

Texto para as questões 01 e 02

### NÃO HÁ VAGAS

*O preço do feijão  
não cabe no poema. O preço  
do arroz  
não cabe no poema.  
Não cabem no poema o gás  
a luz o telefone  
a sonegação  
do leite  
da carne  
do açúcar  
do pão*

*O funcionário público  
não cabe no poema  
com seu salário de fome  
sua vida fechada  
em arquivos.  
Como não cabe no poema  
o operário  
que esmerila seu dia de aço  
e carvão  
nas oficinas escuras*

*- porque o poema, senhores,  
está fechado:  
"não há vagas"*

*Só cabe no poema  
o homem sem estômago  
a mulher de nuvens  
a fruta sem preço*

*O poema, senhores,  
não fede  
nem cheira*

GULLAR, Ferreira. In: *Toda Poesia (1950-1980)*. 3ª Ed. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 1983. p. 224

01. Assinale a alternativa que traz comentário descabido sobre o poema lido.
- a) Um dos recursos expressivos usados no poema é a repetição de estruturas sintáticas.
  - b) Na segunda estrofe, o eu lírico critica a poesia que não tem preocupação social.
  - c) Na última estrofe, com a expressão "não fede nem cheira", o eu lírico visa a criticar a poesia que não é engajada, que não luta por uma sociedade mais justa.
  - d) A quarta estrofe critica a poesia que só faz idealização da realidade e que não se preocupa com o ser humano real.
  - e) A terceira estrofe aborda a questão do escritor, a quem sempre falta trabalho, por isso ele diz "não há vagas".

02. Não cabem no poema o gás  
a luz o telefone

Só cabe no poema  
o homem sem estômago  
a mulher de nuvens  
a fruta sem preço.

Compare a concordância do verbo "caber" nos dois trechos. Embora ambas sejam adequadas às exigências da norma culta, o autor optou por soluções diferentes: no 1º caso, o verbo veio no plural concordando com o plural do sujeito composto, que tem vários núcleos: "gás", "luz", "telefone"; no 2º, o verbo ficou no singular, concordando com cada núcleo, "o homem cabe", "a mulher cabe", "a fruta cabe". No entanto, nas frases feitas no dia a dia, sempre que o sujeito vem após o verbo, o falante tende a se atrapalhar, não fazendo a adequada concordância entre o verbo e o sujeito. Assinale a alternativa que exemplifica esse tipo de problema.

- Há vários textos que tratam desse tema, mas ocorrem muitas controvérsias entre os autores.
- Evidentemente cabem ao poder público a orientação e a publicação de normas, determinando as atitudes que devem ser tomadas.
- Existe divergências entre os especialistas: uns dizem que a gripe não tem gravidade; outros, que a situação é mais grave.
- Vi que não couberam naquela caixa todos os apetrechos escolhidos, mas eles prometeram substituí-la.
- Apesar da enorme quantidade de informações à sua disposição, ainda existem — para o jovem moderno — muitas dúvidas sobre isso.

03.



(Folha SP, 7/set/2011)

A ótima charge de Angeli, publicada na Folha SP, critica não apenas a corrupção de nossos políticos, como também a sua impunidade. O título "politicamente correto" é ambíguo: pode ser compreendido como uma zombaria, já que a atitude desses políticos não é correta; pode-se também perceber aí uma referência à "linguagem politicamente correta", já que o político entrevistado usa eufemismos para suavizar, ou até esconder, os erros do colega. Assinale a opção em que também haja um eufemismo.

Eufemismo: palavra ou locução mais agradável, que se usa para suavizar ou minimizar o peso de uma outra palavra.

- Não tenho tudo que amo, mas amo tudo o que tenho.
- O curso destina-se a pessoas com poucos recursos financeiros.
- O futebol é uma caixinha de surpresas!
- "Sete mil vezes / Eu tornaria a viver assim / Sempre contigo. (Caetano Veloso)
- Comeu toda a macarronada e minha paciência.

## Textos para as questões de 04 a 06

### Texto I

#### UMA IDEIA RADICAL DEMAIS

1. "Grátis pode significar muitas coisas, e esse significado tem mudado ao longo dos anos. Grátis levanta suspeitas, mas não há quase nada que chame tanto a atenção. Quase nunca é tão simples quanto parece, mas é a transação mais natural de todas. Se agora estamos construindo uma economia em torno do Grátis, deveríamos começar entendendo o que ele é e como funciona." Essas são as palavras que
5. abrem o segundo capítulo de um livro lançado nesta semana nos Estados Unidos. O título é Free — The Future of a Radical Price ("Grátis — o futuro de um preço radical", numa tradução livre). A editora Campus-Elsevier deve lançá-lo no Brasil no final deste mês. É preciso reconhecer que o autor não falta com a verdade. "Grátis" pode realmente significar muitas coisas, entre elas cobrar por um livro cuja ideia central é uma defesa apaixonada de tudo o que é gratuito.
10. A favor de Anderson, é necessário avisar de saída: em nenhum momento ele escreve que tudo será de graça. Sua tese central é que certos produtos e serviços podem, sim, ser gratuitos — e mesmo assim dá para ganhar dinheiro. Anderson constrói seu argumento sobre as diferenças fundamentais entre o mundo das coisas materiais, ou o mundo dos átomos, e a internet, ou o mundo dos bits. Eis a ideia central: todos os custos dos insumos básicos do mundo digital caem vertiginosamente.

(portalexame.abril.uol.com.br/revista/exame/edicoes/0947/tecnologia/ideia-radical-demais-482570.html)

### Texto II

GRUMP - Orlandeli



04. Assinale a única afirmação correta a respeito do texto I.
- A locução verbal "tem mudado" (linha 1) expressa uma ação em continuidade e poderia ser substituída por "mudara".
  - A frase "e mesmo assim dá para ganhar dinheiro" (linhas 11 e 12) é típica da linguagem coloquial.
  - A frase "É preciso reconhecer que o autor não falta com a verdade" (linhas 7 e 8) significa que o autor fala apenas mentiras em seu livro, embora não queira reconhecer.
  - O advérbio "vertiginosamente" (linha 14) é sinônimo de "vagarosamente" ou "paulatinamente".
  - O verbo "cair" (linha 14) deveria estar no singular para concordar com "mundo digital".
05. Leia o trecho "entre elas cobrar por um livro cuja ideia central é uma defesa apaixonada de tudo o que é gratuito". Abaixo, seguem 5 outras redações (adaptadas) desse trecho. Assinale a alternativa que traz uma frase corretamente redigida.
- Cobra-se por um livro aonde na ideia central há uma defesa apaixonada de tudo o que é gratuito.
  - Cobra-se por um livro sobre uma ideia central que se refere numa defesa apaixonada de tudo o que é gratuito.
  - Cobra-se por um livro em cuja ideia central há uma defesa apaixonada de tudo o que é gratuito.
  - Cobra-se por um livro do qual a ideia central contida nele é uma defesa apaixonada de tudo o que é gratuito.
  - Cobra-se por um livro cujo defende, acima de tudo e apaixonadamente, tudo o que é gratuito.

06. No título do texto 1 — *Uma ideia radical demais* — aparece a palavra ideia e, destacada no 2º parágrafo, a palavra constrói. Tomando por base as informações da tira, conclui-se que
- nenhuma das duas palavras deveria estar acentuada, já que não contêm ditongo.
  - ambas as palavras estão corretamente grafadas, tomando por base o novo acordo ortográfico comentado na tira.
  - nenhuma das duas palavras deve ser acentuada por serem paroxítonas.
  - tomando por base o novo acordo ortográfico, as duas estão incorretas: apenas a primeira deve ser acentuada.
  - ambas deveriam ser acentuadas por serem oxítonas.

07.



Na tira lida, a crase foi feita adequadamente: ela ocorre apenas no segundo quadrinho, em "cheguei à primavera". Assinale a alternativa em que o acento grave, indicador da ocorrência de crase, também está correto:

- O ministro de transportes foi deposto. Ele deixa o cargo à partir da próxima semana.
- Após visita à Salvador, o presidente seguirá para o Rio de Janeiro.
- Esse documento deve ser encaminhado à seu chefe, para que o assine com urgência.
- Sugeri que recorrêssemos à pessoas preparadas para tratar do assunto.
- A aluna enviou os papéis à Secretaria, que os encaminhou ao diretor.

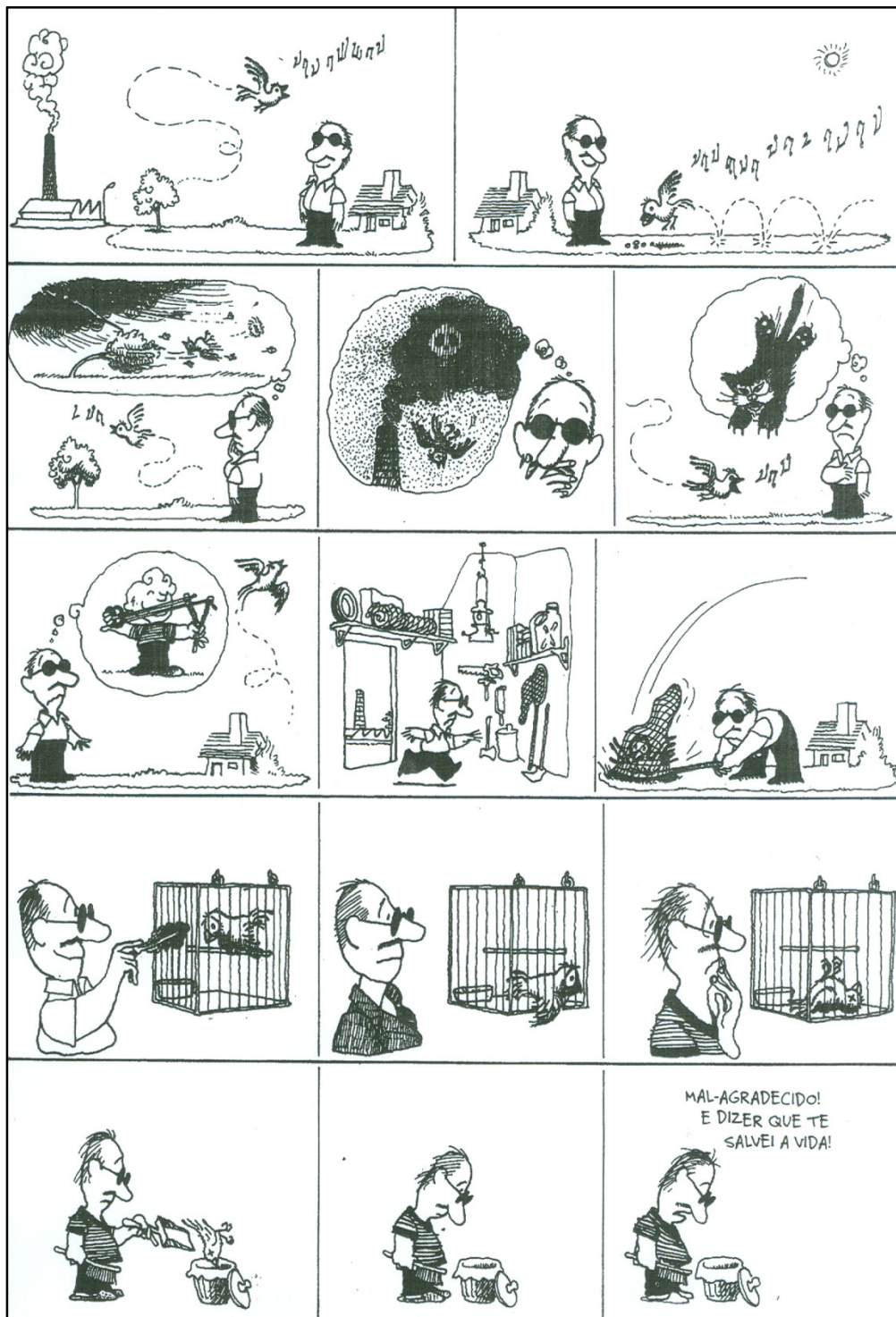
**Ausência**  
(Carlos Drummond de Andrade)

*Por muito tempo achei que a ausência é falta.  
E lastimava, ignorante, a falta.  
Hoje, não a lastimo.  
Não há falta na ausência.  
A ausência é um estar em mim.  
E sinto-a, branca, tão pegada, aconchegada nos meus braços,  
que rio e danço e invento exclamações alegres,  
porque a ausência, essa ausência assimilada,  
ninguém a rouba de mim.*

08. No trecho "E sinto-a, branca, tão pegada (...) que rio e danço e invento exclamações alegres", a palavra que contribui para estabelecer uma relação de consequência. Abaixo seguem outros versos de Drummond. Assinale a alternativa na qual o que também estabeleça essa relação de consequência.
- Eu preparo uma canção / em que minha mãe se reconheça, / todas as mães se reconheçam, / e que fale com dois olhos.
  - Sou apenas um homem. / Um homem pequenino à beira de um rio. / Vejo as águas que passam e não as compreendo.
  - Sinto que o tempo sobre mim abate / sua mão pesada.
  - A noite desceu. Que noite! / Já não enxergo meus irmãos.
  - Montes Claros cresceu tanto, / ficou urbe tão notória, / prima rica do Rio de Janeiro, / que já tem cinco favelas / por enquanto, e mais promete.



09. Quino, autor argentino, a partir de 1973, deixou de desenhar a famosa Mafalda e passou a dedicar-se a álbuns, com desenhos em preto e branco, sempre dando asas ao humor cáustico que tem sido sua marca. O desenho que segue foi retirado do livro Humanos nascemos, publicado em 2010.



Depois de ler com atenção o texto acima, observando as imagens, assinale a alternativa correta.

- A tira critica, acima de tudo, a poluição causada pela industrialização, que mata muitos animais.
- A tira elogia o comportamento de homens que, embora tenham tantos problemas no seu dia a dia, encontram ainda tempo para se preocupar com proteção de animais.
- A tira conta a história de um homem que protege animais para se livrar do remorso de ter matado muitos, por puro prazer, na infância, com seu estilingue.
- A tira privilegia a liberdade como o valor mais importante da vida.
- Na tira há o chamado "humor negro", pois a graça vem da tristeza do homem ao ver o passarinho morto.

10. Leia a charge publicada por ocasião da morte da comediante Dercy Gonçalves.

Sobre a fala da personagem, é correto afirmar que

- I. **tú** e **é** estão corretamente acentuadas, pois seguem a regra das palavras monossílabas, que têm acento quando tônicas.
- II. exemplifica linguagem coloquial.
- III. sugere a demora da chegada da morte.

Está correto o que se afirma em

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



11.

### REFORMACE SOFA

Em Campinas, nos arredores do elegante Shopping Iguatemi, vê-se essa propaganda de um tapeceiro que, segundo dizem, faz ótimo trabalho. A placa, no entanto, demonstra pouco conhecimento das regras de acentuação e de ortografia. Seguem outras frases com erros desse tipo; assinale a única correta.

- a) Respondeu, num tom seco e pretencioso, que era especialista e conhecia completamente o assunto, não permitindo que lhe cobrassem os porques.
- b) A expectativa é que a presidente sancione hoje o projeto de reforma eleitoral, o que contribue para o clima de tensão em Brasília.
- c) Ele se caracteriza pela decência de suas atitudes. Há anos trabalha na mesma seção e sempre agiu bem, sem exceção.
- d) O mundo seria menos neurótico se fôssemos todos mais seguros e mais concientes de nossos valores, o que evitaria, ao nosso cotidiano, tanta exitação.
- e) O rapaz ficou paralizado quando ela o elogiou, dizendo que ele era ábil nas negociações e necessário ao bom andamento da empresa.

12. *Páris, filho de Troia, raptou Helena, mulher de um rei grego. Isso provocou um sangrento conflito de dez anos entre os séculos XIII e XII a.C. Foi o primeiro choque entre o ocidente e o oriente. Mas os gregos conseguiram enganar os troianos. Deixaram à porta de seus muros fortificados um imenso cavalo de madeira. Os troianos, felizes com o presente, puseram-no para dentro. À noite, os soldados gregos, que estavam escondidos no cavalo, saíram e abriram as portas da fortaleza para a invasão. Daí surgiu a expressão "presente de grego".*

Duarte, Marcelo. O guia dos curiosos. São Paulo; Companhia das Letras, 1995.

Assinale a alternativa correta quanto aos pronomes sublinhados no texto lido.

- a) "isso" (linha 1) refere-se a "Páris".
- b) "seus" (linha 3) refere-se a "gregos".
- c) "no" (linha 4) refere-se aos termos "presente" e "cavalo de madeira".
- d) "isso" (linha 1) refere-se a "um sangrento conflito de dez anos".
- e) "no" (linha 4) refere-se ao antecedente distante "choque".

13. Assinale a alternativa que não traz erro algum de flexão verbal.

- a) Se ele, por acaso, depor novamente, é provável que esclareça aquelas questões.
- b) Ele constroe casinhas de cachorro tão bem-acabadas, que dá indícios de vir a ser um excelente construtor.
- c) A versão dele é convincente, mas as autoridades não crêm que ele esteja falando a verdade.
- d) Se você vir a professora hoje, diga-lhe que trarei o livro quando vier à escola novamente.
- e) O aluno poderá participar das competições regionais se ele obter sucesso nas locais.

Seguem duas tiras de Hagar. Na 1ª, seu filho está preocupado com o próprio futuro e, na outra, o pai conversa com um amigo sobre a profissão que o filho diz ter escolhido. Leia ambas com atenção para responder às questões 14 e 15.



14. Assinale a alternativa que faz um comentário correto sobre as tiras lidas.
- A graça da tira 1 vem principalmente da dupla possibilidade de compreensão da palavra "brigando", pois para o filho ela tem sentido muito diferente daquele pensado pelo pai.
  - Na tira 1, Hagar está feliz com seu casamento, afiando facas para a mulher e aconselhando o filho a se casar, e é isso que dá graça à tira, pois ele sempre fora um mau marido.
  - Na tira 2, Hagar está triste porque, sendo muito machista, não aceita a profissão de advogado para o filho, já que a acha delicada demais.
  - A graça da tira 2 vem da profissão que o filho gostaria de ter: "advogado"; vikings não tinham advogados, pois eram insensíveis e não se preocupavam com a justiça.
  - As duas tiras têm seu humor extraído do mesmo fato: o filho de Hagar detesta a imagem que tem do pai, pois não quer casar-se nem ser viking.
15. Assinale a alternativa que traz a correta transposição para o discurso indireto de falas extraídas das duas tiras.
- (tira 1) O pai respondeu que o filho dizia isso agora, mas quando crescer vai querer se casar como todos nós.
  - (tira 1) O filho disse que: "Eu não quero passar toda a minha vida adulta brigando!".
  - (tira 1) O garoto disse ao pai que não queria passar a vida inteira brigando.
  - (tira 2) Hagar disse ao amigo que seu filho não quer ser viking quando crescesse.
  - (tira 2) O amigo de Hagar perguntou-lhe o que o filho estava querendo ser?

16. Segundo o Novo Dicionário Aurélio, paradoxo é uma figura de linguagem que consiste numa contradição, pelo menos na aparência. O Dicionário Eletrônico Houaiss diz ainda que no oxímoro (ou paradoxo) combinam-se palavras de sentido oposto que parecem excluir-se mutuamente, mas que, no contexto, reforçam a expressão.

Dos nomes de peças de teatro que se apresentam (ou se apresentaram) na cidade de São Paulo nos últimos meses, indique a que expressa um paradoxo:

- "Lágrimas de um guarda-chuva" (Eid Ribeiro)
- "Me inclua fora disso" (Gerson Esteves)
- "Ensina-me a viver" (Colin Higgins)
- "Cata-dores" (Cláudia Vasconcellos)
- "Por que os homens mentem?" (Adaptação de crônicas de L. F. Veríssimo)

17.

### Se os tubarões fossem homens

*Se os tubarões fossem homens, eles seriam mais gentis com os peixes pequenos?*

*Certamente, se os tubarões fossem homens, fariam construir resistentes gaiolas no mar para os peixes pequenos, com todo o tipo de alimento, tanto animal como vegetal. Cuidariam para que as gaiolas tivessem sempre água fresca e adotariam todas as providências sanitárias.*

*Naturalmente haveria também escolas nas gaiolas. Nas aulas, os peixinhos aprenderiam como nadar para a goela dos tubarões. Eles aprenderiam, por exemplo, a usar a geografia para localizar os grandes tubarões deitados preguiçosamente por aí. A aula principal seria, naturalmente, a formação moral dos peixinhos. A eles seria ensinado que o ato mais grandioso e mais sublime é o sacrifício alegre de um peixinho e que todos deveriam acreditar nos tubarões, sobretudo quando estes dissessem que cuidavam de sua felicidade futura. Os peixinhos saberiam que este futuro só estaria garantido se aprendessem a obediência.*

*Cada peixinho que na guerra matasse alguns peixinhos inimigos seria condecorado com uma pequena Ordem das Algas e receberia o título de herói.*

Brecht, B. Histórias do Sr. Keuner. São Paulo: Ed. 34, 2006 (adaptado)

No texto, o dramaturgo alemão Bertolt Brecht utiliza-se de uma suposição mostrando sua visão da sociedade. Essa hipótese tem objetivo de

- evidenciar a dinâmica do trabalho coletivo em que os mais fortes auxiliam os mais fracos na realização de seus trabalhos.
- questionar o modo de organização das sociedades capitalistas, fundamentadas nas relações de opressão, em que os mais fortes exploram os mais fracos.
- revelar a ação predatória do homem sobre o mar, questionando o uso dos recursos naturais pelo homem moderno.
- demonstrar quanto a literatura pode ser alienadora ao retratar, de forma positiva, as relações de opressão existentes na sociedade.
- mostrar que o homem, diferentemente dos outros animais, tem sensibilidade e, por isso, preocupa-se muito com a formação moral de todos.

18.

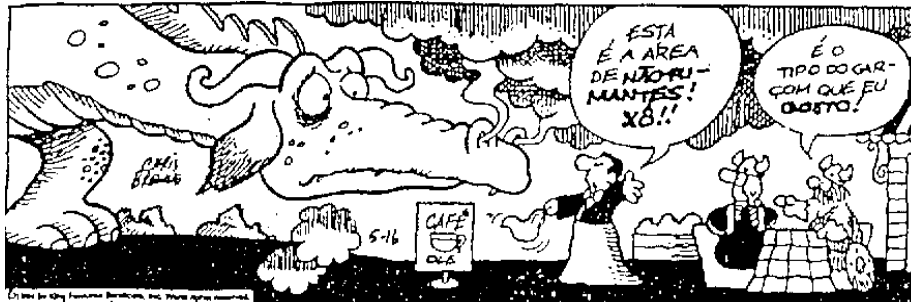


Observe o sentido da palavra como na última fala de Calvin e assinale a frase em que essa palavra tem o mesmo significado.

- Como aquelas pessoas conseguem sobreviver com salários tão diminutos?
  - Só agora percebi como me custava vê-la partir.
  - Como estivesse chovendo muito, preferimos o carro à bicicleta.
  - Os guardas circulavam armados como se quisessem pressionar os manifestantes.
  - Acabaram confessando como haviam conseguido entrar.
19. Das frases abaixo, extraídas de manchetes jornalísticas, uma apresenta duplo sentido. Assinale-a.
- Polícia Federal prende três suspeitos de tráfico de cocaína em Curitiba.
  - Maluf processa promotor de NY por tê-lo incluído na lista de procurados da Interpol.
  - Para Polícia Militar, tolerância social com uso de bebidas alcoólicas incentiva infratores no trânsito.
  - Shopping Cidade Jardim recorre à Justiça para despejar Daslu.
  - União propôs abrir mão de mais R\$ 450 milhões de sua receita.



20.

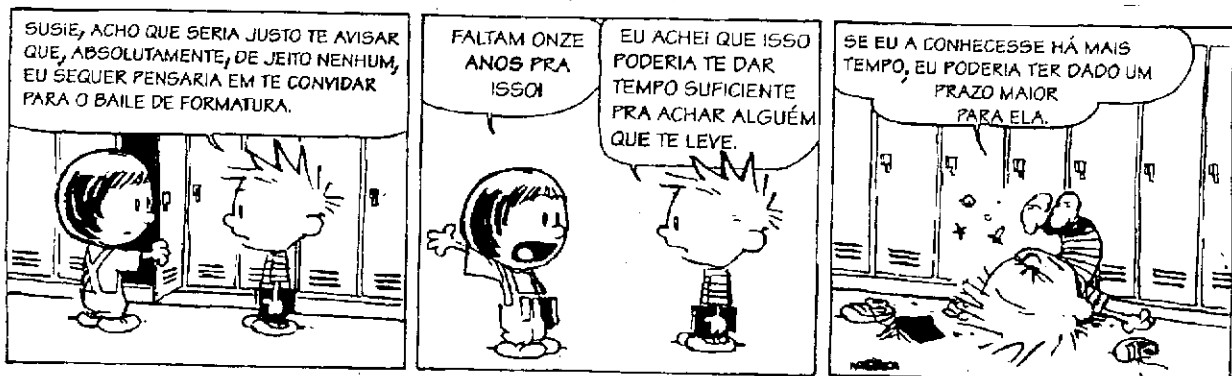


Na tira acima, Hagar usou uma construção muito popular, mas inadequada à língua culta: "é o tipo de garçom que eu gosto". Como sabemos, o verbo gostar exige a preposição de e, por isso, para deixar a frase mais elegante, deveríamos acrescentar esse de: "É o tipo de garçom de que eu gosto".

Em quatro das frases abaixo, há o mesmo deslize: falta-lhes preposição. Assinale a única que está correta sem a preposição.

- a) A comunidade que estou inserido sempre foi muito atenta aos problemas das crianças.
- b) A cidade que eu moro tem se preocupado pouco com o transporte coletivo.
- c) No momento que os ladrões chegaram, os moradores dormiam tranquilamente.
- d) O nome que ela se referiu tão veemente era desconhecido para quase todos.
- e) Foi horrível o discurso que a presidente insistiu em fazer.

Texto para as questões 21 e 22



21. Assinale a alternativa incorreta sobre a tira de Calvin.

- a) Susie entende, do aviso de Calvin, que ele insinuou que será muito difícil arranjar alguém que queira acompanhá-la ao baile de formatura.
- b) Calvin não compreende por que apanhou; acha que Susie se zangou porque não a preveniu a tempo.
- c) Calvin deixa muito claro, através da repetição de expressões de mesmo sentido, que não vai convidar Susie para o baile de formatura.
- d) O pronome isso usado por Susie refere-se ao baile de formatura.
- e) O pronome isso usado por Calvin refere-se ao convite para o baile de formatura.

22. Na primeira fala de Calvin há 4 vírgulas. Embora possam, à primeira vista, parecer excessivas, estão todas corretamente colocadas. Assinale a alternativa que também está correta quanto à pontuação.

- a) Revendo suas promessas, concluiu, que ele como sempre, não estava sendo sincero.
- b) Também ficou acertado que, eles viriam nos ajudar, sem necessidade de aviso prévio.
- c) Não basta dispor do famoso instinto de autopreservação para termos vontade de viver.
- d) Peças 100% algodão, não devem ser lavadas com peças que contêm poliéster, pois estas podem soltar bolinhas.
- e) A turbulência que atingiu as Bolsas em todo o mundo na semana passada, causou estragos no mercado brasileiro.

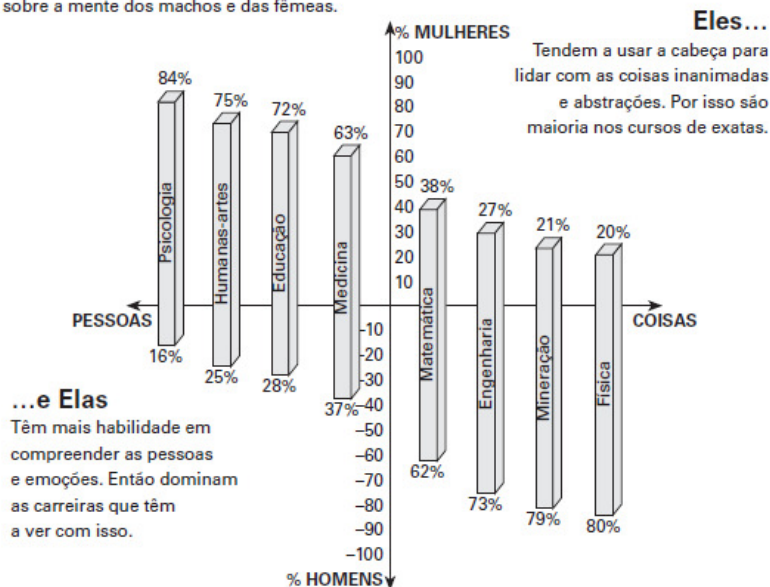
23. Da leitura da tira, pode-se depreender a seguinte ideia:

- Na opinião das duas meninas, Mafalda e Susanita, a felicidade depende de questões financeiras.
- No último quadrinho, pode-se perceber o arrependimento de Mafalda por ter batido na amiga.
- A graça da tira vem da agressividade de Mafalda: ela detesta perder qualquer discussão.
- O humor vem da discordância das amigas sobre princípios que regem suas vidas.
- O comportamento de Susanita mostra que ela é solidária e preocupa-se com as atitudes rebeldes de Mafalda, como se mostra no 3º quadrinho.



## 24. CADA UM NA SUA

O que o sexo dos matriculados nas universidades brasileiras diz sobre a mente dos machos e das fêmeas.



Superinteressante. Ed. 256, set. 2008.

Segundo pesquisas recentes, é irrelevante a diferença entre sexos para se avaliar a inteligência. Com relação às tendências para áreas do conhecimento, por sexo, levando em conta a matrícula em cursos universitários brasileiros, as informações do gráfico asseguram que

- as mulheres estão matriculadas em maior proporção em matemática que em mineração por tenderem a compreender as emoções.
- há mais mulheres nos cursos que exigem capacidade de compreensão dos seres humanos.
- os homens estão matriculados em maior proporção em medicina que as mulheres porque eles tendem a lidar com os problemas de forma menos emocional.
- as mulheres estão matriculadas em maior número em Psicologia por sua habilidade de lidarem melhor com abstrações.
- há menos homens na Engenharia que na Física porque eles não têm habilidade de lidar com abstrações.

25.

### Questão de pontuação

*Todo mundo aceita que ao homem  
cabe pontuar a própria vida:  
que viva em ponto de exclamação  
(dizem: tem alma dionisíaca)*

*viva em ponto de interrogação  
(foi filosofia, ora é poesia)  
viva equilibrando-se entre vírgulas  
e sem pontuação (na política)*

*O homem só não aceita do homem  
que use a só pontuação fatal:  
que use, na frase que ele vive  
o inevitável ponto final.*

(João Cabral de Melo Neto)

Assinale a afirmação inaceitável sobre o poema.

- a) A exclamação estaria ligada a uma vida exuberante e prazerosa.
- b) Na vida atribulada, o homem busca equilíbrio nas pausas, como se afirma na segunda estrofe.
- c) O "ponto de interrogação" estaria relacionado aos questionamentos e às reflexões feitos pelos homens.
- d) Na política, não há pontuação, como se diz na segunda estrofe, o que quer dizer que não há normas nessa área.
- e) O "ponto final" (última estrofe) refere-se a assassinatos, isto é, o poeta se refere a pôr um ponto final à vida do outro.

---

### M A T E M Á T I C A

26. O pedreiro João consegue construir um certo muro em 12 dias. Seu colega, o pedreiro Pedro, gastaria 60 dias para construir o mesmo muro. João e Pedro começam a construir o muro num certo dia. Depois de dois dias trabalhados, João se retira. Quantos dias ainda Pedro necessitará para terminar o muro?

- a) 10
- b) 24
- c) 44
- d) 48
- e) 50

27. Um depósito contém 96 litros de um líquido P, 36 litros de um líquido Q e 24 litros de um terceiro líquido R, formando uma mistura homogênea. Quantos litros da substância P se encontram em 78 litros dessa mistura homogênea?

- a) 48
- b) 36
- c) 32
- d) 52
- e) 18

28. Quantos dados distintos podemos construir numerando suas seis faces com os números 1,2,3,4,5,6, sendo que cada par de faces opostas deve ter soma constante igual a 7?

- a) 4
- b) 5
- c) 6
- d) 7
- e) 2

29. Horácio é um grande apreciador de sorvetes. Durante toda a semana passada, Horácio deliciou-se com sua guloseima preferida. No primeiro dia, Horácio chupou um certo número de sorvetes; em cada dia restante da semana, Horácio chupou um sorvete a mais do que o número de sorvetes do dia anterior. No total da semana, tomou 49 sorvetes. Quantos sorvetes Horácio chupou no último dia dessa semana?

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

30. Qual é a soma de todos os números escritos no tabuleiro abaixo?

- a) 130
- b) 135
- c) 140
- d) 145
- e) 150

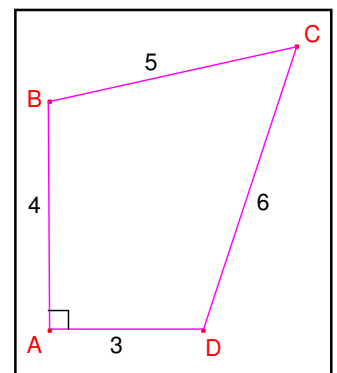
1	9	9	4	6	9	1	2	5
2	3	1	6	4	3	7	8	5
8	7	5	5	2	8	5	5	5

31. Qual é o menor número natural  $M$  que possui a seguinte propriedade: "Todos os números naturais menores do que  $M$  são divisores do número 720.720"?

- a) 19
- b) 11
- c) 13
- d) 15
- e) 17

32. O quadrilátero ABCD ao lado tem seus lados medidos em centímetros. Sua área, em centímetros quadrados, é igual a

- a) 16
- b) 18
- c) 24
- d) 25
- e) 30



33. A professora de Tibúrcio escreveu na lousa todos os números inteiros desde 1 até 20. Em seguida foi chamando seus alunos para, cada um deles na sua vez, trocar dois números escritos na lousa,  $\underline{a}$  e  $\underline{b}$ , pelo número  $a + b - 1$ . No final restou um único número na lousa. Qual era esse número?

- a) 256
- b) 11
- c) 191
- d) 35
- e) 180

34. Suponha que, para certos números reais  $\underline{a}$  e  $\underline{b}$ , tenhamos  $3^a = 10$  e  $9^b = 36$ . Nessas condições podemos assegurar que  $3^{a+b}$  vale

- a) 56
- b) 360
- c) 26
- d) 60
- e) 46

35. Num relógio de ponteiros podemos observar que às 12 horas os ponteiros estão sobrepostos. Passados  $m$  minutos os ponteiros estão novamente sobrepostos. Sabendo que essa nova sobreposição ocorreu entre 13 horas e 14 horas, o valor de  $m$  é

- a) 720
- b) 360
- c) 120
- d) 40
- e) 580

---

36. A soma de dois números é 41. Se subtrairmos 6 unidades do primeiro número e aumentarmos 5 unidades ao segundo número, o produto desses novos números aumenta 10 unidades em relação ao produto dos dois números iniciais. Qual é a diferença entre o maior e o menor números iniciais?

- a) 24
- b) 13
- c) 11
- d) 12
- e) 25

---

37. Quantos divisores inteiros e positivos possui o número  $13^3 \times 17^{502}$ ?

- a) 1000
- b) 2012
- c) 505
- d) 1506
- e) 300

---

38. Horácio encontra-se num terreno plano observando um pintassilgo no topo de um pinheiro retilíneo. Do ponto onde está, Horácio observa o passarinho sob o ângulo de  $30^\circ$  com a linha horizontal. Horácio caminha em direção ao pinheiro e agora vê o pintassilgo sob o ângulo de  $60^\circ$  com a horizontal. Sabendo que Horácio caminhou 10 m e tem 1,5 metros de altura assinala a melhor aproximação para a altura do pinheiro.

- a) 10 m
- b) 18 m
- c) 24 m
- d) 25 m
- e) 15 m

---

39. Benício, para comemorar a entrada da primavera, comprou um certo número de lindas rosas para presentear suas amigas. Se Benício der 8 rosas para cada uma de suas amigas, sobrarão 15 rosas. Se ele quiser dar 11 rosas para cada amiga, faltarão 3 rosas. Quantas rosas Benício comprou?

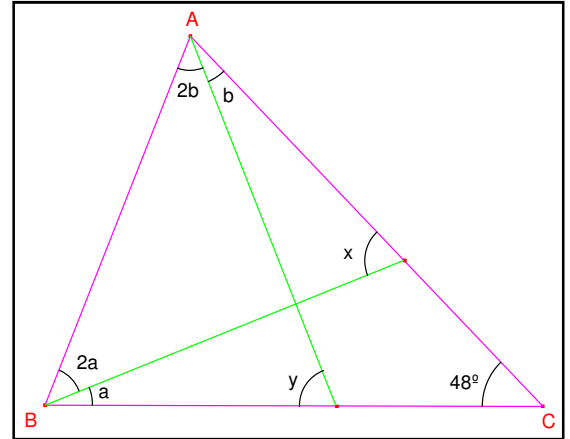
- a) 63
- b) 61
- c) 69
- d) 78
- e) 55

---



40. Analisando o triângulo ABC ao lado, podemos deduzir o valor das soma  $x + y$ . Esse valor é

- a)  $140^\circ$
- b)  $144^\circ$
- c)  $148^\circ$
- d)  $152^\circ$
- e)  $156^\circ$



41. Considere os seguintes subconjuntos de um plano: uma circunferência  $C$ , uma reta  $S$  e uma outra reta  $T$ . O número máximo de pontos do conjunto  $(C \cap S) \cup (C \cap T)$  é

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

42. Considere o conjunto  $M = \{1, 2, 3, \dots, 1000\}$  dos 1000 primeiros inteiros e positivos. Assinale a afirmação verdadeira.

- a) Em  $M$  há tantos múltiplos de 3 quanto múltiplos de 5.
- b) O conjunto  $M$  contém 10 potências de 2.
- c) Em  $M$  há mais múltiplos de 25 do que múltiplos de 10.
- d) O conjunto  $M$  não contém números primos.
- e) O conjunto  $M$  contém todas as potências de 3.

43. Sejam  $a$  e  $b$  as raízes da equação  $x^2 - 3x + 1 = 0$ . Nessa condição o valor da soma  $a^3 + b^3$  é

- a) 18
- b) 24
- c) 36
- d) 8
- e) 0

44. A hipotenusa de um triângulo mede 25 cm e a altura relativa à hipotenusa mede 12 cm. Nessas condições, a soma das medidas dos catetos em centímetros é

- a) 50
- b) 24
- c) 35
- d) 18
- e) 46

45. Sobre uma circunferência de centro  $O$ , são marcados os pontos  $A$ ,  $B$  e  $C$ , de tal modo que  $AB$  é lado de um quadrado inscrito nessa circunferência,  $BC$  é lado de um triângulo equilátero também inscrito e o ângulo  $ABC$  é o maior possível nessa situação. Seja  $D$  um ponto dessa circunferência pertencente ao arco  $AC$  que não contém o ponto  $B$ . Nessas condições, a medida do ângulo inscrito  $ADC$  é

- a)  $120^\circ$
- b)  $105^\circ$
- c)  $136^\circ$
- d)  $85^\circ$
- e)  $90^\circ$

46. Um grupo de crianças está fazendo a seguinte brincadeira: iniciaram com um retângulo de papel; recortaram esse retângulo em quatro retângulos, separaram 3 deles e submeteram o retângulo restante ao mesmo procedimento. A cada passo da brincadeira repetem o procedimento. Após 10 operações, quantos retângulos terão obtido?

- a) 31
- b) 35
- c) 40
- d) 56
- e) 25

---

47. O valor da expressão  $31^4 - 1$  é

- a) 923.520
- b) 624.340
- c) 541.180
- d) 10.000
- e) 453.324

---

48. O máximo divisor comum (MDC) dos números naturais  $a = 2^4 \times 3^5 \times 7^3 \times 11^2$  e  $b = 2^3 \times 5^4 \times 7^2 \times 11$  é

- a)  $2^7 \times 7^5$
- b)  $2^3 \times 7^2 \times 11$
- c)  $2^4 \times 3^5 \times 7^3 \times 11$
- d)  $2^4 \times 3^5 \times 11$
- e) 1

---

49. Se  $x$  e  $y$  são números reais tais que  $x + y = 15$  e  $x^2 - y^2 = 105$ , o produto  $x \cdot y$  é

- a) 25
- b) 44
- c) 58
- d) 94
- e) 16

---

50. Considere um triângulo ABC de lados  $AB = 30$  cm,  $AC = 40$  cm e  $BC = 60$  cm. Quanto ao ângulo BAC de vértice A, é correto afirmar que

- a) é um ângulo reto.
  - b) é um ângulo de medida  $60^\circ$ .
  - c) é um ângulo de medida  $30^\circ$ .
  - d) sua medida é maior do que  $90^\circ$ .
  - e) sua medida é  $45^\circ$ .
-

