

## LÍNGUA PORTUGUESA

### Texto 1

Para responder às questões de 01 a 09, leia o texto 1 abaixo.



### Paraíba (Céceu)

Pê - a - pá

Erre - a - ra - í

Bê - a - bá

Paraíba

Paraíba do norte, do caboclo forte  
Do homem disposto esperando chover  
Da gente que canta com água nos olhos  
Chorando e sorrindo, querendo viver  
Do sertão torrado, do gado magrinho  
Do açude sequinho, do céu tão azul  
Do velho sentado num banquinho velho  
Comendo com gosto um prato de angu  
Acende o cachimbo, dá uma tragada  
Não sabe de nada da vida do sul

Pê - a - pá

Erre - a - ra - í

Bê - a - bá

Paraíba

Paraíba do norte que tem seu progresso  
Que manda sucesso pra todo país  
Que sente a presença da mãe natureza  
Que vê a riqueza nascer da raiz  
Que acredita em Deus, também no pecado  
Que faz do roçado a sua oração  
E ainda confia no seu semelhante  
E vai sempre avante em busca do pão  
O pão que é nosso, que garante a vida  
Terrinha querida do meu coração

Pê - a - pá

Erre - a - ra - í

Bê - a - bá

Paraíba

(Em: Ramalho, Zé. *Duetos*. BMG. São Paulo, 2004. CD-ROM.)

01. Analise as três afirmações a seguir e assinale a opção que achar correta.

- I. Na primeira parte do texto, encontramos um retrato do nordestino conforme o Brasil o vê, isto é, homem simples, sofredor, lutador, otimista e ignorante do mundo que está além da sua realidade.
- II. A segunda parte do texto procura dar ênfase ao que é pouco visto e pouco explorado nos meios de comunicação e com o próprio nordestino: orgulho do que é, do que faz, da sua cultura, da sua religiosidade e de suas raízes mais profundas.
- III. O refrão aparece como um retrato do analfabetismo que o nordestino quer esconder em relação ao Sul do país, aquilo que o diferencia desse outro Brasil alfabetizado e que ainda o envergonha.

a) Apenas III está errada.

b) As três afirmativas estão corretas.

c) I e II estão erradas.

d) II e III estão corretas.

e) Apenas I está correta.

02. Podemos concluir do texto *Paraíba* que

- a) o problema da seca no Nordeste não está presente no texto.
- b) o Nordeste de ontem e de hoje permanece passando fome pela escassez de alimento.
- c) o nordestino, na atualidade, perdeu a sua fé diante de tanta miséria e dor a sua volta.
- d) a fé e o trabalho andam juntos no dia-a-dia de todo nordestino.
- e) há poucos artistas nordestinos de sucesso no território nacional.

03. Podemos tirar algumas conclusões sobre o texto *Paraíba*, **exceto** que

- a) a primeira e a segunda partes são antônimas.
- b) o paraibano é o exemplo mais bem acabado do preconceito do Sul.
- c) explora muitas características do povo nordestino, destacando a sua capacidade de superar as adversidades.
- d) apesar de todas as dificuldades, o homem nordestino não perdeu a boa-fé no ser humano.
- e) como disse o escritor Euclides da Cunha, em seu livro "Os Sertões", o *sertanejo* é, antes de tudo, um forte, em que a palavra *sertanejo* pode ser entendida como uma comparação para o nordestino.

04. Considerando-se a linguagem e a estrutura do texto 01, é possível enquadrá-lo no gênero:

- a) Descrição, pois nos primeiros versos o homem do Norte é caracterizado como forte e disposto.
- b) Dissertação, pois nos últimos versos são apresentados comentários críticos sobre a região paraibana.
- c) Narração, pois a vida do homem do norte é contada da infância à vida adulta.
- d) Poema, pois os versos são apresentados em meio a figuras de linguagens comuns a esse gênero.
- e) Notícia, pois a intenção é informar sobre a vida do paraibano.

05. Os quatro primeiros e os quatro últimos versos do texto *Paraíba, de Céceu*: “Pê - a - pá / Erre - a - Ra - í / Bé - a - Bá / Paraíba”, são exemplos

- a) da divisão silábica gramatical da palavra Paraíba.
- b) do sotaque paraibano representado nos versos.
- c) da oralidade representada na escrita do texto.
- d) da linguagem errada do caboclo.
- e) do regionalismo paraibano.

06. Considerando as noções de **antônimo** e **sinônimo**, indique a alternativa cujas frases exemplificam, no texto, respectivamente, esses conceitos:

- a) **Chorando** e **sorrindo**...

Do **caboclo** forte / Do **homem** disposto

- b) Do **velho** sentado / num banquinho **velho**

tem seu **progresso** / Que manda **sucesso**

- c) Que vê a **riqueza** nascer da **raiz**

Que acredita em **deus**, também no **pecado**

- d) Paraíba do **norte**... / ...da vida do **sul**

esperando **chover** / Do sertão **torrado**

- e) do gado **magrinho** / do açude **sequinho**

do **céu** tão **azul**

07. O que não se pode afirmar do texto?

- a) O texto destaca as características positivas do paraibano: forte disposto, com vontade de viver.
- b) O texto reforça as dificuldades da região: sertão torrado, gado magrinho, açude sequinho.
- c) O texto reafirma a fé do homem nordestino.
- d) O texto destaca que a Paraíba do Norte não possui nenhuma relação com a vida do Sul e com o resto do país.
- e) O texto apresenta elementos da cultura do Brasil.

08. Na frase: *Do **velho** sentado num banquinho **velho***, observa-se:

- a) Nas duas vezes em que a palavra **VELHO** aparece, tem a função de substantivo.
- b) Nas duas vezes em que a palavra **VELHO** aparece, tem a função de adjetivo.
- c) Primeiramente, **VELHO** tem a função de substantivo; depois, tem a função de adjetivo.
- d) Primeiramente, **VELHO** tem a função de adjetivo; depois, tem a função substantivo.
- e) No texto 01, nas duas vezes em que a palavra **VELHO** aparece não assume nem a função de adjetivo, nem de substantivo.

09. Na primeira parte do texto temos verbos, como: esperando, chorando, sorrindo, querendo, comendo; já na segunda parte, encontramos verbos, como: *tem, manda, sente, vê, acredita, faz, confia, vai, garante*. Sobre essa ocorrência, quanto à seleção verbal, pode-se afirmar o que está exposto nas alternativas abaixo, **exceto** em:

- a) Os verbos: *esperando, chorando, sorrindo e querendo* estão na forma nominal gerúndio; já os verbos: *tem, manda, sente, vê, acredita, faz, confia, vai e garante* estão no presente do indicativo.
- b) Ao usar verbos no gerúndio, a primeira parte do texto expressa a continuidade da ação de esperar, de chorar, de sorrir e de querer.
- c) Ao usar verbos no presente do indicativo, na segunda parte do texto há o efeito da realização de ações em seu momento atual.
- d) A continuidade da ação expressa pelos verbos na forma nominal gerúndio reforça a principal ideia do texto: de que o caboclo forte da Paraíba do Norte não progride, permanecendo sempre na mesma condição de velho sentado no banquinho velho.
- e) A ação expressa pelos verbos, no presente do indicativo, ocorre no momento em que se fala.

Para responder às questões de 10 a 18, utilize o texto 2.

## Texto 2

### Morre Steve Jobs, fundador da Apple e revolucionário da Tecnologia



À frente da empresa que criou, o executivo foi o responsável pelo lançamento de aparelhos que

mudaram o mundo, como o iPad, o iPhone e o Macintosh.

#### O Estado de S. Paulo

CUPERTINO - Morreu, aos 56 anos, Steve Jobs, cofundador da Apple. Ele havia renunciado à presidência da empresa em agosto, após 14 anos no comando. "Estamos profundamente entristecidos com o anúncio de que Steve Jobs morreu hoje", informou a empresa, em um pequeno comunicado. "O brilho, paixão e energia de Steve são fontes de inúmeras inovações que enriqueceram e melhoraram todas as nossas vidas. O mundo é imensuravelmente melhor por causa de Steve."

Jobs foi responsável por lançamentos de equipamentos que mudaram o mundo, como o Macintosh, o iPod, o iPhone e o iPad. Ele sofreu por anos de uma forma rara de câncer pancreático e passou por um transplante de fígado.

(...)

Em 2004, Jobs foi submetido a uma cirurgia para tratamento de câncer no pâncreas. Cinco anos mais tarde, precisou realizar um transplante de fígado. Os dois procedimentos são complicadíssimos e de elevado risco para a vida do paciente.

(<http://economia.estadao.com.br/noticias/negocios%20tecnologia,morre-steve-jobs-fundador-da-apple-e-revolucionario-da-tecnologia,87094,0.htm> e [www.geekaco.com/apple-steve-jobs](http://www.geekaco.com/apple-steve-jobs)

acessado em 10/10/11.)

10. De acordo com o texto,

- a) não somente Jobs, mas também Cupertino morreram no mesmo dia.
- b) as empresas cocriadas por Jobs foram a iPad, a iPhone e a Macintosh.
- c) após 14 anos no comando, Steve Jobs anunciou a sua morte.
- d) todas as nossas vidas foram pouco diante do brilho, da paixão e da energia de Steve Jobs.
- e) Jobs mudou o mundo com suas inovações tecnológicas.

11. Ainda sobre o texto 2.

- a) O câncer no fígado de Jobs provocou nele um transplante de pâncreas.
- b) Aos 49 anos, Jobs foi submetido a uma cirurgia para tratamento de câncer no pâncreas.
- c) Steve Jobs nasceu na década de 60 e morreu aos 56 anos.
- d) O mundo se tornou sob medida por causa de Steve Jobs.
- e) Jobs sofreu demissão da empresa que ajudou a criar após 14 anos no comando.

12. No primeiro parágrafo do texto, encontramos o substantivo *responsável*, cuja regra de acentuação também aparece em

- a) presidência, inúmeras, é.
- b) revolucionário, presidência, inúmeras.
- c) câncer, paixão, pancreático.
- d) inúmeras, pancreático, fígado.
- e) revolucionário, câncer, pâncreas.

13. Podemos identificar a(s) seguinte(s) função(ões) da linguagem presente(s) no texto:

- a) referencial, expressiva e poética.
- b) metalinguística e referencial.
- c) referencial e expressiva.
- d) metalinguística e fática.
- e) conativa, referencial e fática.

14. Na frase: "Estamos profundamente entristecidos com o anúncio de que Steve Jobs morreu hoje", temos o advérbio de tempo hoje, que pode ser mudado de posição sem alterar o sentido da frase. Indique a alternativa em que essa mudança interfere no entendimento.

- a) Estamos profundamente entristecidos com hoje o anúncio de que Steve Jobs morreu.
- b) Hoje estamos profundamente entristecidos com o anúncio de que Steve Jobs morreu.

- c) Estamos hoje profundamente entristecidos com o anúncio de que Steve Jobs morreu.
- d) Estamos profundamente entristecidos hoje com o anúncio de que Steve Jobs morreu.
- e) Estamos profundamente entristecidos com o anúncio de que hoje Steve Jobs morreu.

15. Na frase: “Os dois procedimentos são complicadíssimos e de elevado risco para a vida do paciente.”, é correto afirmar que os dois procedimentos a que o texto se refere são:

- a) Em 2004 e cinco anos mais tarde.
- b) câncer e pâncreas.
- c) cirurgia e transplante.
- d) submetido e realizar
- e) pâncreas e fígado.

16. Em: “À frente da empresa que criou, o executivo foi o responsável pelo lançamento de aparelhos que mudaram o mundo”, as palavras **da** e **pelo** são formadas pela junção de uma preposição e de um artigo e, por isso, na classificação morfológica, pode-se dizer que:

- a) as duas palavras representam uma contração da preposição com o artigo.
- b) as duas palavras representam uma combinação da preposição com o artigo.
- c) apenas **da** representa uma contração da preposição com o artigo.
- d) apenas **pelo** representa uma contração da preposição com o artigo.
- e) as palavras não representam qualquer tipo de combinação ou contração.

17. No título da notícia: “**Morre Steve Jobs, fundador da Apple e revolucionário da Tecnologia**”, fazendo-se uma análise sintática desse período, é correto afirmar que:

- a) Steve Jobs é objeto direto.
- b) Steve Jobs é sujeito simples.
- c) Steve Jobs é aposto.
- d) Steve Jobs é sujeito composto.
- e) Steve Jobs é objeto indireto.

18. Observe as frases abaixo e, em seguida, assinale a única alternativa que **não** está correta.

- I. “Estamos profundamente entristecidos.”
- II. “O brilho, paixão e energia de Steve são fontes de inúmeras inovações que enriqueceram e melhoraram todas as nossas vidas.”
- III. “O mundo é imensuravelmente melhor por causa de Steve.”
- IV. “Os dois procedimentos são complicadíssimos e de elevado risco para a vida do paciente.”

- a) Nas quatro frases, observa-se que as informações são intensificadas, ora pelo uso de advérbios (*profundamente, imensuravelmente*), ora pelo uso de adjetivos (*inúmeras, complicadíssimos, elevado*), ora pelo próprio sentido dos verbos (*enriqueceram, melhoraram*).
- b) A linguagem do texto, comum ao gênero jornalístico e representada nas frases destacadas nas quatro proposições, é de nível médio, ou seja, acessível e dentro dos padrões aceitáveis para o indivíduo escolarizado.
- c) A expressão “vida” foi utilizada na frase II (*vidas* – no plural) e na frase IV (*vida* – no singular). No plural “vidas”, o termo focaliza as pessoas que se beneficiaram com as criações de Steve Jobs; no singular, “vida” refere-se apenas ao executivo Steve Jobs.
- d) As quatro frases apresentam verbos de ligação: *estamos, são, é, são* respectivamente.
- e) Respeitando a sequência (I, II, III e IV), temos: sujeito indeterminado, sujeito composto, sujeito simples, sujeito composto.

## CONHECIMENTOS GERAIS

19. Segundo a ONU, a população mundial atingiu a marca dos 6,9 bilhões de habitantes em 2011, conforme dados divulgados pelo Fundo de População das Nações Unidas (FNUAP). Estimativas mostram que, em 2050, a população mundial atingirá a marca de pouco mais de 9 bilhões de habitantes. O ritmo de crescimento populacional tem declinado nos últimos anos em todos os países, porém os países subdesenvolvidos continuarão com taxas mais elevadas quando comparadas com os das nações desenvolvidas. Observe a tabela abaixo sobre a distribuição da população por continente.

Continentes	Total de habitantes
Ásia	4.160 bilhões
África	1.031 bilhões
América	934,3 milhões
Europa	749,6 milhões
Oceania	37,1 milhões

Assinale a proposição que melhor retrata o crescimento demográfico mundial e sua mobilidade no espaço geográfico.

- Dos 6,9 bilhões de habitantes existentes no mundo, a maioria está na Ásia, sendo a China e a Índia os mais populosos do mundo. Esse crescimento populacional é explicado através do forte processo de emigração.
- A população africana é a segunda maior entre os continentes e seus indicadores sociais são os piores do mundo. Desemprego, fome crônica, epidemias e conflitos internos são fatores responsáveis pela elevada emigração dos africanos, em especial, para países europeus, onde sofrem com a xenofobia.
- A Europa apresenta baixíssima taxa de natalidade e baixa expectativa de vida, levando alguns governos como os da França, Itália e Alemanha a estimularem a imigração, em especial, de países africanos.
- O atual governo dos Estados Unidos aboliu a política de imigração, estimulando a entrada de latinos, devido às necessidades de mão-de-obra barata.
- Alguns países da Oceania como Austrália e Nova Zelândia têm estimulado o aumento da taxa de natalidade e de imigração visando a aumentar a população desse continente.

20. O comércio internacional tem sido um dos principais impulsores da globalização, fundamental para o aumento da interdependência entre as nações. Brasil, Rússia, Índia e China - países conhecidos como Bric -, têm chamado a atenção e despertado o interesse de alguns países desenvolvidos industrializados devido ao grande e rápido crescimento econômico desse conjunto de países em um mundo cada vez mais globalizado.

Os países que constituem o Bric destacam-se, entre as demais nações do mundo, devido a características como:

- significativa extensão territorial; elevada população absoluta e mercado consumidor; ricos em reservas minerais.
- grandes reservas minerais; baixíssima população absoluta; grande destaque na pecuária para exportação.
- são países socialistas; elevado mercado consumidor; grandes produtores de petróleo; todos são países desenvolvidos.
- são países subdesenvolvidos; elevada densidade demográfica; mercado consumidor em potencial; agropecuária voltada para exportação.
- pequena extensão territorial; grande população absoluta; baixo mercado consumidor; são países socialistas.

21. Leia o texto abaixo e responda à questão.

"O capitalismo voltou a ser forte ideologicamente. É preciso deixar claro que em muitos casos (inclusive nos países tidos como desenvolvidos e democráticos) a ação repressiva contra os movimentos de contestação (comportamental e política) criou as condições para a "restauração capitalista". No entanto, nem só de repressão vive o capitalismo. A retomada da supremacia ideológica dos valores capitalistas está vinculada ao processo de reestruturação do aparato produtivo voltado para a segmentação do mercado. As empresas apropriaram-se da rejeição juvenil do padrão único de comportamento (adultos de classe média) e passaram a vender mercadorias capazes de compor uma multiplicidade de estilos de vida, dependendo da "personalidade" do consumidor" (Cláudio Novais Pinto Coelho. *A Cultura Juvenil de Consumo e as Identidades Sociais Alternativas*. In: [www.ritotal.com.br](http://www.ritotal.com.br), acessado em 10/08/2002).

- I. A relação entre a globalização e as diferenças sociais, presente na matéria, pode ser identificada através da supremacia ideológica dos valores capitalistas.
- II. A violência contra os movimentos de contestação pode ser considerada como uma das consequências da globalização do capitalismo.
- III. A expansão das empresas capitalistas no mundo contribuiu para o aumento das diferenças sociais entre os jovens, mas diminuiu as desigualdades econômicas entre os países.
- IV. A globalização leva à criação de um mercado consumidor tanto padronizado quanto segmentado, atendendo a uma sociedade de consumo homogênea e, ao mesmo tempo, adaptando-se às diferentes culturas.

Estão corretas:

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

Leia a notícia abaixo e responda à questão a seguir.

### **Um mundo difícil**

Quase dois terços da população migrante vivem em países ricos do Norte e do Sul, e enviam remessas de dinheiro para familiares no valor de US\$ 300 bilhões ao ano, realizando quase sempre trabalhos sujos, perigosos e difíceis. Foi o que explicou o secretário-geral da Organização das Nações Unidas (ONU), Ban Ki-moon, ao falar na Assembleia Geral a propósito do impacto das migrações sobre o desenvolvimento.

Ban também disse que ele mesmo – nascido na Coreia do sul – é um dos 214 milhões de migrantes internacionais que vivem fora de seus países de origem. “Todos somos parte de uma economia mundial produtiva que beneficia nosso mundo em sua totalidade”, afirmou aos delegados. De todo modo, o clima político não é o melhor – alguns, inclusive, afirmam que é o pior – para a população migrante no mundo. Nos últimos anos, aumentaram os temores de poderem morrer afogados, já que centenas de imigrantes tentam, sem resultado, fugir

do caos político em países como Líbia, Tunísia, Costa do Marfim e Somália. (...)

O colapso econômico e os políticos de direita também fizeram com que a xenofobia se espalhasse pela Europa, incentivando a violência contra os imigrantes. Joseph Chamie, ex-diretor da Divisão de População da ONU e atual diretor de pesquisas do Center for Migration Studies, disse à IPS que o primeiro tem a ver com a brecha existente entre público e governos em matéria de imigração, e o segundo com as crescentes pressões pela deportação dos imigrantes ilegais. As duas forças contribuem para a ascensão de grupos de direita e da xenofobia, ressaltou.

(Fonte: *jornaldiadia.com.br*).

22. Sobre a relação entre xenofobia e migração, é correto afirmar que:

- a) a migração de africanos para a Europa é resultado da crise econômica mundial, gerada pelos países africanos, nos últimos anos.
- b) a migração internacional atinge apenas os africanos devido à xenofobia existente nos países da África.
- c) a ascensão da xenofobia na Europa surge em função das crises econômicas e do crescimento de ideias racistas na África.
- d) a xenofobia não é exclusividade da Europa. Embora seja neste continente onde ela apareça de forma mais evidente, a xenofobia está ligada diretamente às crises econômicas e aos conflitos étnicos e políticos existentes em várias partes do mundo, a exemplo de alguns países da África e do Oriente Médio.
- e) xenofobia e migração andam juntas devido às constantes crises econômicas do capitalismo mundial; porém são fenômenos isolados, sem nenhuma relação com a situação política ou cultural onde elas se manifestam.

## MATEMÁTICA

## ÁREA PARA CÁLCULOS

23. Você foi ao mercado e comprou 2 kg de arroz, cujo preço por quilo é R\$ 1,65; 2kg de feijão, cujo preço por quilo é R\$ 3,10; e comprou, ainda, 250g de café moído, cujo preço foi R\$ 2,50. Você pagou ao vendedor com uma nota de R\$ 20,00. Ele lhe devolveu R\$ 8,00 (troco). Para saber se o troco estava certo você fez os cálculos. Assinale a alternativa que completa corretamente a frase: Para fazer os cálculos acima citados, você precisa saber

- a) adição, subtração, multiplicação e divisão.
- b) apenas subtração.
- c) adição, subtração e multiplicação.
- d) apenas adição.
- e) adição e subtração.

24. No sistema métrico decimal, o metro (m) é a unidade padrão. Seus múltiplos são: quilômetro (km), hectômetro (hm) e decâmetro (dam). Seus submúltiplos são: milímetro (mm), centímetro (cm) e decímetro (dm).

Assinale, então, a alternativa **falsa**.

- a) 1 m equivale a 100 cm.
- b) 1 km equivale a 1000 m.
- c) 1 m equivale a 1000 km.
- d) 1 cm equivale a 10 mm.
- e) 1 dam equivale a 10 m.

25. Seja

$$A = 3 - \{-2 + [+3 : 6^0 + 4^2 - (3 \cdot 4 - 2) - 1] + 4\}.$$

Assinale a alternativa que corresponde ao dobro de A.

- a) - 7
- b) - 21
- c) 49
- d) 14
- e) - 14

ÁREA PARA CÁLCULOS

26. As equações  $2x + y = 5$  (I) e  $x - 2y = -5$  (II) são conhecidas como equações do 1º grau com duas incógnitas. Separadamente, cada uma dessas equações tem infinitas soluções. Neste caso, existe apenas uma solução que satisfaz às duas equações ao mesmo tempo.

Com base no exposto acima, assinale a alternativa correta.

- a) O par (2, 1) não é uma das soluções da equação I.
- b) O par (1, -3) é uma das soluções da equação II.
- c) O par (1, 2) é a solução do sistema formado pelas equações I e II.
- d) O par (1, 3) é a solução do sistema formado pelas equações I e II.
- e) O par  $(\frac{1}{2}, 4)$  não é uma das soluções da equação I.

27. A soma da minha idade, em fevereiro de 2011, com a idade do meu filho era 83 anos. Em fevereiro de 2012, eu terei o dobro da idade do meu filho, menos dois anos. Sabendo que eu nasci em janeiro, assinale a alternativa que corresponde ao ano em que eu nasci.

- a) 1955
- b) 1956
- c) 1957
- d) 1982
- e) 1983

28. Seis homens fabricam 100 pares de sapatos por dia, trabalhando 8 horas por dia. Para fabricar 125 pares dos mesmos sapatos, trabalhando apenas 5 horas por dia.

- a) será preciso dobrar a quantidade de homens.
- b) serão precisos mais dois homens.
- c) serão precisos três homens a menos.
- d) serão precisos mais três homens.
- e) serão precisos mais quatro homens.

29. O ex-presidente Luiz Inácio Lula da Silva disse nesta sexta-feira (2), durante discurso na abertura do 4º Congresso Nacional do PT, em Brasília, que os oitos meses de governo da presidente Dilma Rousseff não são suficientes para avaliar quem vai governar "por oito anos", referindo-se à eventual reeleição da petista. "Temos de contribuir e tenho convicção de que ninguém pode cobrar de você [Dilma] aquilo que o tempo não permitiu você fazer. Oito meses de governo é muito pouco para quem vai governar este país por oito anos. **É apenas 10% do tempo que você vai ter**", disse Lula. (grifo nosso).  
Fonte: <http://g1.globo.com>, Acesso em 18.9.2011.

Com base no texto, assinale a alternativa correta.

- a) Lula estava certo, pois 8 meses são exatamente 10% de 8 anos.
- b) Lula estava errado, pois 8 meses são mais de 10% de 8 anos.
- c) Lula estava errado, pois 8 meses são menos de 10% de 8 anos.
- d) Lula estava certo, pois 8 anos tem oitenta meses.
- e) Lula deveria ter dito: 8 meses são exatamente 8% de 8 anos.

30. A soma de dois números naturais, "m" e "n" ( $m < n$ ), é igual a 20, e a razão entre eles é  $\frac{2}{3}$ .  
É verdade que

- a) os dois números "m" e "n" são ímpares.
- b) os dois números "m" e "n" são maiores que 10.
- c)  $m = 4$  e  $n = 16$ .
- d)  $m = 12$  e  $n = 8$ .
- e)  $m = 8$  e  $n = 12$ .

31. A expressão:  $2x^2 - 4x + 5 - (x^2 + 2x - 4)$  equivale a

- a)  $3x^2 - 2x + 1$ .
- b)  $x^2 - 6x + 1$ .
- c)  $(2x + 1)^2$ .
- d)  $(x - 3)^2$ .
- e)  $(x - 2)^2 - (x + 1)^2$ .

32. Assinale a alternativa **errada**:

- a)  $-3^2 = -9$ .
- b)  $-2^3 = -8$ .
- c)  $2^4 = 4^2 = 16$ , logo é verdade que  $2^3 = 3^2$ .
- d)  $(3 + 4)^2 = 49$ .
- e)  $(8 - 3)^3 = 125$ .

33. Assinale a alternativa correta:

- a)  $\sqrt{4} + \sqrt{5} = \sqrt{9} = 3$   
b)  $(\sqrt{3} + \sqrt{2})^2 = (\sqrt{3})^2 + (\sqrt{2})^2 = 3 + 2 = 5$   
c)  $\frac{9}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{3}$   
d)  $\frac{4}{(\sqrt{5}-1)} = \sqrt{5} + 1$   
e)  $\sqrt{16} = \pm 4$

34. Assinale a alternativa que complete a frase: A equação do 2º grau  $2x^2 - 5x = 3...$

- a) admite duas raízes inteiras.  
b) admite uma raiz natural.  
c) não admite raízes reais.  
d) admite duas raízes naturais.  
e) admite duas raízes negativas.

35. A soma dos quadrados de dois números inteiros “a” e “b” ( $a < b$ ) é igual a 125. Aumentando-se 5 unidades no número menor e diminuindo-se 5 unidades no número maior, o valor da soma supracitada diminui em 100 unidades. Assinale a alternativa verdadeira.

- a) “a” e “b” são números positivos.  
b)  $a - b = 15$ .  
c)  $b - a = -15$ .  
d) “a” e “b” são números pares.  
e) Existem dois valores para “a” e dois para “b” que satisfazem essas condições.

36. Sejam  $(x - 5)\text{cm}$ ,  $(x + 2)\text{cm}$  e  $(x + 3)\text{cm}$ , com  $x > 5$ , as medidas dos lados de um triângulo retângulo. Assinale a alternativa **errada**.

- a) Esse triângulo é escaleno.  
b) A hipotenusa desse triângulo mede 13cm.  
c) Os catetos desse triângulo medem 5cm e 12cm.  
d) A área desse triângulo tem  $30\text{cm}^2$ .  
e) Existem dois triângulos nessas condições.

37. Considere um triângulo retângulo, cujas medidas dos catetos são 10cm e  $10\sqrt{3}$  cm. Dados:  $\sin 30^\circ = 0,5$ ,  $\cos 45^\circ = 0,707$  e  $\sin 60^\circ = 0,866$ .

Assinale a alternativa **errada**.

- a) O seno do menor ângulo agudo é 0,707.
- b) O cosseno do menor ângulo agudo é 0,866.
- c) O seno do menor ângulo agudo é 0,5.
- d) O maior ângulo agudo desse triângulo mede  $60^\circ$ .
- e) O menor ângulo agudo desse triângulo mede  $30^\circ$ .

**ATENÇÃO:** O enunciado a seguir refere-se às questões 38 e 39.

Considere um triângulo ABC cuja base  $\overline{AB}$  mede 27dm. Traçando-se uma reta "t", paralela à base, ela determina sobre os lados  $\overline{AC}$  e  $\overline{BC}$ , respectivamente, os pontos D e E. Sabe-se que  $\overline{DC}$  mede 14dm,  $\overline{BE}$  mede 8 dm e  $\overline{DE}$  mede 18dm.

38. Assinale a alternativa falsa.

- a) Os triângulos ABC e DEC são semelhantes.
- b) Os triângulos ABC e CDE são semelhantes.
- c)  $\overline{CD} = 2 \cdot \overline{AD}$ .
- d) A razão de semelhança é  $\frac{3}{2}$ .
- e) O lado  $\overline{BC}$  mede 24 dm.

39. Assinale a alternativa verdadeira.

- a) O triângulo ABC é equilátero, logo ele pode ser inscrito em uma circunferência.
- b) O triângulo ABC é um polígono regular, logo ele pode ser inscrito em uma circunferência.
- c) O triângulo ABC é escaleno, mesmo assim ele pode ser inscrito em uma circunferência.
- d) O raio da circunferência circunscrita ao triângulo ABC mede  $9\sqrt{3}$  dm.
- e) O apótema da circunferência circunscrita ao triângulo ABC mede  $4,5\sqrt{3}$  dm.

40. Considere um triângulo cujas medidas dos lados são: 10 cm, 100 mm e  $\sqrt{2}$  dm, e um quadrado de área igual a  $100 \text{ cm}^2$ . Assinale a alternativa correta.

- a) A área do triângulo é igual à metade da área do quadrado.
- b) O lado do quadrado mede 50 cm.
- c) O lado do quadrado mede 10 dm.
- d) A área do triângulo tem  $100 \text{ cm}^2$ .
- e) A área do triângulo é igual ao dobro da área do quadrado.

### ÁREA PARA CÁLCULOS