros, não é dos melhores, mas pelo menos tirou a sociedade da letargia no que tange aos problemas de educação dos negros no Brasil.

Adaptado de Lander Silva

Texto III

Antes de tudo, o sistema de cotas deveria ser inconstitucional, pelo fato de discriminar as pessoas pela cor. Só vem dar continuidade a um sistema educacional que está falido há muito tempo.

Marysol Bertolin Damasceno

Texto IV

Pela primeira vez a população branca sentiu na pele os efeitos da discriminação racial. É certo que o sistema de cotas tem seus erros, mas e quanto aos erros cometidos ao longo dos 500 anos de nossa história?

Luís Alberto da Conceição

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 03

O MELHOR DE CALVIN / Bill Watterson



Questão nº 01

O texto permite afirmar que

- a) o menino, contradizendo seu novo *lema*, se entristece com o julgamento feito pelo tigre.
- b) o menino, antes mesmo de optar pelo *lema* que comunica ao tigre, levava uma vida despreocupada.
- c) a frustração experimentada pelo menino o levava à preocupação, que o incomodava.
- d) o menino grita, no terceiro quadrinho, para enfatizar seu estado de preocupação.
- e) o menino, antes de se decidir por sua nova postura em face da vida, se preocupava com tudo.

Questão nº 02

Sobre o segundo quadrinho, é correto afirmar que

- a) a expressão facial do menino evidencia satisfação e entusiasmo com as constatações que acaba de fazer.
- b) a ausência de vírgula depois da oração *Se você se preocupa* comprova que ela tem função sintática distinta da desempenhada por *Se não se preocupa*.
- c) por retomar uma lista de fatos já mencionados pelo menino, a expressão *nada disso* está adequadamente empregada no trecho.
- d) a palavra *você* é utilizada para se referir ao tigre e também para tornar o que se diz válido para as pessoas em geral.
- e) a posição das mãos do menino enfatiza o estado colérico em que ele se encontra.

Questão nº 03

Assinale a alternativa correta sobre o trecho *Esse lema é meio forte*.

- a) O tigre é direto e indelicado ao expor sua opinião contrária ao lema proposto pelo menino.
- b) O tigre, por ser muito sutil e elegante com as palavras, impede a compreensão de sua opinião pelo menino.
- c) O uso de *meio forte* sugere que, para o tigre, a postura do menino contém uma dose de radicalismo e intransigência.
- d) Chamar o lema de *forte* significa considerá-lo coerente e capaz de derrotar com facilidade outros lemas.
- e) O tigre aceita as idéias do pequeno companheiro e manifesta seu apreço por opiniões radicais.

Texto para as questões de 04 a 06

Seu metaléxico
economiopia
desenvolvimentir
utopiada
consumidoidos
patriotários
suicidadãos

José Paulo Paes

Questão nº 04

A palavra *economiopia* segue o mesmo modelo de formação lexical presente em

- a) “aguardente”.
- b) “pé-de-moleque”.
- c) “passatempo”.
- d) “minissaia”.
- e) “antidemocrático”.

Questão nº 05

Considere as seguintes afirmações sobre o texto.

- I. Recupera a estética do poema-piada, produzido por Oswald de Andrade na primeira fase do Modernismo brasileiro.
- II. Denota influência do movimento concretista brasileiro, iniciado na década de 50.
- III. Imita o estilo de João Cabral de Melo Neto, o que se comprova pela busca da síntese poética e pelo aproveitamento do chiste.

Assinale:

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

Questão nº 06

met(a)- . [Do gr. *metá*, adv. e prep.] Pref. 1. = ‘mudança’; ‘posteridade’, ‘além’; ‘transcendência’; ‘reflexão crítica sobre’: metafonía, metamórfico, metacronismo, metapsíquico, metalinguagem.

Dicionário Aurélio

Tendo por base o verbete de dicionário transcrito acima, é correto afirmar que, no poema,

- a) o emprego de palavras inventadas evidencia a intenção de tornar o conteúdo secundário em relação à forma, tendência comum aos poetas brasileiros do século XX.
- b) a modificação de estruturas vocabulares propõe ao leitor uma reflexão sobre a manipulação das palavras nos contextos político e econômico, intenção reforçada pelo título.
- c) as modificações feitas em palavras comuns explicitam o objetivo de conferir-lhes um caráter transcendente, místico, metapsíquico.
- d) o uso de palavras inventadas corresponde a uma crítica à gramática normativa da língua portuguesa, fato reforçado pela mensagem que se depreende do texto.
- e) as unidades utilizadas para criar os vocábulos tornaram-se irreconhecíveis, devido à complexidade dos processos de formação de palavras empregados.

Questão nº 07

*Socorro
Alguém me dê um coração
Que este já não bate nem apanha.*

Arnaldo Antunes e Alice Ruiz

Assinale a alternativa correta.

- a) *Apanhar* pode ser entendido como “sofrer”, o que inviabiliza a compreensão de *bater* como “pulsar”.
- b) O terceiro verso qualifica o termo *coração* e, portanto, do ponto de vista sintático, é uma oração adjetiva.
- c) O terceiro verso funciona como explicação para o pedido de socorro e, pela lógica, deveria ser o segundo verso do texto.
- d) A utilização do verbo *apanhar* contribui para a combinação de dramaticidade e humor do texto.
- e) O terceiro verso fornece um exemplo da idéia veiculada no segundo, de necessidade de um novo órgão físico.

Texto para as questões de 08 a 13

01 *Se, pela pronúncia, você está desconfiado de que a nossa palavra*
02 **xará** *surgiu de alguma expressão indígena, acertou. “Ela tem*
03 *origem em sa rara, um derivado de se rera, que significa aquele*
04 *que tem o mesmo nome, em tupi”, diz o etimologista Cláudio*
05 *Moreno. No sul do Brasil, usa-se também a palavra tocaio com o*
06 *mesmo significado. Vem do espanhol tocayo que, por sua vez, tem*
07 *origem na frase ritual latina que a noiva dizia ao noivo quando a*
08 *comitiva nupcial vinha buscá-la em casa: “Ubi’tu Caius, ibi ego*
09 **Caia**” *(Onde fores chamado Caio, ali eu serei Caia). Por transmitir*
10 *a idéia de que a noiva, ao se casar, passava a ter o mesmo nome do*
11 *noivo, a palavra passou a ser usada como sinônimo de xará.*

Adaptado de Rodrigo Cavalcante

Questão nº 08

De acordo com o texto, é correto afirmar que,

- a) em todo o Brasil, as palavras *xará* e *tocaio* são utilizadas com o mesmo sentido, isto é, com o significado de “pessoa que tem o mesmo nome”.
- b) quando se casavam, os romanos modificavam seus nomes originais para *Caio* ou *Caia*, conforme o sexo.
- c) entre os latinos, havia a palavra *xará*, que, com o surgimento da tradição de chamar os noivos de *Caio* ou *Caia*, passou a contar com o sinônimo *tocaio*.
- d) nas cerimônias religiosas, *Onde fores chamado Caio, ali eu serei Caia* era uma promessa da noiva latina dirigida à comitiva nupcial.
- e) no tupi, a expressão *Se rera*, aquele que tem o mesmo nome, apareceu antes de *Sa rara*.

Questão nº 09

Depreende-se do texto que

- a) palavras ou expressões de origem diferenciada devem apresentar significados diferentes.
- b) o vocabulário do português do Brasil contém palavras de diversas origens, entre as quais, a espanhola e a tupi.
- c) palavras de uma língua incorporadas ao vocabulário de outra mantêm a forma original inalterada.
- d) o vocabulário do português do Brasil foi formado entre os tupi, que incorporaram alguns termos espanhóis e latinos.
- e) no sul do Brasil, o termo *xará* é desconhecido, porque naquela região existe o equivalente *tocaio*.

Questão nº 10

Sobre o trecho *Se, pela pronúncia, você está desconfiado de que a nossa palavra xará surgiu de alguma expressão indígena, acertou*, é correto afirmar que

- a) corresponde a um trecho de diálogo real travado entre o redator do texto e os especialistas em língua portuguesa.
- b) explora a função referencial da linguagem, que impõe certa distância entre o texto e o leitor.
- c) exemplifica o que chamamos de discurso direto livre, já que reproduz uma pergunta do leitor, tal como foi elaborada.
- d) corresponde a um trecho de diálogo entre o redator do texto e o leitor Cláudio Moreno.
- e) explora o recurso de simular um diálogo entre o redator e o leitor do texto, a fim de motivar a leitura.

Questão nº 11

Depreende-se do texto que

- a) a forma da palavra *tocaio* tem origem no trecho da frase ritual latina que guarda semelhança de pronúncia com ela (*Ubi'tu Caio*).
- b) *frase ritual* é uma frase mística que empregamos para evitar a má sorte dos cônjuges, como "Eu vos declaro marido e mulher".
- c) Cláudio Moreno é o responsável pelas informações sobre o significado das palavras *xará* e *tocaio*.
- d) etimologista é quem estuda a distribuição das palavras da língua pelas diferentes regiões do país.
- e) *Onde fores chamado Caio, ali eu serei Caia* é uma construção informal e íntima, empregada em sentido literal.

Questão nº 12

Assinale a alternativa correta.

- a) Em *Se, pela pronúncia, você está desconfiado...*, o uso de vírgulas isola uma expressão que fragmenta a oração condicional.
- b) Em *quando a comitiva nupcial vinha buscá-la em casa*, o termo em destaque tem o mesmo valor de "sempre que".
- c) A expressão *por sua vez* (linha 6) tem o mesmo valor de "por outro lado", já que o trecho em que se insere opõe os sentidos do termo em espanhol e português.
- d) *Ao se casar* agrega ao texto o sentido de condição, tal como a oração inicial (*Se ... você está desconfiado*).
- e) Em *diz o etimologista Cláudio Moreno* (linhas 4 e 5), o segmento *o etimologista Cláudio Moreno* tem a função sintática de objeto direto.

Questão nº 13

Assinale a alternativa correta.

- a) Em *ali eu serei Caia*, o verbo "ser" tem por significado "ter o nome de", como em "Qual de vocês é a Maria Cordeiro?".
- b) Em *Onde fores Caio, ali eu serei Caia*, a presença da palavra *ali* é indispensável para a apreensão do sentido do trecho da segunda oração.
- c) Em *Onde fores Caio, ali eu serei Caia*, a forma *fores* corresponde à segunda pessoa do plural (vós), o que acentua o seu caráter formal e cerimonioso.
- d) Do trecho *a comitiva nupcial vinha buscá-la em casa*, deve-se entender que a casa em questão é a do redator do texto.
- e) No trecho *a palavra passou a ser usada como sinônimo de xará*, deve-se entender *palavra* como a frase ritual citada anteriormente.

Texto para as questões de 14 a 17

01 *Antes de concluir este capítulo, fui à janela indagar da noite*
02 *por que razão os sonhos hão de ser assim tão tênues que se esgarçam*
03 *ao menor abrir de olhos ou voltar de corpo, e não continuam mais.*
04 *A noite não me respondeu logo. Estava deliciosamente bela, os*
05 *morros palejavam de luar e o espaço morria de silêncio. Como eu*
06 *insistisse, declarou-me que os sonhos já não pertencem à sua*
07 *jurisdição. Quando eles moravam na ilha que Luciano lhes deu,*
08 *onde ela tinha o seu palácio, e donde os fazia sair com as suas*
09 *caras de vária feição, dar-me-ia explicações possíveis. Mas os*
10 *tempos mudaram tudo. Os sonhos antigos foram aposentados, e os*
11 *modernos moram no cérebro da pessoa. Estes, ainda que quisessem*
12 *imitar os outros, não poderiam fazê-lo; a ilha dos Sonhos, como a*
13 *dos Amores, como todas as ilhas de todos os mares, são agora objeto*
14 *da ambição e da rivalidade da Europa e dos Estados Unidos.*

Machado de Assis – D.Casmurro

palejavam: tornavam pálidos

Questão nº 14

Assinale a alternativa correta sobre D. Casmurro.

- a) A linguagem concisa e objetiva do autor são recursos usados a fim de não prejudicar o desenvolvimento linear da narrativa.
- b) O aproveitamento da mitologia segue o princípio da mimese (“imitação”) de tradição clássica-renascentista.
- c) A idealização da natureza é prova da influência que o Romantismo exerceu sobre o estilo machadiano.
- d) A crítica ao determinismo cientificista é índice do estilo naturalista de Machado de Assis.
- e) A digressão permite ao narrador interromper o fluxo narrativo para tecer comentários críticos em tom irônico.

Questão nº 15

Assinale a alternativa correta.

- a) *fui à janela indagar da noite* (linha 1) é conclusão de *A noite não me respondeu logo* (linha 4)
- b) *os sonhos hão de ser assim tão tênues* (linha 2) é consequência de *que se esgarçam ao menor abrir de olhos* (linhas 2 e 3)

- c) *a ilha dos Sonhos, como a dos Amores, como todas as ilhas de todos os mares, são agora objeto da ambição e da rivalidade da Europa e dos Estados Unidos* (linhas de 12 a 14) é explicação de *não poderiam fazê-lo* (linha 12).
- d) *Como eu insistisse* (linhas 5 e 6) estabelece relação de comparação com *declarou-me* (linha 6).
- e) *por que os sonhos hão de ser assim tão tênues que se esgarçam ao menor abrir de olhos* (linhas 2 e 3) é causa de *Antes de concluir este capítulo fui à janela indagar da noite* (linha 1)

Questão nº 16

No texto, o elemento *noite* é exemplo de

- a) metáfora, devido à comparação explícita entre *noite* e “Deus”.
- b) metonímia, devido à analogia entre *noite* e “sonhos”.
- c) prosopopéia, já que *noite* é elemento inanimado que responde ao narrador.
- d) hipérbole, pois seu sentido está ampliado.
- e) catacrese, por ser uma metáfora cristalizada pelo uso popular.

Questão nº 17

Assinale a alternativa que apresenta fragmento da epopéia camoniana, extraído do episódio “A ilha dos amores”, a que o texto faz referência.

- a) *Volve a nós teu rosto sério, / Princesa do Santo Gral, / Humano ventre do Império, / Madrinha de Portugal.*
- b) *Ali, em cadeiras ricas, cristalinas, / Se assentam dous e dous, amante e dama; / Noutras, à cabeceira, de ouro finas, / Está co’a bela deusa o claro Gama.*
- c) *Se encontrares louvada uma beleza, / Marília, não lhe invejes a ventura, / que tens quem leve à mais remota idade / a tua formosura.*
- d) *Este lugar delicioso, e triste, / Cansada de viver, tinha escolhido / Para morrer a mísera Lindóia.*
- e) *Choraram da Bahia as ninfas belas, / Que nadando a Moema acompanhavam; / E vendo que sem dor navegam delas, / À branca praia com furor tornavam.*

Textos para as questões de 18 a 20

Texto I

*Amor é fogo que arde sem se ver;
É ferida que dói e não se sente;
É um contentamento descontente;
É dor que desatina sem doer.*

*É um não querer mais que bem querer;
É solitário andar por entre a gente;
É nunca contentar-se de contente;
É cuidar que se ganha em se perder;*

Camões

Texto II

*Amor é fogo? Ou é cadente lágrima?
Pois eu naufrago em mar de labaredas
Que lambem o sangue e a flor da pele acendem
Quando o rubor me vem à tona d'água.*

*E como arde, ai, como arde, Amor,
Quando a ferida dói porque se sente,
E o mover dos meus olhos sob a casca
Vê muito bem o que devia não ver.*

Ilka Brunhilde Laurito

Questão nº 18

Assinale a alternativa correta sobre o texto I.

- a) Expressa as vivências amorosas do “eu” lírico em linguagem emotivo-confessional.
- b) Apresenta índices de linguagem poética marcada pelo racionalismo do século XVI.
- c) Conceitua o amor de forma unilateral, revelando o intenso sofrimento do coração apaixonado.
- d) Notam-se, em todos os versos, imagens poéticas contraditórias, criadas a partir de substantivos concretos.
- e) Conceitua positivamente o amor correspondido e, negativamente, o amor não-correspondido.

Questão nº 19

Assinale a alternativa correta sobre o texto II.

- a) A liberdade formal dos quartetos, associada à contenção emotiva, é índice da influência parnasiana.
- b) Por seguir os princípios estéticos clássicos, sua expressão é de teor mais universalista que individualista.
- c) O caráter reflexivo das interrogativas iniciais impede que a linguagem seja marcada por índices de emotividade.
- d) Recupera, do estilo camoniano, a preferência por imagens paradoxais, como, por exemplo, *mar de labaredas*.
- e) Vale-se de recursos estilísticos conquistados pelos modernistas, como, por exemplo, versos decassílabos e expressão coloquial.

Questão nº 20

Assinale a alternativa correta.

- a) O texto I, com sua regularidade formal, recupera do texto II o rígido padrão da estética clássica.
- b) Os dois textos, ao negarem uma concepção carnal do amor, enaltecem o platonismo amoroso.
- c) O texto I e o texto II são convergentes no que se refere à concepção do sentimento amoroso.
- d) O texto II contesta o texto I no que se refere ao ponto de vista sobre o amor.
- e) Os dois textos convergem quanto à forma e à linguagem, mas divergem quanto ao conteúdo.

The following text refers to questions 21 to 23.

SCIENCE

Parents Versus Peers

Peers, not parents, are primarily responsible for the way that children develop. That argument, which flies in the face of both conventional wisdom and much academic research, is the central thesis of Judith Rich Harris in her new book, The Nuture Assumption. Harris points to some persuasive supporting evidence. Children of immigrants learn to speak like their friends, not like their parents; the personalities of adopted children do not correlate closely with those of their families. (Harris is herself the mother of an adopted child.) In the book's forward, linguist Stephen Pinker suggests that Harris's viewpoint makes sense from an evolutionary biology perspective as well. Humans live in groups, he notes, and success within the larger group is more important than success solely within the family.

The Nuture Assumption sometimes goes out of its way to be provocative. Right up front, Harris admits her thesis is "a challenge—a slap in the face, really—to traditional psychology." She is relentless in presenting evidence that peers and genes influence a child's personality, leaving the role of the parent marginal. But there is much to enjoy in her book, so long as one approaches it with an open but skeptical mind. She writes clearly and critically about the ways that social scientists gather information, forcing the reader to question seemingly obvious assumptions. Harris is not an academic, which undoubtedly accounts for some of her iconoclastic views as well as her book's refreshingly readable approach.

(Corey S. Powell)

© Copyright The Walt Disney Company. Back to [Homepage](#).

(www.discover/science_news/anthropology/nuture.html)

Questão nº 21

The text explains that:

- a) Peers are not as important as parents in children's development.
- b) "The Nurture Assumption" teaches people how to raise adopted children.
- c) Dr. Harris has been slapped in the face by her child.
- d) The author of the book uses a very technical and elaborate language.
- e) Nowadays children really value the feeling of belonging to their social group.

Questão nº 22

The **WRONG** alternative according to the text is:

- a) Harris criticizes beliefs that are generally accepted in a society.
- b) Readers should believe everything that academic experts say.
- c) Not only genes but also peers are essential to build a child's personality.
- d) Stephen Pinker believes Judith Harris is right.
- e) Foreign children are also influenced by their peers.

Questão nº 23

Choose the alternative that contains synonyms of the words "**skeptical**", "**seemingly**" and "**relentless**" :

- a) feasible / clearly / ethical
- b) nervous / surprisingly / endless
- c) cheerful / nonetheless / logical
- d) naïve / apparently / implacable
- e) eager / solely / undoubted

The following text refers to questions 24 to 27.

Effective LEADERSHIP

EDUCACIONAL LEADERSHIP

Review

A Higher Standard of Leadership: Lessons from the Life of Ghandi
Keshavan Nair

San Francisco: Berrett-Koehler Publishers, 1995

In A Higher Standard of Leadership, Keshavan Nair applies Gandhi's ideals of truth, nonviolence, and a universal code of conduct (treat others as you would like to be treated) to business and political leadership, an awkward task that Nair pulls off surprisingly well.

Nair focuses on Gandhi's example of service as the core of leadership, challenging the western idea of leadership as the attainment of power. Using lessons from Gandhi's life, accentuated by examples of modern corporate practices, the author explains that leadership exists within relationships and that the focus of those relationships should be on mutual responsibilities rather than individual rights.

Gandhi's ideals demand that leaders deliberately consider the moral dimensions of decisions. Nair would have leaders consider both ends and means—applying the values of truth and nonviolence to both. Leadership is a way of life, not a technique, he says. He points to the powerful impact Gandhi had on India to illustrate the long-lasting results possible with this type of leadership.

Nair's arguments occasionally seem simplistic, especially when he compares some of Gandhi's ideas to total quality management techniques. Taken in total, however, Nair has produced a readable work that questions some modern assumptions, a work worth reading.

Published by Berrett-Koehler Publishers, 155 Montgomery St., San Francisco, CA 94104-4109. Price: \$24.95.

—Reviewed by Terry Beck, Federal Way Public Schools, Federal Way, Washington, Florida, Cocoa, Florida.

(www.ascd.org/pdi/reade_1.thm)

Questão nº 24

The message implicit in the review above is that:

- a) You will learn a great deal about Gandhi, the man and the leader, by reading this book. You can give it to your supervisor, as an anonymous gift.
- b) Only small business owners and corporate managers would benefit greatly from reading this book.
- c) In Keshavan Nair's book you will find information that can change your life. You can follow Gandhi's belief system and be a real leader!
- d) You don't have to know a thing about Gandhi to appreciate this book. The author tells us that we can not use Gandhi's approach to life in today's society.
- e) Keshavan Nair has searched Gandhi's writings and biography in order to reveal insights of his philosophy of leadership.

Questão nº 25

"Awkward task" in the text is the same as:

- a) easy, simple task.
- b) tremulous, quivering task.
- c) tricky, complicated task.
- d) radical, extreme task.
- e) authentic, genuine task.

Questão nº 26

É correto afirmar que a resenha:

- a) distorce a imagem de Gandhi, ao citar apenas as qualidades do líder político e pacifista indiano.
- b) explora o pensamento de Gandhi - principalmente como aparece na sua autobiografia - a fim de atingir o leitor interessado em aprender a ser um guia espiritual.
- c) veicula suposições e ações impostas por princípios morais ditados por Gandhi, que não se sustentam na tentativa de elevar o padrão de liderança do leitor.
- d) sugere que, para Gandhi, o padrão de conduta do indivíduo deve basear-se na verdade e na não-violência.
- e) privilegia um leitor de classe social alta, que compartilha grande conhecimento dos ensinamentos de Gandhi citados no texto.

Questão nº 27

The sentence “**Nair has produced a readable work that questions some modern assumptions**” in the passive voice would be:

- a) A readable work that questions some modern assumptions has been produced by Nair.
- b) A readable work has been produced by questions about modern assumptions by Nair.
- c) Some modern assumptions are questioned by a readable work produced by Nair.
- d) Questions that have been produced by Nair have been worked by readable modern assumptions.
- e) Modern assumptions that have been worked by Nair are producing readable modern questions.

Questão nº 28

“What we need now is not just a regime change in Saddam Hussein and Iraq, but we need a regime change in the United States.”

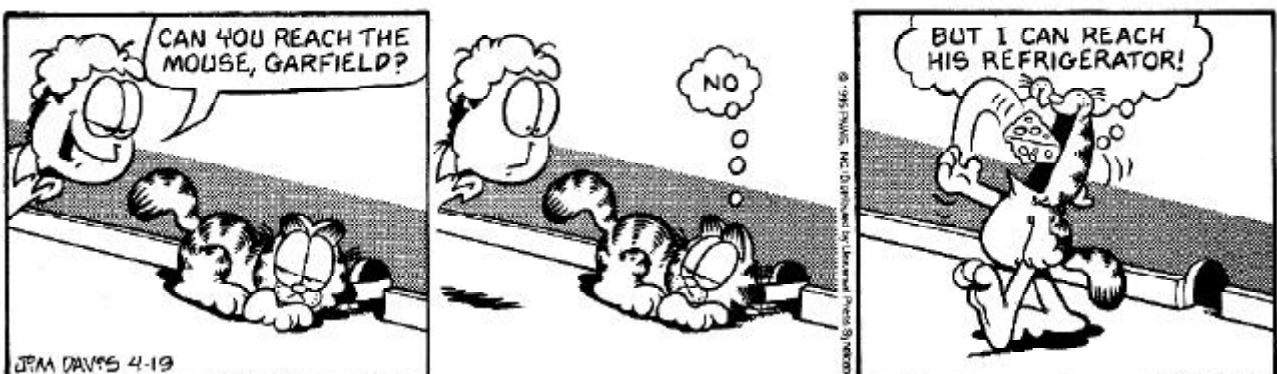
(U.S. senator and presidential hopeful **John Kerry**, suggesting that “it will take a new president” to repair the damage done by the current Bush administration.)

(Newsweek, April 14, 2003)

According to the text, John Kerry meant that:

- a) He will take the new president to repair the damage done by Saddam Hussein.
- b) He will become the strongest candidate to the next election for presidency of the U.S.
- c) President Bush has spoiled the American society.
- d) Iraq is in need of a new administration led by the U.S.
- e) Saddam Hussein used to rule Iraq in a very smooth way.

The following comic strip refers to questions 29 and 30.



Questão nº 29

After reading the cartoon, one **CAN'T** conclude that:

- a) Garfield was able to reach the refrigerator because it was nearer than the mouse.
- b) Garfield might have reached the mouse.
- c) Garfield wouldn't have eaten the cheese if he weren't so greedy.
- d) If Garfield had longer arms, he could have reached the mouse.
- e) Garfield must have been hungry.

Questão nº 30

Which alternative shows the correct plural form of the words given?

- a) mouse - mice / goose - geese / phenomenon - phenomena / deer - deer
- b) mouse - mices / chick - chicken / person - persons / child - children
- c) mouse - mouses / goose - geeses / deer - deers / news - news
- d) mouse - mouses / new - newses / bus - buses / person - people
- e) mouse - mises / child - children / police - polices / news - news

ESPAÑOL

Tira para as questões 21 e 22.



Questão nº 21

Interpretando corretamente a tira cômica, podemos afirmar que:

- a) el abuelo quiere recoger la basura.
- b) el abuelo es reprendido por arrojar la basura.
- c) los hombres de traje obligan al abuelo a recoger la basura.
- d) el guardián le pide al abuelo que arroje más basura.
- e) el abuelo quería darle la basura a los hombres de traje.

Questão nº 22

Nessa tira, é correto afirmar que:

- a) el abuelo lleva un traje con chaleco.
- b) el guardián lleva gafas.
- c) los hombres de corbata llevan chaleco.
- d) el guardián lleva falda.
- e) el abuelo lleva delantal y gorro.

Texto para as questões de 23 a 30.

*Florentino Ariza escribía todas las noches sin piedad para consigo mismo, envenenándose letra por letra con el humo de las lámparas de aceite de corozo en la trastienda de la mercería, y sus cartas iban haciéndose más extensas y lunáticas cuanto más se esforzaba por imitar a sus poetas preferidos de la Biblioteca Popular, que ya para esa época estaba llegando a los ochenta volúmenes. Su madre, que con tanto ardor lo había incitado a solazarse en su tormento, empezó a alarmarse por su salud. “Te vas a gastar el seso – le gritaba desde el dormitorio cuando oía cantar los primeros gallos –. No hay mujer que merezca tanto”. Pues no recordaba haber conocido a nadie en semejante estado de perdición. Pero él no le hacía caso. A veces llegaba a la oficina sin dormir, con los cabellos alborotados de amor, después de haber dejado la carta en el escondite previsto para que Fermina Daza la encontrara de paso hacia el colegio. Ella, en cambio, sometida a la vigilancia del padre y a la acechanza viciosa de las monjas, apenas si lograba completar medio folio de cuaderno escolar encerrada en los baños o fingiendo tomar notas durante la clase. Pero no sólo por las prisas y los sobresaltos, sino también por su carácter, las cartas de ella eludían cualquier escollo sentimental y se reducían a contar incidentes de su vida cotidiana con el estilo servicial de un diario de navegación. En realidad eran cartas de distracción, destinadas a mantener las brasas vivas pero sin poner la mano en el fuego, **mientras** que Florentino Ariza se incineraba en cada línea. Ansioso de contagiarla de su propia locura, le mandaba versos de miniaturista grabados con la punta de un alfiler en los pétalos de las camelias.*

**Extraído y adaptado de “El amor en los tiempos del cólera”.
Gabriel García Márquez**

Questão nº 23

Assinale a alternativa que melhor interpreta o texto acima.

- a) El texto describe una pareja perdidamente enamorada.
- b) El texto describe al amor ardiente de Fermina Daza.
- c) El texto nos relata el amor imposible de Florentino Ariza.
- d) El texto muestra que la obsesión de Fermina Daza por Florentino Ariza es enfermiza.
- e) El texto relata un amor intenso aprobado por los familiares.

Questão nº 24

Assinale a alternativa que melhor interpreta a expressão “*Te vas a gastar el seso...*”, extraída do texto.

- a) Te vas a agotar.
- b) Te vas a ensuciar.
- c) Te vas a teñir.
- d) Te vas a caer.
- e) Te vas a pinchar.

Questão nº 25

Assinale a alternativa que melhor interpreta a frase ... *la acechanza viciosa de las monjas* ..., extraída do texto.

- a) Las monjas la vigilaban constantemente.
- b) Las monjas preparaban una venganza.
- c) Las monjas tenían el vicio de beber.
- d) Las monjas se mostraban amigas y la ayudaban.
- e) Las monjas querían un encuentro de la pareja.

Questão nº 26

Assinale a alternativa que melhor descreve o significado da frase ... *las cartas de ella eludían cualquier escollo sentimental* ..., extraída do texto.

- a) Fermina Daza evitaba cualquier peligro sentimental.
- b) Fermina Daza anhelaba algún obstáculo sentimental.
- c) Fermina Daza no añadía en sus cartas un deseo sentimental.
- d) Fermina Daza agregaba en sus cartas una seguridad de compromiso sentimental.
- e) Fermina Daza no incorporaba cualquier prueba sentimental.

Questão nº 27

Assinale a alternativa que melhor descreve o significado da frase ... *cabellos alborotados de amor* ..., extraída do texto.

- a) Cabellos cuidadosamente arreglados.
- b) Cabellos cuidadosamente peinados.
- c) Cabellos sucios y grasosos.
- d) Cabellos canosos.
- e) Cabellos ligeramente desarreglados.

Questão nº 28

Assinale a alternativa que classifica corretamente os tempos verbais *iban / merezca / reducían* , nesta ordem.

- a) Pretérito Indefinido / Pretérito Perfecto / Pretérito Imperfecto
- b) Pretérito Perfecto / Pretérito Indefinido / Pretérito Imperfecto
- c) Pretérito Imperfecto / Presente de Subjuntivo / Pretérito Imperfecto
- d) Presente de Subjuntivo / Pretérito Perfecto / Pretérito Indefinido
- e) Pretérito Imperfecto / Pretérito Indefinido / Presente de Subjuntivo

Questão nº 29

A conjunção **mientras** , destacada em negrito no texto, expressa:

- a) anterioridad
- b) posterioridad
- c) simultaneidad
- d) oposición
- e) finalidad

Questão nº 30

Assinale a alternativa que melhor interpreta o fragmento abaixo, extraído do texto.

Ansioso de contagiarla de su propia locura, le mandaba versos de miniaturista grabados con la punta de un alfiler en los pétalos de las camelias.

- a) El hombre apasionado quería que su amada le retribuyese su profundo sentimiento.
- b) El hombre apasionado era considerado loco de envidia por su amada.
- c) El hombre apasionado tenía celos de las cartas que le enviaba a su amada.
- d) El hombre apasionado le enviaba cartas que no eran distintas de las que recibía.
- e) El hombre apasionado le enviaba a su amada camelias adornadas con alfileres.

QUÍMICA

Questão nº 31

Dentre os procedimentos citados abaixo, o único que não colabora com o esforço para a diminuição da poluição do meio ambiente é:

- a) o uso, nas indústrias, de filtros que retenham material particulado.
- b) o uso de catalisadores nos veículos automotivos.
- c) o tratamento das águas residuais das indústrias e do esgoto doméstico.
- d) o lançamento de todos os resíduos industriais nos aterros sanitários ou nos oceanos e rios.
- e) a coleta seletiva do lixo doméstico.

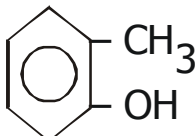
Questão nº 32

Numa destilação simples, o material de laboratório usado para transformar vapor em líquido é chamado de :

- a) erlenmeyer.
- b) béquer.
- c) condensador.
- d) balão de destilação.
- e) funil de decantação.

Questão nº 33

Dentre os compostos formulados abaixo, os que apresentam isomeria de função são:

- a) $\text{HC} \begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \backslash \\ \text{O} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \end{array}$ e $\text{H}_3\text{C} - \text{C} \begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \backslash \\ \text{O} - \text{CH}_3 \end{array}$
- b) $\text{H}_2\text{C} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ e $\text{H}_2\text{C} = \text{CH} - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH}_3$
- c)  e 
- d) $\text{H}_2\text{C} = \text{CH} - \text{CH}_3$ e $\text{HC} \equiv \text{C} - \text{CH}_3$
- e) $\text{H}_3\text{C} - \text{O} - \text{CH}_3$ e $\text{H}_3\text{C} - \text{CH}_2 - \text{OH}$

Questão nº 34

Dentre as substâncias abaixo citadas, a única que queima, sem liberar para a atmosfera, poluentes prejudiciais ao ser humano, é:

- a) o tabaco do cigarro.
- b) o gás hidrogênio.
- c) o óleo diesel.
- d) a gasolina.
- e) o carvão.

Questão nº 35

O ácido butanóico, $\text{H}_3\text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{C} \begin{array}{l} \text{O} \\ \parallel \\ \text{OH} \end{array}$, é encontrado na manteiga rançosa e também está presente na transpiração humana. Deste ácido é **INCORRETO** afirmar que:

- a) apresenta o grupo carboxila.
- b) reage com etanol, formando butanoato de etila, que é usado como flavorizante.
- c) reage com NaHCO_3 , produzindo butanoato de sódio, CO_2 e H_2O .
- d) apresenta três carbonos secundários em sua estrutura.
- e) apresenta fórmula molecular $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2$.

Questão nº 36

Na reação entre zinco e ácido clorídrico, há a formação de um gás altamente inflamável.

Esse gás é o:

- a) gás oxigênio.
- b) gás carbônico.
- c) gás hidrogênio.
- d) gás cloro.
- e) monóxido de carbono.

Questão nº 37

A tabela abaixo mostra valores aproximados de pH a 25°C.

Soluções	pH
Água do mar	8,0
Suco gástrico	2,5
Leite de magnésia	9,0
Urina	6,0
Suco de tomate	4,0
Leite de vaca	6,5

Com esses dados, é correto afirmar que :

- a) pode-se ingerir leite de magnésia para neutralizar o excesso de acidez do estômago.
- b) a água do mar “endurece” os cabelos por ser ácida.
- c) na presença de urina, a fenolftaleína muda de incolor para vermelho.
- d) o suco de tomate, por ser alcalino, é indicado no tratamento de gastrite.
- e) o leite de vaca é uma solução básica.

Questão nº 38

Para que átomos de enxofre e potássio adquiram configuração eletrônica igual à dos gases nobres, é necessário que:

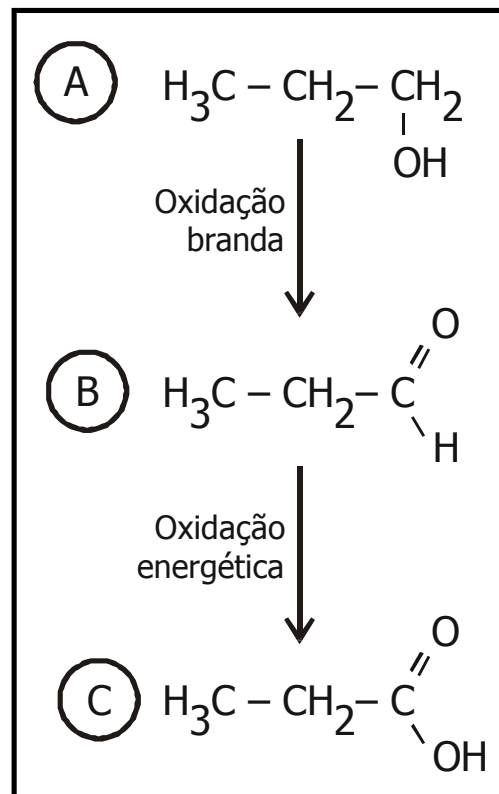
Dados: número atômico S = 16 ; K = 19

- a) o enxofre receba 2 elétrons e que o potássio receba 7 elétrons.
- b) o enxofre ceda 6 elétrons e que o potássio receba 7 elétrons.
- c) o enxofre ceda 2 elétrons e que o potássio ceda 1 elétron.
- d) o enxofre receba 6 elétrons e que o potássio ceda 1 elétron.
- e) o enxofre receba 2 elétrons e que o potássio ceda 1 elétron.

Questão nº 39

Os compostos **A** , **B** e **C**, pertencem, respectivamente, às funções orgânicas :

- a) álcool, aldeído e ácido carboxílico.
- b) aldeído, cetona e éster.
- c) ácido carboxílico, cetona e aldeído.
- d) álcool, aldeído e éter.
- e) aldeído, cetona e álcool.



As questões 40 e 41 referem-se à informação abaixo.

Em lavagens de fios têxteis, usa-se o carbonato de sódio decahidratado ($\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot x \text{H}_2\text{O}$).

Questão nº 40

A fórmula do carbonato decahidratado ficará correta se **x** for igual a:

- a) 1
- b) 2
- c) 5
- d) 10
- e) 12

Questão nº 41

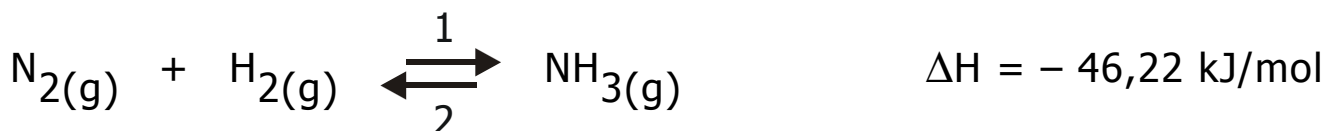
Para preparar um solução 1,4 mol/litro, a massa necessária desse sal é de :

- a) 450,0 g
- b) 173,6 g
- c) 400,4 g
- d) 274,4 g
- e) 198,8 g

Dados:
massa molar (g/mol)
H = 1 ; C = 12
O = 16 ; Na = 23

Questão nº 42

A diferença entre tintura para cabelos do tipo tintura permanente e tintura temporária está na presença ou não de amônia em sua composição. A amônia é responsável pela “abertura” das escamas de queratina, que recobre os fios e, nesse caso, o corante penetra em sua estrutura. Em sua ausência, o corante apenas se deposita na superfície do fio de cabelo.



Acima, tem-se a equação não balanceada de obtenção da amônia, da qual é **INCORRETO** afirmar que:

- a) na reação entre 3 mols de hidrogênio com 1 mol de nitrogênio são produzidos 2 mols de amônia.
- b) aumentando-se a pressão, a reação desloca-se no sentido 2.
- c) a reação de formação da amônia é exotérmica.
- d) a reação ocorre com contração de volume.
- e) a amônia é um gás com cheiro característico e é irritante para as vias respiratórias.

Questão nº 43

O hidróxido de sódio, conhecido no comércio como soda cáustica, é um dos produtos que contaminaram o rio Pomba, em Minas Gerais, causando um dos piores desastres ecológicos no Brasil.

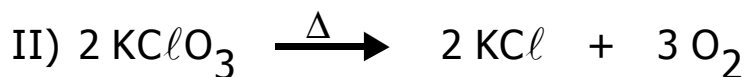
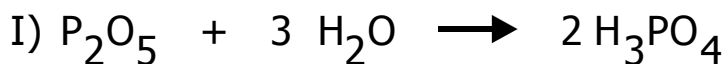
Desta substância é **INCORRETO** afirmar que:

- a) tem fórmula NaOH.
- b) é um composto iônico.
- c) em água, dissocia.
- d) é usada na produção de sabões.
- e) é uma molécula insolúvel em água.

Dados:

número atômico
Na = 11 ; O = 8
H = 1

Questão nº 44



As equações I, II e III representam, respectivamente, reações de :

- a) síntese, análise e simples troca.
- b) análise, síntese e simples troca.
- c) simples troca, análise e análise.
- d) síntese, simples troca e dupla troca.
- e) dupla troca, simples troca e dupla troca.

Questão nº 45

As fases de agregação para as substâncias abaixo, quando expostas a uma temperatura de 30 °C, são, respectivamente:

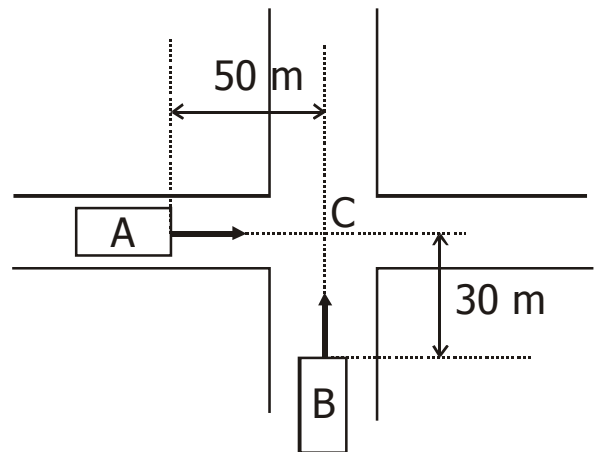
materiais	Ponto de fusão (°C) (1 atm.)	Ponto de ebulição (°C) (1 atm.)
mercúrio	– 38,87	356,9
amônia	– 77,7	– 33,4
benzeno	5,5	80,1
naftaleno	80,0	217,0

- a) sólido, líquido, gasoso e líquido.
- b) líquido, sólido, líquido e gasoso.
- c) líquido, gasoso, líquido e sólido.
- d) gasoso, líquido, gasoso e sólido.
- e) sólido, gasoso, líquido e gasoso.

FÍSICA

Questão nº 46

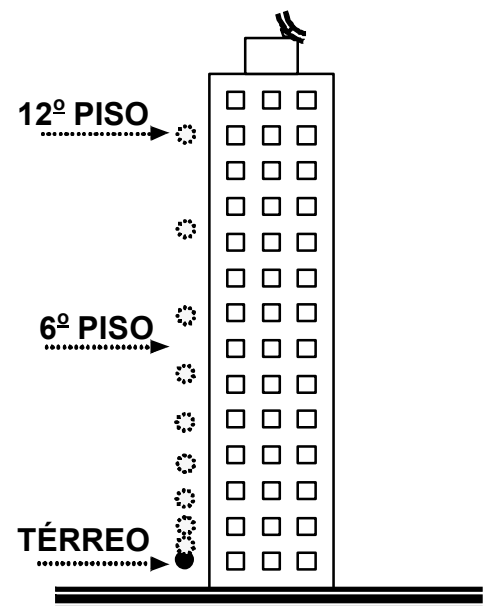
A figura mostra, em determinado instante, dois carros A e B em movimento retilíneo uniforme. O carro A, com velocidade escalar 20 m/s , colide com o B no cruzamento C. Desprezando as dimensões dos automóveis, a velocidade escalar de B é:



- a) 12 m/s
- b) 10 m/s
- c) 8 m/s
- d) 6 m/s
- e) 4 m/s

Questão nº 47

Da janela de um apartamento, situado no 12º piso de um edifício, uma pessoa abandona uma pequena pedra do repouso. Depois de $2,0 \text{ s}$, essa pedra, em queda livre, passa em frente à janela de um apartamento do 6º piso. Admitindo que os apartamentos possuam mesmas dimensões e que os pontos de visão nas janelas estão numa mesma vertical, à meia altura de cada uma delas, o tempo total gasto pela pedra, entre a janela do 12º piso e a do piso térreo, é aproximadamente:



- a) $8,0 \text{ s}$
- b) $4,0 \text{ s}$
- c) $3,6 \text{ s}$
- d) $3,2 \text{ s}$
- e) $2,8 \text{ s}$

Questão nº 48

Um motor elétrico tem seu eixo girando em MCU, com uma frequência de 2 400 r.p.m.. Prendendo-se uma polia de 20,00 cm de diâmetro a esse eixo, de forma que seus centros coincidam, o conjunto se movimenta praticamente com a mesma frequência. Nesse caso, podemos afirmar que :

- a) o módulo da velocidade tangencial de todos os pontos do eixo é igual ao módulo da velocidade tangencial de todos os pontos da polia.
- b) a velocidade angular de todos os pontos do eixo é maior que a velocidade angular de todos os pontos da polia.
- c) a velocidade angular de todos os pontos do eixo é igual à velocidade angular de todos os pontos da polia.
- d) o módulo da velocidade tangencial de todos os pontos do eixo é maior que o módulo da velocidade tangencial de todos os pontos da polia.
- e) o módulo da aceleração centrípeta de todos os pontos do eixo é igual ao módulo da aceleração centrípeta de todos os pontos da polia.

Questão nº 49

Uma carreta de 10 toneladas, ao subir uma rampa com velocidade constante, se eleva de 15 m na vertical ao percorrer 100 m em 20 s. A resultante das forças de resistência (atrito e resistência do ar) que agem sobre a carreta equivale a 3% de seu peso. Adotando $g = 10 \text{ m/s}^2$, a potência da força exercida pelo motor é de:

- a) 70 kW
- b) 90 kW
- c) 120 kW
- d) 150 kW
- e) 200 kW

Questão nº 50

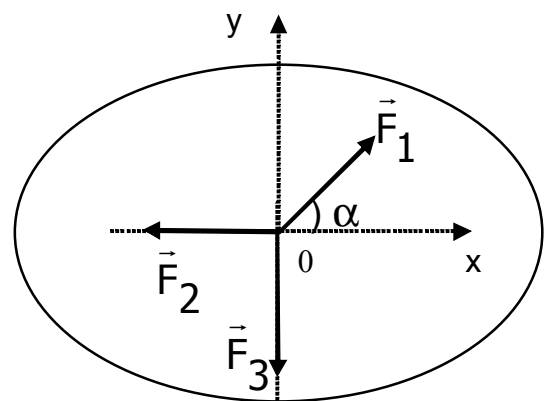
Um caminhão a 90 km/h colide com a traseira de um automóvel que viaja com movimento de mesmo sentido e velocidade 54 km/h. A massa do caminhão é o triplo da massa do automóvel. Imediatamente após a colisão, os dois veículos caminham juntos, com velocidade de:

- a) 66 km/h
- b) 68 km/h
- c) 72 km/h
- d) 78 km/h
- e) 81 km/h

Questão nº 51

As forças $\vec{F}_1$, $\vec{F}_2$ e $\vec{F}_3$, de intensidades respectivamente iguais a 10 N, 11 N e 10 N, agem sobre um corpo, conforme mostra o desenho ao lado. Para que o corpo fique em equilíbrio, a força que devemos adicionar ao sistema terá módulo igual a:

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

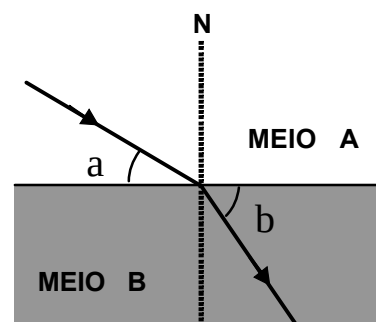


Dados:

$$\cos \alpha = 0,8 \text{ e } \sin \alpha = 0,6$$

Questão nº 52

Quando um raio de luz monocromática, proveniente de um meio homogêneo, transparente e isótropo, identificado por meio A, incide sobre a superfície de separação com um meio B, também homogêneo, transparente e isótropo, passa a se propagar nesse segundo meio, conforme mostra a ilustração ao lado. Sabendo-se que o ângulo a é menor que o ângulo b, podemos afirmar que:



- a) no meio **A** a velocidade de propagação da luz é menor que no meio **B**.
- b) no meio **A** a velocidade de propagação da luz é sempre igual à velocidade no meio **B**.
- c) no meio **A** a velocidade de propagação da luz é maior que no meio **B**.
- d) no meio **A** a velocidade de propagação da luz é maior que no meio **B**, somente se θ é o ângulo limite de incidência.
- e) no meio **A** a velocidade de propagação da luz é maior que no meio **B**, somente se θ é o ângulo limite de refração.

Questão nº 53

Com relação ao movimento ondulatório, podemos afirmar que:

- a) a velocidade de propagação da onda não depende do meio de propagação.
- b) a onda mecânica, ao se propagar, carrega consigo as partículas do meio.
- c) o comprimento de onda não se altera quando a onda muda de meio.
- d) a frequência da onda não se altera quando a onda muda de meio.
- e) as ondas eletromagnéticas somente se propagam no vácuo.

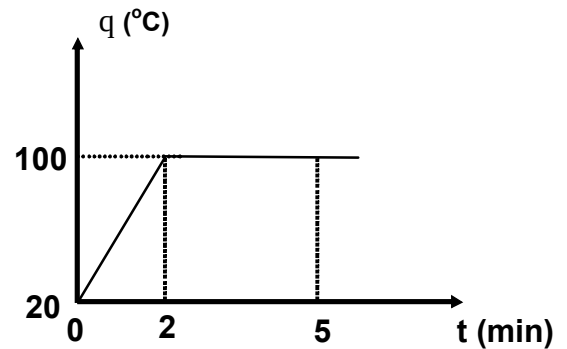
Questão nº 54

Duas barras metálicas, de diferentes materiais, apresentam o mesmo comprimento a $0\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ao serem aquecidas, à temperatura de $100\text{ }^{\circ}\text{C}$, a diferença entre seus comprimentos passa a ser de 1 mm . Sendo $2,2 \cdot 10^{-5}\text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$ o coeficiente de dilatação linear do material de uma barra e $1,7 \cdot 10^{-5}\text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$ o do material da outra, o comprimento dessas barras a $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ era:

- a) $0,2\text{ m}$
- b) $0,8\text{ m}$
- c) $1,0\text{ m}$
- d) $1,5\text{ m}$
- e) $2,0\text{ m}$

Questão nº 55

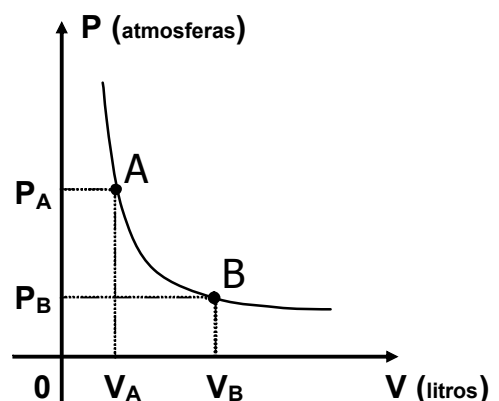
Em uma experiência aquecemos 270 g de água (calor específico = $1 \text{ cal}/(\text{g} \cdot ^\circ\text{C})$ e calor latente de vaporização = 540 cal/g) contida em uma panela, por meio de uma fonte térmica de potência calorífica constante. O gráfico ao lado mostra a variação da temperatura da água em função do tempo, contado a partir do início do aquecimento. Após 5 minutos do início do aquecimento, a massa de água líquida contida no interior da panela é:



- a) 210 g
- b) 180 g
- c) 120 g
- d) 60 g
- e) 30 g

Questão nº 56

Um mol de gás ideal, inicialmente num estado A, ocupa o volume de 5,6 litros. Após sofrer uma transformação isotérmica, é levado ao estado B. Sabendo que em B o gás está nas CNTP (condições normais de temperatura e pressão), podemos afirmar que em A:



- a) a pressão é desconhecida e não pode ser determinada com os dados disponíveis.
- b) a pressão é 1,0 atmosfera.
- c) a pressão é 2,0 atmosferas.
- d) a pressão é 4,0 atmosferas.
- e) a pressão é 5,6 atmosferas.

Questão nº 57

Duas pequenas esferas metálicas idênticas, E_1 e E_2 , são utilizadas numa experiência de Eletrostática. A esfera E_1 está inicialmente neutra e a esfera E_2 , eletrizada positivamente com a carga $4,8 \cdot 10^{-9}$ C. As duas esferas são colocadas em contato e em seguida afastadas novamente uma da outra. Sendo a carga de um elétron igual a $-1,6 \cdot 10^{-19}$ C e a de um próton igual a $+1,6 \cdot 10^{-19}$ C, podemos dizer que:

- a) a esfera E_2 recebeu $1,5 \cdot 10^{10}$ prótons da esfera E_1 .
- b) a esfera E_2 recebeu $3,0 \cdot 10^{10}$ prótons da esfera E_1 .
- c) a esfera E_2 recebeu $1,5 \cdot 10^{10}$ elétrons da esfera E_1 .
- d) a esfera E_2 recebeu $3,0 \cdot 10^{10}$ elétrons da esfera E_1 .
- e) a esfera E_2 pode ter recebido $3,0 \cdot 10^{10}$ elétrons da esfera E_1 , como também pode ter cedido $3,0 \cdot 10^{10}$ prótons à esfera E_1 .

Questão nº 58

Um pequeno corpo, de massa m gramas e eletrizado com carga q coulombs, está sujeito à ação de uma força elétrica de intensidade igual à de seu próprio peso. Essa força se deve à existência de um campo elétrico uniforme, paralelo ao campo gravitacional, também suposto uniforme na região onde as observações foram feitas. Considerando que tal corpo esteja em equilíbrio, devido exclusivamente às ações do campo elétrico $\left(\vec{E} \right)$ e do campo gravitacional ($g = 10 \text{ m/s}^2$), podemos afirmar que a intensidade do vetor campo elétrico é:

- a) $E = 1,0 \cdot 10^{-2} \frac{m}{q} \text{ N/C}$
- b) $E = 1,0 \cdot 10^{-1} \frac{m}{q} \text{ N/C}$
- c) $E = 1,0 \cdot 10^4 \frac{m}{q} \text{ N/C}$
- d) $E = 1,0 \cdot 10^{-2} \frac{q}{m} \text{ N/C}$
- e) $E = 1,0 \cdot 10^{-1} \frac{q}{m} \text{ N/C}$

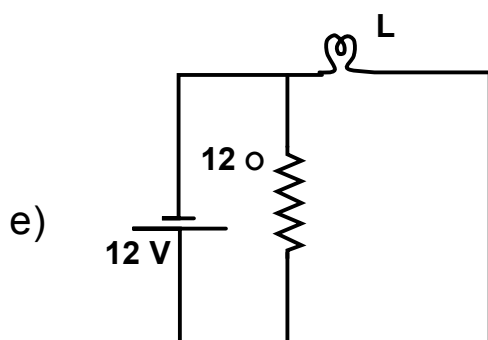
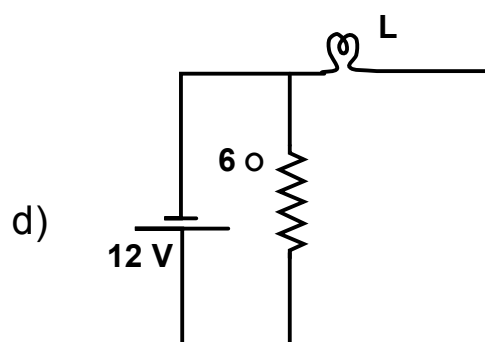
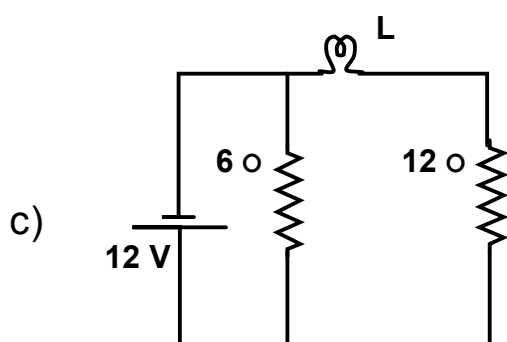
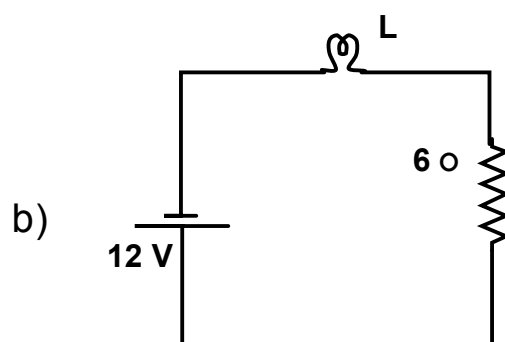
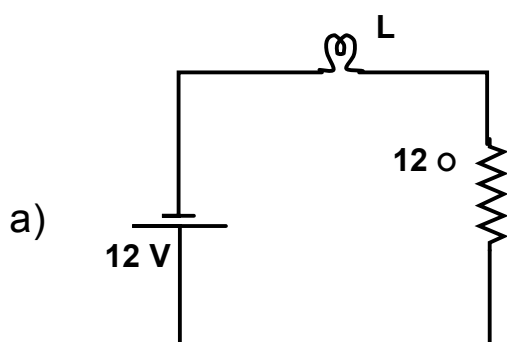
Questão nº 59

A 40 cm de um corpúsculo eletrizado, coloca-se uma carga puntiforme de $2,0 \mu\text{C}$. Nessa posição, a carga adquire energia potencial elétrica igual a $0,54 \text{ J}$. Considerando $k_0 = 9 \cdot 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$, a carga elétrica do corpúsculo eletrizado é:

- a) $20 \mu\text{C}$ b) $12 \mu\text{C}$ c) $9 \mu\text{C}$ d) $6 \mu\text{C}$ e) $4 \mu\text{C}$

Questão nº 60

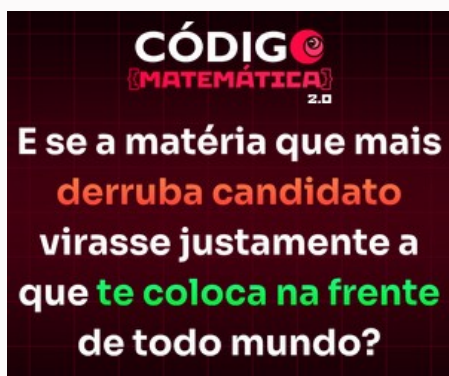
Um estudante dispõe de uma lâmpada, cujas especificações nominais são $(3 \text{ W} - 6 \text{ V})$, e uma bateria ideal de 12 V . Para que a lâmpada possa ser utilizada, com o aproveitamento dessa bateria, uma das possibilidades é associar a ela um resistor de resistência elétrica adequada. A associação que permite a utilização da lâmpada nas condições plenas de funcionamento e sem “queimar” é:



Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

