COLÉGIO TIRADENTES

BRIGADA MILITAR

Seleção 2012

Nome:

Inscrição:

Língua Portuguesa

O melhor amigo

A mãe estava na sala, costurando. O menino abriu a porta da rua, meio ressabiado, arriscou um passo para dentro e mediu cautelosamente a distância. Como a mãe não se voltasse para vê-lo, deu uma corridinha em direção de seu quarto.

- Meu filho? – gritou ela.
- O que é – respondeu, com o ar mais natural que lhe foi possível.
- Que é que você está carregando aí?

Como podia ter visto alguma coisa, se nem levantara a cabeça? Sentindo-se perdido, tentou ainda ganhar tempo.

- Eu? Nada ...
- Está sim. Você entrou carregando uma coisa.

Pronto: estava descoberto. Não adiantava negar – o jeito era procurar comovê-la. Veio caminhando desconsolado até a sala, mostrou à mãe o que estava carregando:

- Olha aí, mamãe: é um filhote...

Seus olhos súplices aguardavam a decisão.

- Um filhote? Onde é que você arranjou isso?
- Achei na rua. Tão bonitinho, não é, mamãe?

Sabia que não adiantava: ela já chamava o filhote de isso. Insistiu ainda:

- Deve estar com fome, olha só a carinha que ele faz.
- Trate de levar embora esse cachorro agora mesmo!
- Ah, mamãe... – já compondo uma cara de choro.
- Tem dez minutos para botar esse bicho na rua. Já disse que não quero animais aqui em casa. Tanta coisa para cuidar, Deus me livre de ainda inventar uma amolação dessas.

O menino tentou enxugar uma lágrima, não havia lágrima. Voltou para o quarto, emburrado: a gente também não tem nenhum direito nesta casa – pensava. Um dia ainda faço um estrago louco. Meu único amigo, enxotado desta maneira!

- Que diabo também, nesta casa tudo é proibido! – gritou, lá do quarto, e ficou esperando a reação da mãe.
- Dez minutos – repetiu ela, com firmeza.
- Todo mundo tem cachorro, só eu que não tenho.
- Você não é todo mundo.
- Também, de hoje em diante eu não estudo mais, não vou mais ao colégio, não faço mais nada.
- Veremos – limitou-se a mãe, de novo distraída com a sua costura.
- A senhora é ruim mesmo, não tem coração!
- Sua alma, sua palma.

Conhecia bem a mãe, sabia que não haveria apelo: tinha dez minutos para brincar com seu novo amigo, e depois... ao fim de dez minutos, a voz da mãe, inexorável:

- Vamos, chega! Leva esse cachorro embora.

- Ah, mamãe, deixa! – choramingou ainda: - Meu melhor amigo, não tenho mais ninguém nesta vida.
- E eu? Que bobagem é essa, você não tem sua mãe?
- Mãe e cachorro não é a mesma coisa.
- Deixa de conversa: obedece sua mãe.

Ele saiu, e seus olhos prometiam vingança. A mãe chegou a se preocupar: meninos nessa idade, uma injustiça praticada e eles perdem a cabeça, um recalque, complexos, essa coisa toda... Meia hora depois, o menino voltava da rua, radiante:

- Pronto mamãe!

E exibia-lhe uma nota de vinte e uma de dez: havia vendido seu melhor amigo por trinta dinheiros.

- Eu devia ter pedido cinquenta, tenho certeza que ele dava- murmurou, pensativo

Sabino, Fernando. Apud BENDER, Flora, org. Fernando Sabino: literatura comentada. São Paulo, Abril, 1980. p. 43-4.

01. Leia as afirmativas abaixo a respeito do texto e julgue-as em verdadeiras (V) ou falsas (F).

( ) As atitudes do menino no primeiro parágrafo revela que ele imaginava as atitudes da mãe.

( ) O menino-personagem simboliza, principalmente, incontida estima pelos animais.

( ) O qualitativo <u>embaraçado</u> pode ser associado a fala do menino ***"-Eu? Nada..."*** (l.10)

( ) ***"Sabia que não adiantava"*** (l.19). O menino teve esse pensamento porque escutou sua mãe falar o pronome demonstrativo <u>isso</u>.

( ) Pode-se afirmar que o final da crônica provoca no leitor um sentimento de confiança.

A opção que contém a sequência correta é:

a)V-V-F-V-V b) V-F-F-V-V c) F-F-V-V-V d) V-V-V-V-F e) V-F-V-V-F

02. Considerando o último parágrafo em relação ao título ***"O melhor amigo***", pode-se dizer que traduz uma:

a) coerência com o desenvolver da história;
b) recompensa por tudo que o personagem passou;
c) confirmação de que suas tentativas deram certo;
d) contradição, pois o que se esperava não era bem assim;
e) surpresa, pois o menino lutou para conseguir o que queria.

03. "***Como a mãe não se voltasse para vê-lo, deu uma corridinha em direção de seu quarto"***.(l.03) Há nesse período uma oração subordinada idêntica a que se encontra na alternativa:

a) Como um louco, estudou para a prova de seleção.
b) Como foi solicitado, leu todo o programa para a prova de seleção.
c) Vivia preocupado com os animais como o personagem do texto.
d) Como estava atrasado, perdeu a prova de seleção.
e) Escreveu o texto como pediu seu professor.

04. Em relação à interferência da mãe ***"- Deixa de conversa: obedece sua mãe"(***l.48) pode-se afirmar que:

a) o autor escreveu de acordo com a norma culta, pois é um escritor de renome nacional;
b) para se adequar à norma culta deveria haver a preposição a antes do pronome sua;
c) o verbo obedecer é transitivo direto, por isso não precisa de preposição;
d) antes do pronome possessivo feminino não há necessidade de preposição;
e) um texto literário não pode apresentar erros, portanto está correto.

05. No fragmento ***"o menino tentou enxugar uma lágrima, não havia lágrima"***,(l.26) facilmente identifica-se, dentro dele, uma conjunção. Assinale a alternativa que contém a mesma relação do texto:

a) O menino ora brincava com o filhote, ora escutava a mãe.
b) O filhote era bonitinho, logo ficaria com ele.
c) Pensou muito antes de vender o filhote, porém não tinha outra solução.
d) A mãe não permitiu que ele ficasse com o filhote.
e) Embora gostasse muito de animais, vendeu o filhote.

06. Assinale a opção em que todas as palavras retiradas do texto obedecem à mesma regra de acentuação:

a) até - comovê-la - também - você
b) súplices - distraída - distância - também
c) distância - até - comovê-la - lágrima
d) inexorável - lágrima – único - súplices
e) vê-lo - comovê-la - você - até

07. Em todas as orações abaixo encontramos o sujeito claro ou desinencial, exceto em:

a) ***"Veio caminhando desconsolado até a sala..".***(l.13)
b) ***"Ela já chamava o filhote de isso."***(l.19)
c) ***"...a gente também não tem nenhum direito nesta casa"...***(l.27)
d) ***"...não havia lágrima..."***(l.26)
e) ***"A senhora é ruim mesmo..."*** (l.38)

08. Observe: ***"A mãe chegou a se preocupar: meninos nessa idade..."*** (l.49-50). Em cada alternativa abaixo, altera-se a posição do pronome **se**. A nova redação **não** está gramaticalmente correta em:

a) A mãe chegou a não se preocupar: meninos nessa idade...
b) A mãe chegou a preocupar-se: meninos nessa idade...
c) Meninos nessa idade... Preocupou-se a mãe.
d) Alguém se preocupa com meninos nessa idade.
e) Ninguém tinha preocupado-se com meninos nessa idade.

09. Dentre as frases do texto abaixo transcritas, a que **não** pode ser transformada para a voz passiva analítica é:

a) ***"O menino voltava da rua, radiante".*** (l. 51-52)
b) ***"O menino abriu a porta da rua".*** (l.1)
c) ***"Não faço mais nada".*** (l.36)
d) ***"Ela já chamava o filhote de isso".*** (l. 19)
e) ***"Seus olhos prometiam vingança".*** (l. 49)

10. Considere as afirmativas sobre a regência de verbos e nomes do texto.

I.***"... não vou mais ao colégio".*** (l.35) O verbo ir exige a preposição em e não a .
II.***" ... tenho certeza que ele dava."***(l.56) O nome certeza exige a preposição de.
III. **"...o jeito era procurar comovê-la."**(l.13) O verbo comover é transitivo indireto, exige o pronome oblíquo lhe e não o la.

Está **incorreto** o que se afirma

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

11. Analise as afirmativas sobre o período – "***Tem dez minutos para botar esse bicho na rua. Já disse que não quero animais aqui em casa. Tanta coisa para cuidar, Deus me livre de ainda inventar uma amolação dessas. O menino tentou enxugar uma lágrima, não havia lágrima. Voltou para o quarto, emburrado: a gente também não tem nenhum direito nesta casa – pensava".***

I. O verbo tem no início do período está sem acento porque se refere ao menino.
II. O pronome dessas foi usado pelo autor por tratar de algo que vai ser citado.
III. As palavras animais e lágrima (sublinhados no parágrafo) são complementos verbais dos verbos transitivos diretos.
IV. O adjetivo emburrado exerce a função de predicativo do objeto.

Qual(is) está(ão) correta(s)?

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

12. Constrói-se a textualidade estabelecendo-se relações de retomadas de sentido, em que certas palavras remetem a outras, numa verdadeira cadeia de elos de coesão. Nesse sentido, assinale a opção incorreta:

a) "isso" (l.17) retoma "filhote" (l.15).
b) "ele" (l.20) retoma a ideia de "filhote" (l.15).
c) "amolação dessas" (l.25) refere-se a "um filhote" (l.15).
d) "a gente" (l.27) demonstra ser ele "o menino" (l.26).
e) "bobagem "(l.46) refere-se à " mãe" (l.42).

13. Nas orações: "." ***A mãe <u>estava</u> na sala*** .(l.1), ***"...se nem <u>levantara</u> a cabeça?..."*** (l.8) e ***"... o menino <u>voltava</u> da rua..."*** (l.51-52), os verbos destacados são classificados, respectivamente, quanto à predicação verbal como:

a) intransitivo, transitivo direto, intransitivo.
b) intransitivo, intransitivo, transitivo indireto.
c) transitivo indireto, transitivo direto, intransitivo.
d) transitivo direto, transitivo direto, intransitivo.
e) transitivo indireto, intransitivo, transitivo indireto

14. Após a leitura dos quadrinhos, pôde-se perceber que Garfield ao pensar na palavra "<u>adorável</u>":

a) quer saber o que o amigo está lendo;
b) desconhece o significado da palavra canibalismo;
c) ficou impressionado com os adjetivos <u>interessante</u> e <u>antiga</u> usados pelo amigo;
d) fingiu saber tudo sobre a prática do canibalismo;
e) ironizou a leitura do amigo.

15. De acordo com as palavras da história em quadrinhos, analise:

I. As palavras <u>época</u> e <u>prática</u> são acentuadas pelo mesmo motivo.
II. No penúltimo quadrinho temos o pronome <u>certas;</u> e no último, o pronome <u>isso</u>. Podemos afirmar que os dois são pronomes adjetivos.
III. As palavras <u>isso</u>, <u>refeições</u>, e <u>sopa</u> apresentam um mesmo fonema consonantal, porém com grafias diferentes.

IV. A palavra comiam apresenta um ditongo crescente nasal final.
V. As palavras em e um são dígrafos vocálicos.

As alternativas corretas são:

a)I, III e V b) I, III e IV c) III e V d) I e V e) I e III.

16. Com relação ao penúltimo quadrinho: ***" Diz aqui que certas sociedades tribais também comiam gatos"***. Pode-se afirmar que todas as alternativas estão corretas, EXCETO:

a) A palavra gatos exerce a função de objeto direto.
b) A palavra que é pronome relativo.
c) Certas sociedades tribais funciona como sujeito;
d) A palavra aqui é advérbio de lugar.
e) O verbo comiam exige complemento sem preposição.

17. Analise as afirmativas relacionadas com as palavras da tira acima:

I. As palavras que no primeiro quadrinho e pegue no último quadrinho apresentam dígrafos vocálicos.
II. A palavra mercúrio no primeiro quadrinho e gerencio no último quadrinho apresentam ditongo final.
III. A palavra pesquisando apresenta nove fonemas.
IV. Em pesquisando e descobrindo encontramos dois encontros consonantais em cada palavra.
V. A palavra aÍ apresenta hiato e é dissílaba, e eu é monossílaba e possui ditongo.

Estão corretas:

a)I e II b)II, III e V c) III e V d) III, IV e V e) II e III

18. Todos os verbos retirados da tira os verbos estão no modo indicativo, a EXCEÇÃO DE:

a).. ***"primeiro pegue alguns livros"...***
b)..***.. ."eu gerencio"...***
c)...***"era pra nós"...***
d)...***"é vamos"...***
e)...***"vamos começar"...***

19. ***"Ainda bem, senão você ia estragar tudo",*** a palavra senão foi usada com sentido diferente e contrariando a norma culta, na alternativa:

a) Estude bastante, senão você não terá sucesso
b) Vá logo, senão me arrependo
c) Senão gostar pode devolver o produto
d) Luta, senão estás perdido
e) Vá de uma vez, senão você vai se atrasar.

20. Com relação aos pronomes encontrados na tira em quadrinhos, assinale a alternativa correta:

a) Você é um pronome pessoal de tratamento e refere-se a primeira pessoa do plural.
b) Alguém, alguns e tudo são pronomes indefinidos.
c) Eu, nós e você são pronomes pessoais do caso reto e funcionam como sujeito de orações.
d) Alguns livros – o pronome alguns é um pronome indefinido substantivo.
e) Nós e gente são pronomes pessoais de primeira pessoa do plural.

CONTINHO

Era uma vez um menino triste, magro e barrigudinho, do sertão de Pernambuco.Na soalheira danada de meio-dia, ele estava sentado na poeira do caminho imaginando bobagem, quando passou um gordo vigário a cavalo:

— Você aí, menino, para onde vai essa estrada?
— Ela não vai não: nós é que vamos nela.
— Engraçadinho duma figa! Como você se chama?
— Eu não me chamo não: os outros é que me chamam de Zé.

(Paulo Mendes Campos)

21. Assinale a sequência correta no que se refere à classe gramatical dos seguintes vocábulos presentes no texto ***"...menino triste, magro,...*** (l.1) / ***...sentado na poeira...*** (l.2) / ***quando*** (l.3) / ***...vigário a cavalo*** (l.3) / ***...os outros é...(***l.7).

a) advérbio / adjetivo / pronome relativo / preposição / advérbio
b) adjetivo / preposição / conjunção / preposição / pronome indefinido
c) adjetivo / pronome / conjunção / artigo / pronome indefinido
d) advérbio / adjetivo / conjunção / pronome relativo / numeral fracionário
e) advérbio / adjetivo / preposição / artigo / advérbio

22. Em ***" ...quando passou um gordo vigário a cavalo."***(l.2-3) as funções sintáticas dos termos grifados são, respectivamente,

a) sujeito e adjunto adverbial;
b) objeto direto e objeto indireto;
c) complemento nominal e objeto indireto;
d) sujeito e adjunto adnominal;
e) objeto direto e objeto direto.

23. De acordo com a leitura da tira, é correto afirmar que:

I. Falam acerca das dificuldades pelas quais passamos depois da criação do mundo.
II. A comparação feita pela amiga da Mafalda revela desconhecimento da realidade.
III. Ao citar o fruto melancia deixa implícito que os problemas seriam os mesmos.
IV. No primeiro quadrinho temos a ideia de que os problemas do mundo apareceram com a criação, por isso ela se refere a Adão e Eva.
Estão corretas as alternativas:

a) I e III b) II e IV c) I e IV d) II e III e) III e IV

"Imagine se eles tivessem comido uma melancia!"

24. Assinale a opção em que se faz o comentário correto sobre o período acima:

a) O período é composto por subordinação, sendo a segunda oração de natureza adverbial.
b) O verbo tivessem está conjugado no pretérito mais-que-perfeito do indicativo.
c) O período é composto por coordenação, sendo a segunda uma reiteração da primeira.
d) O se é um pronome pessoal do caso oblíquo.
e) O período é composto por subordinação, sendo a segunda oração uma substantiva objetiva direta.

25. No primeiro quadrinho encontramos por quê (separado e com acento) e no segundo quadrinho porque (junto e sem acento). Assinale a alternativa em que o uso dos porquês está de acordo com as normas da língua culta:

a) Estudei muito, por que preciso ser aprovada na seleção.
b) Não sei o porque de tanto nervosismo.
c) Quero saber por que você está atrasado.
d) Desconheço por quê você está nervoso, a prova é simples.
e) Meu desejo é estudar no CTBM, por que integra vida e filosofia militar ao processo pedagógico na formação geral do aluno.

MATEMÁTICA

26. Considere as afirmações abaixo:

I) $32^{0,6} = 8$

II) $\dfrac{-(-2)^4 + \sqrt[5]{-32}}{2^{-1}} = -36$

III) $\dfrac{30\%}{15\%} = 2\%$

Com relação às afirmações, conclui-se que:

a) todas são verdadeiras;
b) apenas III é verdadeira;
c) todas são falsas;
d) apenas I e II são verdadeiras;
e) apenas I e III são verdadeiras.

27. Que número real representa a expressão $\dfrac{(0{,}125)^2 + 2^{-3}}{\left(\dfrac{2}{3}\right)^{-2}}$?

a) 16
b) $\dfrac{1}{16}$
c) $\dfrac{1}{8}$
d) $\dfrac{3}{64}$
e) $\dfrac{64}{3}$

28. Se **a** é solução da equação $\frac{x-5}{2} - \frac{x}{3} = \frac{1}{3} - \frac{3x+14}{12}$, então o valor de $\frac{\sqrt{a}\ .\ a^{\frac{1}{2}}}{3\sqrt{3}+1}$ é:

a) $\frac{6\sqrt{3}\ -\ 2}{13}$
b) $\frac{5\sqrt{3}}{13}$
c) $\frac{3\sqrt{5}}{2}$
d) $\frac{\sqrt{3}-2}{13}$
e) 5

29. O valor da expressão $4^{0,333...}.4^{0,444...}.4^{0,555...}$ é:

a) 64
b) 16
c) $4\sqrt[3]{4}$
d) $4\sqrt[4]{4}$
e) $2\sqrt[4]{4}$

30. A expressão $\frac{2011^2-1}{2012}$ é equivalente a:

a) 2010
b) 2011
c) 2012
d) 4 722
e) 4 020

31. Após simplificar a expressão $\sqrt[4]{\frac{2^{22}+2^{24}}{20}}$, encontra-se o valor:

a) $\frac{1}{32}$
b) 32
c) 5
d) 2^{10}
e) 2^{9}

32. Maria aplicou em regime de juros simples um capital de R$ 800,00, à taxa de 1% ao mês. O tempo necessário para que o capital aplicado dobre de valor é:

a) 10 meses
b) 20 meses
c) 30 meses
d) 50 meses
e) 100 meses

33. Marcos pediu emprestado ao seu primo R$ 3 600,00. Combinaram que a dívida seria paga a juros simples. Depois de 4 meses, Marcos pagou pelo empréstimo o valor de R$ 3 974,40.

A taxa mensal de juros que Marcos pagou foi de:

a) 28%
b) 2,8%
c) 2,6%
d) 26%
e) 0,28%

34. Devido ao grande volume de água gerado pelo excesso de chuvas, a estrada que dá acesso a uma importante cidade turística na Serra gaúcha, ficou danificada. Após a estiagem, começou o trabalho de recuperação da estrada.

Sabendo-se que em 12 dias, 15 homens trabalhando 8 horas por dia asfaltam 1 km de estrada. Quantos dias levariam para asfaltar 4 km dessa estrada, 20 homens trabalhando 12 horas por dia?

a) 12 dias
b) 24 dias
c) 26 dias
d) 48 dias
e) 60 dias

35. O maior número natural **p** que satisfaz a inequação $0{,}4p - \frac{1}{2} < -0{,}2p + 3$ é:

a) 10
b) 6
c) 35
d) 5
e) 6

36. Se y é um número real tal que $\sqrt{y - \sqrt{y+1}} = 1$, então o valor de y^y é:

a) 3
b) 6
c) 9
d) 18
e) 27

37. Analise os seguintes itens e assinale o que for correto, em relação à equação $(x^2-1)^2-8(x^2-1)=0$, onde **m** e **n** são, respectivamente, a maior e a menor raiz da equação.

(01) A equação possui somente duas raízes reais.

(02) $\frac{2n}{m}$ = -2

(04) $\frac{2}{\sqrt{m}} = \frac{2\sqrt{3}}{3}$

(08) O produto das raízes da equação é 9.

(16) A soma das raízes é zero.

A soma dos números atribuídos a cada item verdadeiro é:

a) 30
b) 20
c) 13
d) 15
e) 9

38. A Organização Mundial de Saúde (OMS) descreve a obesidade como um grave problema de saúde pública. No Brasil, não é diferente, a obesidade é apontada como sendo uma epidemia, devido ao alarmante crescimento do número de obesos (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE).

Existem vários métodos para analisar o grau de obesidade, um deles é o Índice de Massa Corporal (IMC). Embora haja restrições ao uso do IMC, esse índice tem sido usado por muitos anos como medidor do grau de obesidade ou magreza de uma pessoa. É adotado pela Organização Mundial de Saúde para verificar se uma pessoa está abaixo ou acima do peso normal, ou se possui peso ideal (normal). O IMC expressa a relação entre a massa corporal e a altura de uma pessoa. Ele é obtido dividindo-se a massa em quilogramas de uma pessoa pelo quadrado de sua altura em metros, como mostra a expressão:

$$IMC = \frac{massa(kg)}{[altura(m)]^2}$$

O quadro abaixo dá a classificação da obesidade de acordo com o IMC (classificação para adultos).

IMC	Classificação
< 18,5	Peso abaixo do normal
De 18,5 a 24,99	Peso normal
De 25 a 29,99	Excesso de peso
De 30 a 34,99	Obesidade I
De 35 a 39,99	Obesidade II (severa)
Acima de 40	Obesidade III (mórbida)

Nesse caso, uma pessoa com 90 kg de massa e 1,80 m de altura é classificada como:

a) Peso abaixo do normal
b) Peso normal
c) Excesso de peso
d) Obesidade I
e) Obesidade II

39. Você já parou para pensar que o nosso dia a dia é regido pelos números?

Eles estão presentes em praticamente todos os momentos de nossa vida, desde o acordar, até o momento em que dormimos. Veja alguns exemplos:

- A cada ano, o agronegócio no Brasil movimenta cerca de US$ 500 bilhões. (Revista Globo Rural, setembro de 2011).

- A massa da Lua é de 73 600 000 000 000 000 000 000 kg.

- Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2010, o Produto Interno Bruto brasileiro foi de aproximadamente 3,675 trilhões de reais.

- O espermatozóide do homem tem cerca de 0,006 cm de comprimento.

Conforme os dados expostos, o valor movimentado pelo agronegócio no Brasil (em dólares), a massa da Lua (em kg), o valor do PIB (em reais) e o comprimento do espermatozóide humano (em centímetros), podem ser representados, respectivamente, por:

a) 5.10^{11}; $7{,}36.10^{22}$; $3{,}675.10^{11}$; $\frac{6.10^{-5}}{10^{2}}$

b) 5.10^{10}; $7{,}36.10^{22}$; $3{,}675.10^{11}$; $\frac{6.10^{-5}}{10^{2}}$

c) 5.10^{11}; $7{,}36.10^{20}$; $3{,}675.10^{11}$; $\frac{6.10^{-5}}{10^{-2}}$

d) 5.10^{11}; $7{,}36.10^{22}$; $3{,}675.10^{12}$; $\frac{6.10^{-5}}{10^{2}}$

e) 5.10^{11}; $7{,}36.10^{22}$; $3{,}675.10^{12}$; $\frac{6.10^{-5}}{10^{-2}}$

40. "Qual o preço da felicidade?"

Estudo realizado por pesquisadores da Universidade Americana de Princeton, revelou que o efeito positivo do dinheiro no bem-estar emocional não é ilimitado, ou seja, ser detentor de cifras milionárias não garante bem-estar total. A pesquisa aponta que cerca de 75 000 dólares por ano é o valor necessário para se ter uma vida feliz, já que essa quantia é suficiente para atender às necessidades básicas de uma família de classe média. (Revista Veja, setembro de 2010)

Levando-se em consideração um rendimento anual de 75 000 dólares (desconsiderar o décimo terceiro salário), e tomando-se a unidade do dólar equivalente a R$ 1,70, o salário médio mensal, em reais, corresponderia ao valor de:

a) 1 625,00
b) 6 250,00
c) 10 625,00
d) 1 275,00
e) 12 750,00

41. Floresta Amazônica é considerada a maior floresta tropical do mundo com uma enorme biodiversidade de fauna e flora. No entanto, estudos mostram que grande parte da área dessa floresta já se perdeu devido ao desmatamento exagerado, ocorrido ao longo dos anos. Fatores como: queimadas, mudanças climáticas, extração de madeira, instalações de grandes áreas para agropecuária e agricultura contribuem para uma maior devastação dessa floresta. Com a finalidade de preservar a Amazônia Legal (região compreendida pelos Estados do Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins e parte do Estado do Maranhão), o governo brasileiro vem monitorando o desmatamento e tomando ações que visam a frear tal devastação.

A tabela, a seguir, mostra a área da Amazônia Legal desmatada e a participação dos cinco Estados que mais contribuíram para o desmatamento, no período de 2004 a 2009.

Tabela 1– Área desmatada (em km^2) da Amazônia Legal e os Estados que mais desmataram a Amazônia Legal no período de 2004 a 2009.

Estado	ANO					
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Amazonas	1 230	775	790	610	600	400
Maranhão	755	922	651	613	1 271	828
Mato Grosso	11 800	7 145	4 333	2 678	3 258	1 049
Pará	8 521	5 731	5 505	5 425	5 607	4 280
Rondônia	3 858	3 244	2 049	1 611	1 136	482
Amazônia Legal	27 400	18 846	14 109	11 532	12 911	7 460

Fonte: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) / Projeto de Monitoramento do Desflorestamento na Amazônia Legal.
Nota: Alguns dados foram arredondados para facilitar e agilizar os cálculos. Os dados originaisencontram-se disponíveis no site do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE).

Conforme os dados da Tabela 1, para o ano de 2009, a área desmatada pelo Estado do Pará representa_____ do desmatamento da Amazônia Legal. Em 2004, o Estado do Mato Grosso contribuiu com _____ do desmatamento da Amazônia Legal no mesmo período. De 2004 a 2009, o Estado do Amazonas desmatou cerca de_____km^2.

Os valores que completam corretamente as lacunas são, respectivamente:

a) 47%; 33%; 3 405
b) 57%; 46%; 4 605
c|) 45%; 43%; 3 905
d) 57%; 30%; 4 405
e) 57%; 43%; 4 405

42. Em 2009, o vírus da gripe suína que mais tarde foi denominado de H1N1, pela Organização Mundial de Saúde, contaminou rapidamente muitas pessoas em diversas regiões do mundo, inclusive aqui no Brasil.

Considere a seguinte situação:

Numa cidade de 82 mil habitantes, 25% da população foram vacinadas contra o vírus da gripe A (H1N1). 1% da população não vacinada apresentou pelo menos um dos sintomas característicos dessa gripe, 5 pessoas desse grupo foram a óbito. A razão entre o número de óbitos e o número de pessoas que apresentaram pelo menos um dos sintomas da gripe A é:

a) $\frac{1}{3}$
b) $\frac{5}{53}$
c) $\frac{1}{5}$
d) $\frac{1}{123}$
e) $\frac{1}{25}$

43. Arquimedes é um professor de matemática, apaixonado pela disciplina. Ele a "vê em todos os lugares". Num passeio com seus alunos ao parque de diversões, observou que o funcionário da barraquinha de cachorro quente demorou ao atender quatro de seus alunos, 2min 36s, 2min 48s, 3min 20s e 3min, respectivamente. A média aritmética dos tempos de atendimento é de:

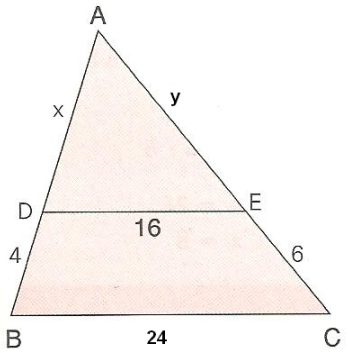
a) 2min 32s
b) 2min 24s
c) 2min 30s
d) 2min 56s
e) 3min

44. Num triângulo retângulo MNP, um dos catetos mede 8 cm e a projeção desse cateto sobre a hipotenusa mede 6,4 cm. De acordo com as informações dadas, a medida da altura relativa à hipotenusa e o perímetro desse triângulo são, respectivamente:

a) 3,6 cm; 10 cm
b) 4,8 cm; 18 cm
c) 4,8 cm; 24 cm
d) 10 cm; 24 cm
e) 12 cm; 24 cm

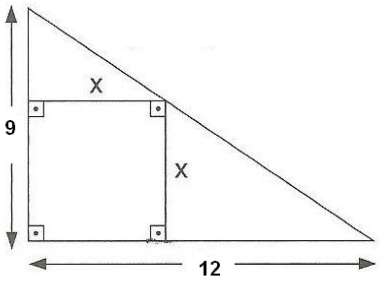
45. A fórmula $A=\sqrt{p.(p-a).(p-b).(p-c)}$, onde **a**, **b** e **c** são as medidas dos lados de um triângulo e **p** o semiperímetro do triângulo dado por $p=\frac{a+b+c}{2}$, expressa a área de uma superfície triangular em função das medidas dos lados. Ela é chamada fórmula de Heron em homenagem ao matemático grego Heron de Alexandria.

Na figura, as medidas dos segmentos são dadas em centímetros. Os segmentos $\overline{DE}$ e $\overline{BC}$ são paralelos. A área do triângulo ADE corresponde a:



a) $12\sqrt{15}$ cm^2
b) $5\sqrt{15}$ cm^2
c) $40\sqrt{15}$ cm^2
d) $12\sqrt{5}$ cm^2
e) $15\sqrt{15}$ cm^2

46. Na figura, o quadrado de lado **x** está inscrito no triângulo retângulo de catetos 9 cm e 12 cm.

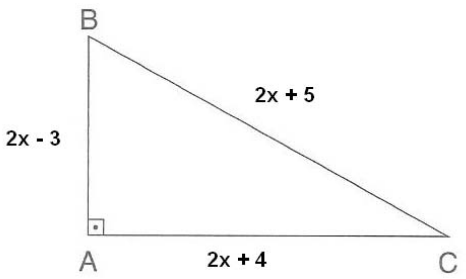


O perímetro desse quadrado é:

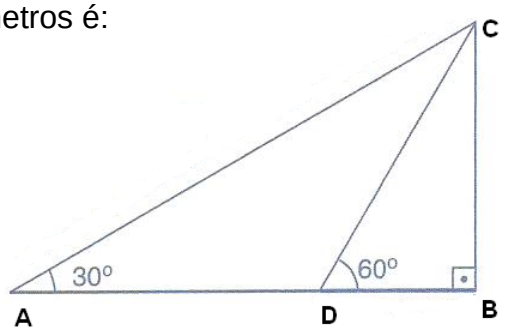
a) 25 cm
b) $\frac{144}{7}$ cm
c) $\frac{28}{3}$ cm
d) $\frac{36}{7}$ cm
e) 36 cm

47. De acordo com a figura dada, o valor de sen B + cos B é:

a) $\frac{12}{13}$
b) $\frac{13}{12}$
c) $\frac{15}{13}$
d) $\frac{9}{13}$
e) $\frac{17}{13}$



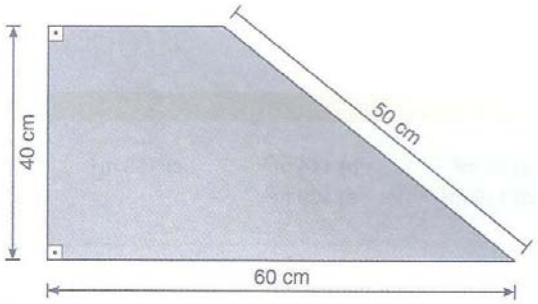
48. Na figura, tem-se o triângulo retângulo ABC, retângulo em B. Se AD = 200 cm, a medida do segmento $\overline{BC}$, em centímetros é:



a) 50
b) $100\sqrt{2}$
c) $15\sqrt{3}$
d) $100\sqrt{3}$
e) $50\sqrt{3}$

49. Dobrando-se o raio de uma circunferência o aumento percentual no comprimento da circunferência é de:

a) 200%
b) 100%
c) 50%
d) 20%
e) 10%

50. A seguir, tem-se a representação da planta de um terreno na escala 1 : 50. Se na região onde está localizado, o preço do metro quadrado é de R$ 180,00, o valor desse terreno em reais é:

a) 81 000,00
b) 72 000,00
c) 67 500,00
d) 97 000,00
e) 45 000,00