

PORTUGUÊS - 2017

01. A VIDA COMO ELA YEAH ADÃO ITURRUSGARAI



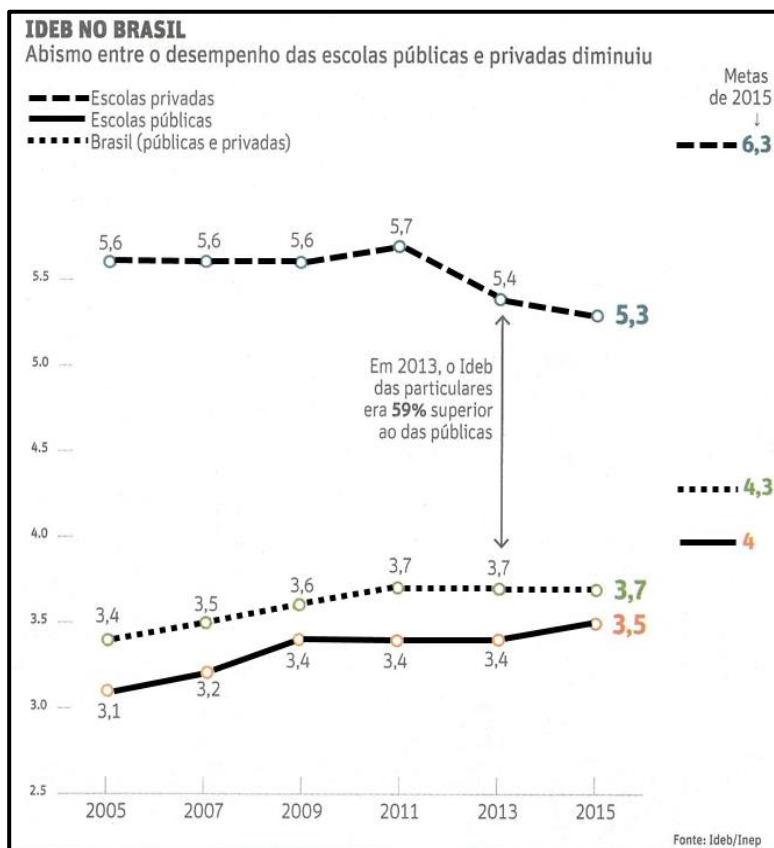
Assinale a alternativa em que a palavra se estabelece a mesma relação que no quadrinho extraído da Folha de SP (9/set/2016).

- a) Trocaram tiros e mataram-se.
- b) Espero que você se tranquilize, que eu, pela minha parte, estou absolutamente tranquilo.
- c) Caso ele se recuse a colaborar conosco, será demitido.
- d) Rosas te brotarão da boca, se cantares!
- e) Vou expor meu grande plano; quero ver se vocês o aprovam.

02. A Folha de SP publicou, no dia 09/set/2016, informações do Ideb (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica). Esse índice é calculado a cada dois anos e leva em conta resultados da avaliação (de português e matemática) feita pelos alunos e informações de reprovação e abandono. Ele é considerado a principal referência de qualidade da educação no país.

Assinale a alternativa correta sobre o gráfico ao lado.

- a) As escolas privadas apresentam resultados cada vez melhores.
- b) A distância entre os índices de aprendizagem na rede privada e na pública tem aumentado porque a escola pública não melhora seus números.
- c) A distância, em 2013, entre os índices da rede privada e da pública diminuiu porque o resultado da privada piorou.
- d) O índice brasileiro (público e privado) apresentou leve melhora de 2011 a 2015.
- e) As escolas públicas têm tido um resultado pior a cada ano.



03. No site do suporte técnico da Microsoft, há a seguinte orientação:
Se [o usuário] fazer algumas alterações nas propriedades de site da Web do ASP.NET 2.0 e clique na guia ASP.NET no Gerenciador do IIS, o serviço W3SVC pode ser reiniciado inesperadamente.

(Disponível em <http://support.microsoft.com/kb/953343/pt-br.>)

As formas verbais "fazer" e "clique" estão mal-empregadas e deveriam ser substituídas no padrão culto da língua por

- a) faça / clica
- b) fizer / clicar
- c) fizer / clica
- d) faz / clicasse
- e) fazerem / clicarem

04.

ADÃO ITURRUSGARAI



A frase "Você tem que fazer aquilo que gosta!" apresenta um problema de regência, pois o verbo "gostar" exige a preposição "de", que não apareceu: "Você tem que fazer aquilo de que gosta".

Nas alternativas que seguem, essa frase foi modificada, mas continua a precisar de preposição em 4 alternativas. Assinale a única que está correta sem a preposição:

- Você tem que fazer aquilo que todos concordam.*
- Você tem que fazer aquilo que você simpatiza.*
- Você tem que fazer aquilo que me refiro.*
- Você tem que fazer aquilo que tanto lutei.*
- Você tem que fazer aquilo que ama!*

05. Assinale a alternativa incorreta sobre o anúncio ao lado.

- O substantivo "cópia" recebe dois adjetivos no texto, intensificando a ideia de eficiência e rapidez.
- A nitidez da impressão é outra qualidade que a propaganda destaca.
- O uso de formas verbais no futuro e no pretérito, em sequência, destacam a rapidez do serviço anunciado.
- A rapidez do serviço é enfocada apenas pela linguagem; nas imagens não há referência a essa qualidade.
- A rapidez é destacada como uma das qualidades do serviço anunciado.

**CÓPIA RÁPIDA FÁCIL.
VAI SER BOM, NÃO FOI?**

UMA EMPRESA COM PRÊMIOS INTERNACIONAIS
NÃO PODERIA OFERECER MENOS DO QUE
A MELHOR QUALIDADE EM IMPRESSÃO
DIGITAL DO MUNDO.

Disponível em: www.behance.net. Acesso em: 21 fev. 2013 (adaptado).

06. O que os olhos não virem o seu coração não vai sentir.

A frase acima foi utilizada em uma propaganda de "software" para empresas. Assinale a alternativa incorreta sobre ela.

- Expressa ideia de futuro por meio da locução "vai sentir", que equivale a "sentirá".
- "Associação Paulista de Valets entrará com ação se a Prefeitura de S.P. não revir norma de cupons.": o verbo "rever" está conjugado corretamente.
- A frase da propaganda de "software" contém um erro de conjugação verbal, no uso de "virem" em lugar de "verem".
- Resulta da reelaboração de um conhecido provérbio popular.
- O verbo "rever" é derivado do "ver" e conjuga-se como ele; por isso "rever" significa "ver novamente".

07. A crônica que segue critica o "gerundismo", isto é, o vício de usar o gerúndio em frases em que ele não é necessário, pois trata-se de frases pontuais, em que o verbo não indica processo, continuidade. Para fazer essa crítica, o autor, Ricardo Freire, utiliza-se de uma estratégia. Observe-a.

Para você estar passando adiante

Este artigo foi feito especialmente para que você possa estar recortando e possa estar deixando discretamente sobre a mesa de alguém que não consiga estar falando sem estar espalhando essa praga terrível da comunicação moderna, o futuro do gerúndio. Você pode também estar passando por fax, estar mandando pelo correio ou estar enviando pela internet.

O importante é estar garantindo que a pessoa em questão vá estar recebendo esta mensagem, de modo que ela possa estar lendo e, quem sabe, consiga até mesmo estar se dando conta da maneira como tudo o que ela costuma estar falando deve estar soando nos ouvidos de quem precisa estar escutando. (...)

(Freire, Ricardo. *As cem melhores crônicas brasileiras*. São Paulo: Objetiva, 2010)

Assinale a alternativa em que haja a mesma estratégia discursiva usada por Ricardo Freire na defesa de seu ponto de vista sobre o gerundismo.

a) "Nas redações de vestibulandos, o problema com o gerundismo é mais profundo. Vai além de clichês ou modismos, (...) e afeta os mecanismos estruturais da língua. A maior parte das falhas ocorre quando o gerúndio aparece depois de uma ou mais orações, "pendurado" no fim da frase. Isso torna ambígua a identificação do sujeito e compromete a coerência do enunciado."

(Chico Viana, *Revista Língua Portuguesa*)

b) "Todos os defensores da língua pura estão criticando uma locução verbal supostamente nova que apareceu e se espalhou. Confesso que não a ouvia, ou não me dava conta de que existia, até que tive minha atenção chamada para ela pelos guardiões da língua que imaginam que tudo aquilo de que não gostam ou for novo – o que vier antes – é necessariamente ruim. Penso o contrário. Se não gostam, deve ser interessante. Se acham que não serve para nada, alguma serventia deve ter."

(Sírio Possenti, <http://vaiencarar.wordpress.com/2010/07/27/possenti-em-defesa-do-gerundio/>)



(Disponível em <http://educacao.uol.com.br/album/tiras>)

d)



A TRADIÇÃO NOS TRÓPICOS

Luís de Camões, o grande poeta português, e uma operadora de telemarketing: por que será que em *Os Lusíadas* o poeta disse "cantando espalharei por toda parte", e não "a cantar espalharei por toda parte"? Os operadores de telemarketing sabem a razão: o gerúndio do Brasil é a forma clássica da língua; modernismo é o jeito de falar dos portugueses.

(Disponível em http://veja.abril.com.br/311007/p_104.shtml)

e) "Do chefe ao Office-boy escuta-se o *vou estar providenciando, vamos estar mandando, vão estar telefonando*. Viu? O intruso é usurpador. Quer indicar futuro. Esquece que a nossa língua tem duas formas pra falar no porvir. Uma: o futuro simples (*mandarei, mandarás, mandará*). A outra: o composto (*vou mandar, vais mandar, vai mandar*). O gerundismo pertence ao time do empurra-com-a-barriga. Finge que faz. Mas embroma."

(SQUARISI, Dad. www.brasiliaemdia.com.br)

Para responder às questões de 8 a 12, leia o poema de Catulo da Paixão Cearense (1863-1946).

O Azulão e os tico-ticos

5 Do começo ao fim do dia,
um belo Azulão cantava,
e o pomar, que atento ouvia
os seus trilos de harmonia,
cada vez mais se enflorava.

10 Se um tico-tico e outras aves
vaiavam sua canção...
mais doce ainda se ouvia
a flauta desse Azulão.

15 Um papagaio, surpreso
de ver o grande desprezo,
do Azulão, que os desprezava,
um dia em que ele cantava
e um bando de tico-ticos

20 numa algazarra o vaiava,
lhe perguntou: "Azulão,
olha, dize-me a razão
por que, quando estás cantando
e recebes uma vaia

25 desses garotos joviais,
tu continuas gorjeando
e cada vez canta mais?!"

25 Numas volatas sonoras,
o Azulão lhe respondeu:
"Caro Amigo! Eu prezo muito
esta garganta sublime
e esta voz maravilhosa...
este dom que Deus me deu!

30 Quando, há pouco, eu descantava,
pensando não ser ouvido
nestes matos por ninguém,
um Sabiá*, que me escutava,
num capoeirão, escondido,
35 gritou de lá: – meu colega,
bravos! Bravos... muito bem!

40 Pergunto agora a você:
quem foi um dia aplaudido
pelo príncipe dos cantos
de celestes harmonias,
(irmão de Gonçalves Dias,
um dos cantores mais ricos...)
– que caso pode fazer
das vaias dos tico-ticos?"

*Nota do editor: Simbolicamente, Rui Barbosa está representado neste Sabiá, pois foi a "Águia de Haia" um dos maiores admiradores de Catulo e prefaciador do seu livro *Poemas bravios*.

(*Poemas recolhidos*, s/d.)

08. Tomando por base a leitura do poema, verifica-se que o pomar, mencionado na primeira estrofe, é apresentado como

- a) morada dos tico-ticos invadida pelo Azulão.
- b) mero cenário dos acontecimentos.
- c) um ser capaz de ouvir e apreciar o canto do Azulão.
- d) recanto de uma floresta selvagem.
- e) um ser inteiramente insensível ao canto dos pássaros.

09. Ante as vaias dos tico-ticos e outras aves, o Azulão torna ainda mais perfeita sua canção. Com isso, revela uma atitude de

- a) rancor.
- b) ingenuidade.
- c) ignorância.
- d) revolta.
- e) autoconfiança.

10. Na fala do papagaio, nos versos de números 16 a 22, apenas uma das formas verbais destoa das demais: todas tratam o Azulão na 2ª pessoa do singular, salvo uma, que utiliza a 3ª pessoa. Tal forma é

- a) *dize*.
- b) *canta*.
- c) *recebes*.
- d) *estás*.
- e) *continuas*.

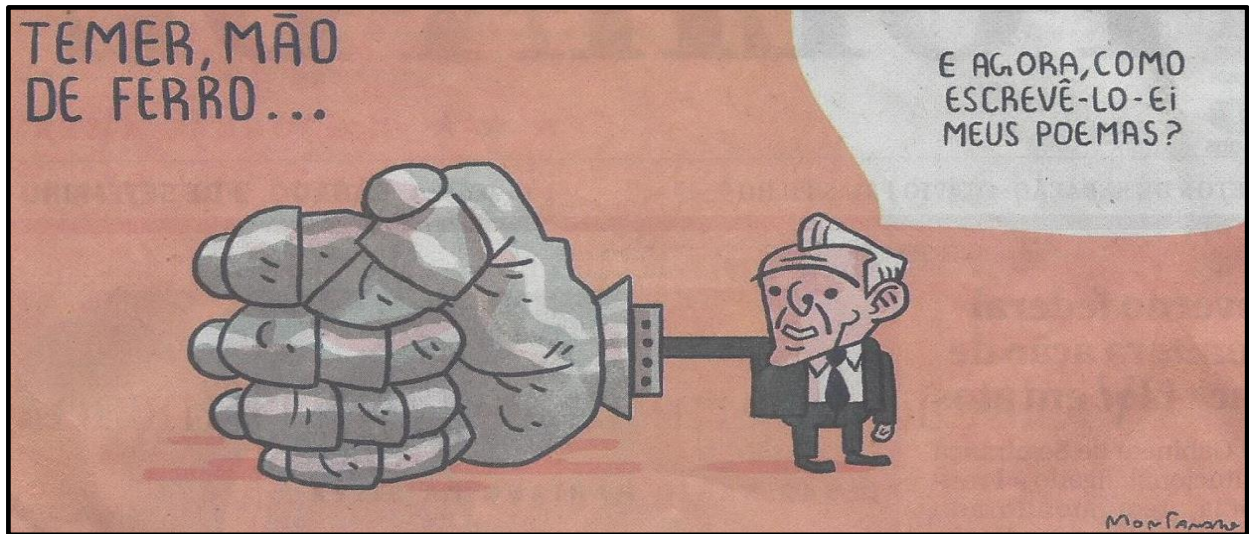
11. Considerando a nota do editor, que identifica o Sabiá como Rui Barbosa, grande admirador da poesia de Catulo, os tico-ticos representam no poema

- a) os adversários de Rui Barbosa.
- b) os músicos e cantores.
- c) os admiradores de Gonçalves Dias.
- d) os críticos do poeta.
- e) os outros poetas.

12. Os versos do poema de Catulo

- a) são octossílabos.
- b) têm doze sílabas (são alexandrinos).
- c) são livres, isto é, não atendem a outro critério senão às pausas espontâneas, não sendo metrificados.
- d) são heptassílabos.
- e) são decassílabos.

13.



A charge acima apareceu na Folha de SP em set/2016. A mesóclise (“escrevê-lo-ei”) foi incorretamente usada para zombar do discurso feito por Temer na posse de seu ministério, em maio: “Sê-lo-ia”. Essa colocação pronominal é hoje muito rara no Brasil e fazê-la num discurso não é nada comum. Assinale a alternativa que faz um comentário incorreto sobre uso de pronomes.

- a) Se trocarmos por pronome a expressão destacada em “Tragam duas garoupas frescas”, a frase fica “Tragam-nas.”
- b) “E poria o meu nome na capa” poderia ser escrito também assim: “E meu nome, pô-lo-ia na capa”.
- c) “Os gregos conseguiram enganar os troianos” ficaria “os gregos conseguiram enganá-los”, trocando-se “os troianos” por pronome.
- d) Se o termo destacado em “Os soldados abriram as portas da fortaleza” for trocado por pronome, a frase “Os soldados abriram elas”, estará perfeitamente adequada ao nível culto de linguagem.
- e) “Vamos massacrar eles!” é forma popular que, na língua culta escrita, deve ser substituída por “Vamos massacrá-los.”

14.



Assinale a alternativa que faz uma afirmação correta sobre a tira acima, de “Hagar, o horrível” (de Dik Browne), na qual também aparecem um amigo de Hagar e sua esposa, Helga.

- a) A graça da tira decorre do fato de que Hagar não parece tão contente, mas está sempre folgado, portanto não deveria queixar-se.
- b) O amigo, vendo Helga, percebe que Hagar deve estar feliz porque sua esposa é muito gentil e paciente.
- c) O verbo “poder”, sendo ambíguo, torna engraçada a tira.
- d) O amigo entende, desde o princípio, o que Hagar quer dizer com “Eu não posso reclamar”.
- e) O humor da tira vem do fato de que Hagar repete constantemente o que diz, fazendo o papel de tolo.

15. É conhecida a raridade de diários íntimos na sociedade escravocrata do Brasil colonial e imperial, em comparação com a frequência com que surgem noutra sociedade do mesmo feitio, o velho Sul dos Estados Unidos. Gilberto Freire reparou na diferença, atribuindo-a ao catolicismo do brasileiro e ao protestantismo do americano: aquele podia recorrer ao confessor, mas a este só restava o refúgio do papel. Esta é também a explicação que oferece Georges Gusdorf, na base de uma comparação mais ampla dos textos autobiográficos produzidos nos países da Reforma e da Contrarreforma. Ao passo que no catolicismo o exame de consciência está tutelado na confissão pela autoridade sacerdotal; no protestantismo, ele não está submetido a interposta pessoa.

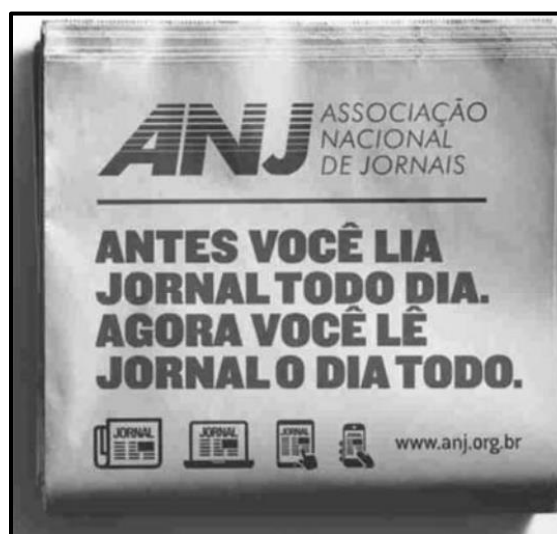
Evaldo C. de Mello, "Diários e 'livros de assentos' ". In: Luiz Felipe de Alencastro [org.], *História da vida privada no Brasil* – 2.

Assinale a alternativa incorreta sobre o texto acima.

- Segundo G. Freire, os católicos recorriam ao confessor e, por isso, não sentiam a necessidade de produzir diários.
- Na última oração, o pronome "ele" refere-se a "exame de consciência".
- Na última oração, "a interposta pessoa" refere-se à "autoridade sacerdotal".
- No meio do texto, o pronome "aquele" refere-se ao americano (protestante), enquanto o "este" refere-se ao brasileiro (católico).
- O texto afirma que os diários íntimos surgiam, nas sociedades escravocratas, com mais frequência, nos países protestantes.

16. Esta questão parte da propaganda ao lado, da ANJ, que apresenta os múltiplos suportes para os textos jornalísticos atuais. Leia seu slogan com atenção e assinale a alternativa correta.

- O objetivo dessa propaganda é mostrar que a tecnologia está acabando com os jornais.
- A expressão "todo dia" é sinônimo de "o dia todo", servindo para mostrar que os jornais continuam a ser lidos cotidianamente.
- A expressão "o dia todo" remete à nova tecnologia, que permite que os jornais sejam lidos com mais frequência e facilidade.
- Na expressão "todo dia", a palavra "todo" significa "inteiro"; já em "o dia todo", significa "qualquer".
- A propaganda alerta para o fato de que não se leem mais jornais hoje em dia.



17. **Redundâncias**

Ter medo da morte
é coisa dos vivos
o morto está livre
de tudo o que é vida

Ter apego ao mundo
é coisa dos vivos
para o morto não há
(não houve)
raios rios risos

E ninguém vive a morte
quer morto quer vivo
mera noção que existe
só enquanto existo

(Ferreira Gullar, *Muitas vozes*)

Dentre outros fatores, o ritmo do poema é garantido com o emprego insistente de palavras

- oxítonas e dissílabas, sendo flagrante, em muitos pares, a relação da causa e consequência.
- paroxítonas e dissílabas, sendo flagrante, em muitos pares, a relação de oposição de sentido.
- oxítonas trissílabas, sendo flagrante, em muitos pares, a relação de negação e afirmação.
- paroxítonas trissílabas, sendo flagrante, em muitos pares, a relação de afirmação e inclusão.
- monossílabas tônicas, sendo flagrante, em muitos pares, a relação de passado e presente.

18.



Vai aí a Kombi.
Em breve, em nenhuma concessionária perto de você.

Todo carro merece um anúncio de lançamento. Mas só um ícone como a Kombi merece também um anúncio de deslançamento.

Isso mesmo, a última Kombi do mundo será fabricada no final deste ano. E, como toda Kombi, já vai sair sem

computador de bordo, sem airbag, sem freios ABS, sem painel touchscreen. Mas com estilo retrô e charme de fábrica.

O carro que fez diferença na vida de tanta gente está se aposentando, mas vai deixar muitas lembranças.

Conte a sua no site www.com.br/kombi.

Vem aí, ou melhor, vai aí a kombi. O deslançamento menos esperado da indústria automobilística mundial.



Esta campanha publicitária é bastante original. Depois de fazer uma leitura atenta dela e de observar também a imagem, assinale a alternativa correta.

- A palavra "deslançamento" estabelece uma referência pejorativa ao automóvel, deixando subentendido que ele está obsoleto, antiquado.
- A imagem mostra que a Kombi, sendo um clássico, não deixará jamais de ser produzido; por isso mostra-se a Kombi chegando.
- A propaganda é inusitada, porque, entre outras razões, propõe o deslançamento de um carro, o que dá a ela um tom irreverente.
- A propaganda é irônica, zombando de um carro antigo, para valorizar os mais modernos, por isso se utiliza de termos pouco comuns: "deslançamento", "menos esperado", "em nenhuma concessionária".
- A propaganda visa a mostrar que as Kombis são tão vendidas que as concessionárias nem sempre têm esse carro para vender.

19.



O humor dessa tirinha decorre

- do pronome "minha", que faz com que a personagem feminina se sinta culpada por também estar gorda.
- daquilo que fica subentendido sobre a imaginação dela: a imaginação é que teria criado a imagem de que ela está mais gorda.
- da interpretação inesperada que o personagem faz a respeito da pergunta formulada pela companheira.
- do substantivo "imaginação", que permite que os personagens sonhem com situações absurdas.
- do advérbio "mais", que pode estar se referindo a "gordo" ou a "boba".

20.



Pela relação entre texto verbal e não verbal, depreende-se que, na charge, o autor defende que

- a) não se deve reduzir a maioria penal.
 - b) menor infrator fique detido.
 - c) crianças praticam crimes porque são ensinadas a cometê-los.
 - d) jovens e adultos criminosos sejam tratados da mesma forma.
 - e) toda criança tenha acesso à educação de qualidade.
21. Na fala da personagem, a concordância verbal está em desacordo com a norma padrão. Assinale a alternativa em que também ocorre problema de concordância.

- a) Não seria de espantar se jornais trouxessem a manchete: "Férias lotam shoppings em São Paulo".
- b) Afirram, no RJ, pesquisadoras da Universidade Federal que criminalidade e violência não se combatem com prisão.
- c) A inadimplência nas operações bancárias das pessoas físicas subiram 6,6% em julho.
- d) Vi que não couberam naquela caixa todos os apetrechos, mas prometeram substituí-la.
- e) Existem, quanto a esse tema, pelo que notei, muitas controvérsias entre autores.



22.



(<http://www.cbsp.com.br/ultimas/noticia.php?id=51771>)

A imagem acima é uma peça que compõe uma campanha para incentivar a população carioca a recorrer ao serviço Disque-Denúncia. Sobre a estratégia argumentativa empregada para o convencimento do público-alvo, pode-se afirmar que ela

- a) propõe um trocadilho entre "delivery" e "denúncia" com o intuito de produzir um absurdo, um disparate.
- b) despreza o papel da investigação policial para o esclarecimento de crimes relacionados ao tráfico.
- c) recorre à paródia para qualificar, por meio de ideias subentendidas, o grafite como manifestação da linguagem.
- d) faz comparação com serviços de entrega domiciliar para destacar quanto é fácil, para o cidadão, ajudar a combater o crime.
- e) elege a atitude de denunciar os criminosos como fator exclusivo para acabar com a impunidade.

Para responder às questões de 23 a 25, leia o poema de Belmiro Braga (1872-1937) e a tira de André Dahmer.

Ao Príncipe

Pela estrada da vida subi morros,
Desci ladeiras e, afinal, te digo
Que, se entre amigos encontrei cachorros,
Entre os cachorros encontrei-te, amigo!

Para insultar alguém hoje recorro
A novos nomes feios, porque vi
Que elogio a quem chame de cachorro,
Depois que este cachorro conheci.

(Fernando Góes (org.), *Panorama da poesia brasileira*, vol. 5, 1960)

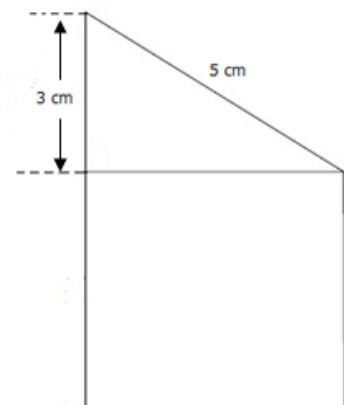


- 23.** A situação existencial de mendigos e cachorros de rua, implícita na tira, que leva a personagem a equipará-los é
- a) a malandragem.
 - b) o conforto.
 - c) a liberalidade.
 - d) o abandono.
 - e) o livre-arbítrio.
- 24.** No contexto do poema, "estrada da vida" é uma imagem que significa
- a) as traições de amigos.
 - b) a proximidade da morte.
 - c) os trajetos em estradas íngremes.
 - d) as decepções do eu lírico.
 - e) a existência do eu lírico.
- 25.** No poema de Belmiro Braga, a diferença expressiva mais relevante entre as duas ocorrências da palavra "cachorros" consiste no fato de que
- a) ocorre rima entre os dois empregos "cachorros" / "cachorros".
 - b) no terceiro verso, a palavra é empregada como objeto direto; no quarto, como sujeito da oração.
 - c) no terceiro verso, a palavra é empregada metaforicamente; no quarto, em sentido próprio.
 - d) no terceiro verso, a palavra não tem significado definido; no quarto, o significado é claro.
 - e) no terceiro verso, a palavra se encontra no final; no quarto, no meio do verso.

MATEMÁTICA

- 26.** O menor múltiplo positivo de 37 que se escreve com quatro algarismos no sistema decimal é:
- a) 1036
 - b) 1037
 - c) 1017
 - d) 1045
 - e) 1001
- 27.** O maior fator (divisor) primo do número natural de três algarismos 888 é:
- a) 31
 - b) 19
 - c) 17
 - d) 13
 - e) 37

- 28.** Duas cidades A e B distam 666 km entre si e são ligadas por uma estrada. Um motoqueiro sai da cidade A e viaja para a cidade B. Depois de certo tempo de viagem, ao ler um marco quilométrico, constata que a diferença entre o quanto já percorreu e o quanto falta para chegar à cidade B é igual a dois terços do percurso total. Nessas condições o motoqueiro precisará percorrer, para chegar até a cidade B, uma quantidade de quilômetros igual a
- 444
 - 333
 - 222
 - 111
 - 555
- 29.** A soma de dois números é 28 e a razão entre eles é $\frac{1}{3}$. Então, o produto deles é:
- 147
 - 253
 - 38
 - 125
 - 150
- 30.** Sabendo que em 2017 o aniversário de Gabriel cairá num domingo, podemos concluir que em 2018 seu aniversário cairá
- numa segunda-feira
 - numa quarta-feira
 - numa quinta-feira
 - numa sexta-feira
 - num sábado
- 31.** Sendo x um número real, a inequação $(3 - 2x)(3x - 2) \leq 0$ admite soluções em números inteiros. O menor número inteiro e positivo que é uma solução dessa inequação é:
- 5
 - 4
 - 3
 - 2
 - 1
- 32.** Uma urna contém 31 bolas brancas e 14 bolas pretas. Serão introduzidas nessa urna mais $3x + 1$ bolas brancas e $4x + 9$ bolas pretas. O valor de x que torna equiprovável (mesma probabilidade) a extração de uma bola branca ou preta é:
- 11
 - 9
 - 3
 - 5
 - 7
- 33.** A figura ao lado é formada por um triângulo retângulo e um quadrado. A área do quadrado da figura, em cm^2 é:



34. Seja x um número real. Sejam $a = x + \frac{1}{2x}$ e $b = \frac{1}{x+1}$ outros dois números reais.

O valor de x para que ocorra $a + \frac{1}{b} = 3$ é

- a) $\frac{1}{2}$
- b) 3
- c) 4
- d) -1
- e) 1

35. Em 1988 a corredora norte americana Florence Griffith – Joyner estabeleceu o recorde mundial feminino para os 100 metros rasos em 10,49 segundos. Assinale a alternativa que contém a melhor aproximação para a velocidade média de Florence nessa ocasião, em km/h.

- a) 27
- b) 30
- c) 35
- d) 20
- e) 25

36. A professora de Amâncio, dona Beatriz, passou-lhe um desafio: somar os 24 números, de quatro dígitos distintos, que podemos escrever escolhendo os dígitos no conjunto $\{1, 2, 3, 4\}$. Amâncio, que é muito sagaz, logo encontrou uma maneira de resolver o desafio e deu a resposta correta. Essa soma é igual a

- a) 44.440
- b) 55.550
- c) 10.000
- d) 20.000
- e) 66.660

37. Num certo local a água do mar apresenta 2,5% da sua massa em sal. Quantos quilogramas dessa água são necessários para obter-se 800g de sal?

- a) 100
- b) 32
- c) 25
- d) 40
- e) 16

38. Eduardo fará 29 anos em 2023, sua irmã, Helena, nasceu em 1999. Em 2016, após o aniversário de ambos, a soma das idades deles será de

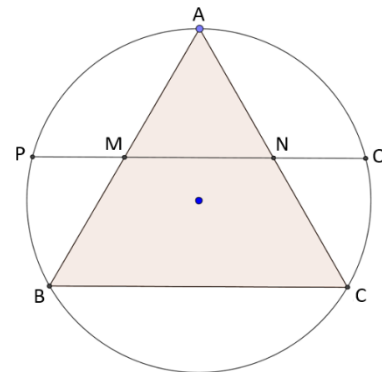
- a) 31 anos
- b) 25 anos
- c) 18 anos
- d) 39 anos
- e) 40 anos

39. Todos os 120 números de cinco dígitos obtidos permutando-se os dígitos 1, 2, 3, 4, 5 são escritos em 120 fichas distintas. As fichas são levadas a uma urna e uma delas é retirada aleatoriamente. A probabilidade de sair uma ficha com um número par nela escrito é:

- a) $\frac{1}{3}$
- b) $\frac{3}{7}$
- c) $\frac{2}{5}$
- d) $\frac{5}{16}$
- e) $\frac{1}{2}$

40. No início de 2015, três amigos, Aparício, Bernardo e Caetano iniciaram as operações de uma startup com capitais investidos de R\$ 100.000,00, R\$ 120.000,00 e R\$ 140.000,00, respectivamente. Após um ano de operações bem sucedidas, a startup apresentou um lucro líquido de R\$ 90.000,00. Levando em conta apenas os capitais investidos qual é a parte desse lucro que cabe a Bernardo?
- R\$ 100.000,00
 - R\$ 40.000,00
 - R\$ 80.000,00
 - R\$ 30.000,00
 - R\$ 90.000,00
41. Se a e b são números reais positivos, a expressão $(\sqrt[4]{a} + \sqrt[4]{b})^2$ é idêntica à expressão
- $\sqrt{a} + \sqrt{b} + 2\sqrt[4]{a \cdot b}$
 - $\sqrt[4]{a} + \sqrt[4]{b}$
 - $\sqrt[4]{(a + b)^2}$
 - $\sqrt[4]{a + b}$
 - $\sqrt{a} + \sqrt{b}$
42. Um decágono convexo é um polígono convexo plano com dez lados. O número máximo de pontos de intersecção entre um decágono convexo e uma circunferência coplanares é
- 10
 - 40
 - 15
 - 5
 - 20
43. O menor número natural n tal que $2^{2^n} > 10.000$ é
- 16
 - 4
 - 3
 - 14
 - 8
44. Adriano possui muitos palitos com 6 cm e 7 cm de comprimento. Para fazer uma fila de palitos com comprimento total de 2 metros, o número mínimo de palitos que Adriano vai utilizar é
- 30
 - 31
 - 32
 - 33
 - 29
45. Um triângulo ABC tem altura AH, medindo 12 cm, com H sobre o lado BC. Uma reta r é traçada pelo baricentro desse triângulo paralelamente ao lado BC. Essa reta corta a altura AH no ponto P. A medida do segmento PH é
- 8 cm
 - 3 cm
 - 2 cm
 - 4 cm
 - 6 cm
46. Considere um triângulo retângulo ABC de catetos AB e AC medindo 12 e 9, respectivamente. Marca-se um ponto P sobre a hipotenusa BC e tal que BP tem por medida 5. Nessas condições, a medida do segmento AP é
- $\sqrt{63}$
 - $\sqrt{73}$
 - $\sqrt{53}$
 - $\sqrt{119}$
 - $\sqrt{65}$

47. Na figura ao lado temos um triângulo equilátero ABC inscrito numa circunferência. Os lados do triângulo medem 2. A corda PQ contém os pontos médios M e N dos lados AB e AC, respectivamente. Nessas condições, a medida da corda PQ é



- a) $\sqrt{5}$
- b) 4
- c) 7
- d) 5
- e) 3

48. O número, de seis dígitos, $888.\overline{888}$ é escrito como produto de dois números de três dígitos. Nessas condições o menor desses dois números é

- a) 777
- b) 888
- c) 924
- d) 962
- e) 546

49. Uma fração equivalente à fração $\frac{2}{\sqrt{2}}$ é:

- a) $\frac{\sqrt{2}}{2}$
- b) $4\sqrt{2}$
- c) $\sqrt{2}$
- d) $\frac{6}{\sqrt{6}}$
- e) $\frac{\sqrt{2}}{4}$

50. A equação $3x^2 - 5x + c = 0$ admite o número 2 como raiz, então o valor de c é igual a:

- a) -22
- b) -2
- c) 6
- d) 1
- e) 26