

LÍNGUA PORTUGUESA

QUESTÕES DE 01 A 20

TEXTO I

EDUCAÇÃO DE HOJE ADIA FIM DA ADOLESCÊNCIA

Há pouco tempo recebi uma mensagem que me provocou uma boa reflexão. O interessante é que não foi o conteúdo dela que fisgou minha atenção, e sim sua primeira linha, em que remetentes se identificavam. Para ser bem clara, vou reproduzi-la: “Somos dois adolescentes, com 21 e 23 anos...”.

Minha primeira reação foi sorrir: agora, os jovens acreditam que a adolescência se estende até, pelo menos, os 23 anos?! Mas, em seguida, eu me dei conta do mais importante dessa história: a criança pode ser criança quando é tratada como tal, e o mesmo acontece com o adolescente. E, se dois jovens adultos se veem como adolescentes, é porque, de alguma maneira, contribuímos para tanto.

A adolescência tinha época certa para começar até um tempo atrás, ou seja, com a puberdade, época das grandes mudanças físicas. E terminar também: era quando o adolescente, finalmente, assumia total responsabilidade sobre sua vida e tornava-se adulto. Agora, as crianças já começam a se comportar e a se sentir adolescentes muito tempo antes de a puberdade se manifestar e, pelo jeito, continuam se comportando e vivendo assim por muito mais tempo. Qual a parcela de responsabilidade dos adultos e educadores?

Pais e professores, quando educam, visam à conquista da autonomia e não podem perder de vista esse objetivo. Assim, ensinar uma criança pequena a se calçar sozinha, por exemplo, é apenas uma parte do processo educativo que supõe que, assim que possível, ela caminhe com seus próprios passos. É claro que isso não acontece de uma hora para outra, mas em etapas. Mas há de chegar o dia em que ela vai escolher os sapatos que vai calçar, quem sabe comprá-los com dinheiro fruto de seu trabalho, vai usá-los para andar por onde quiser e vai ter de se responsabilizar por suas escolhas. Isso é ser adulto.

Qual a diferença em relação ao adolescente? Justamente essa: o adolescente está a caminho de ter autonomia sobre sua vida. Os pais, mesmo que à distância e discretamente, ainda tutelam os passos do filho adolescente – e não sem razão. É que, para os adolescentes, ainda é prioritário e natural pensar primeiro no tempo presente, no prazer, na diversão e só depois – às vezes, tarde demais – nas consequências que suas atitudes e comportamentos podem provocar.

É difícil tornar-se responsável por tudo? Sem dúvida é, e os adultos sabem muito bem disso. Mas há ganhos, pelo menos em relação à vida dos adolescentes: o da liberdade possível e o da independência, por exemplo. E, certamente, um adulto que se considera adolescente aos 23 anos não deve sentir-se responsável por sua vida. O que ele talvez não saiba é que isso o impede de ser independente.

Hoje, por conta de diversos fatores, muitos pais agem de modo confuso, mas sempre em nome da educação para a autonomia. Garotas e garotos de 12 a 15 anos são liberados para frequentar festas noturnas quase sem limites de horário e sem adultos por perto, mas, em compensação, não têm autonomia para administrar sozinhos a vida escolar, porque os pais esperam determinados resultados e, para tanto, precisam verificar se o filho cumpre o que desejam. Professores universitários tratam seus alunos como adolescentes incapazes de discernir direitos e deveres e, depois, reclamam da falta de interesse deles pelo conhecimento.

Exemplo desses não falta numa sociedade que trata seus cidadãos de modo infantilizado e os faz acreditar – e muitos acreditam – que isso é feito pelo bem estar deles. Por isso é bom que os pais e educadores pensem com carinho na educação que praticam. Para que crianças e adolescentes atinjam a vida adulta, é preciso que sejam tratados de modo coerente e sejam responsabilizados, pouco a pouco, por aquilo com que são capazes de arcar. Afinal, a adolescência tem de terminar.



Questão 01. A autora, ao ler a mensagem que recebera, sorriu e fez a si mesma uma pergunta. O sorriso e a pergunta revelam uma reação dela em relação ao que os jovens afirmavam na mensagem. Qual foi essa reação?

- a) Uma reação de revolta, surpresa e ironia.
- b) Uma reação de espanto, surpresa e ironia.
- c) Uma reação de espanto, indiferença e revolta.
- d) Uma reação de mágoa, surpresa e revolta.

Questão 02. No segundo parágrafo a autora afirma: “E, se dois jovens adultos se veem como adolescentes, é porque, de alguma maneira, contribuímos para tanto”. A quem ela se refere ao empregar o verbo **contribuir** na primeira pessoa do plural?

- a) Ela se refere aos adultos, principalmente aos pais e aos educadores.
- b) Ela se refere aos jovens adultos que se veem como adolescentes.
- c) Ela se refere a si própria e aos demais adultos, principalmente aos pais e aos educadores.
- d) Ela se refere a si própria e aos pais.

Questão 03. Releia.

“ (...) Os pais, mesmo que à distância e discretamente, ainda tutelam os passos do filho adolescente – e não sem razão. É que, para os adolescentes, ainda é prioritário e natural pensar primeiro no tempo presente, no prazer, na diversão e só depois – às vezes, tarde demais – nas consequências que suas atitudes e comportamentos podem provocar.”

• Sobre o trecho lido não é correto afirmar:

- a) A autora considera válida a maneira como pais agem em relação ao filho adolescente.
- b) A autora diz que os pais têm razão ao controlar os passos dos filhos e sustenta esse ponto de vista no fato de que os adolescentes, sendo imediatistas, não medem as consequências de seus atos, o que pode vir a prejudicá-los.
- c) A autora diz que os pais não têm razão ao controlar os passos dos filhos e sustenta esse ponto de vista no fato de que os adolescentes medem as consequências de seus atos.
- d) A autora diz que os pais têm razão ao controlar os passos dos filhos e que os adolescentes são imediatistas.

Questão 04. Segundo o texto, quais as principais diferenças entre ser adolescente e adulto?

- a) As diferenças são mínimas, insignificantes.
- b) O adolescente tem autonomia para tomar suas próprias decisões e, por ser vigiado pelos pais, não tem a liberdade que deseja. O adulto, por ser responsável pelas suas decisões, torna-se independente e passa a usufruir da liberdade que deseja.
- c) O adolescente é imediatista e tem autonomia para tomar suas próprias decisões. O adulto é independente, mas não tem a liberdade que deseja.
- d) O adolescente não tem autonomia para tomar suas próprias decisões e, por ser vigiado pelos pais, não tem a liberdade que deseja. O adulto, por ser responsável pelas suas decisões, torna-se independente e passa a usufruir da liberdade que deseja.

Questão 05. De acordo com a autora, qual é a causa principal de a adolescência se prolongar por mais tempo nos dias de hoje?

- a) Garotas e garotos de 12 a 15 anos são liberados para frequentar festas noturnas quase sem limites de horário e sem adultos por perto.
- b) Os adolescentes não são educados de forma correta.
- c) Atualmente, as crianças começam a se comportar e a se sentir adolescentes muito tempo antes de a puberdade se manifestar e continuam se comportando e vivendo assim por muito mais tempo.
- d) Nos nossos dias, a adolescência não tem época certa para começar.

Questão 06. Sobre o texto é CORRETO afirmar que:

- I- é um texto argumentativo.
- II- apoia-se na observação da realidade.
- III- possui argumentos baseados em dados objetivos.

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



Questão 07. O trecho “Garotas e garotos de 12 a 15 anos são liberados para frequentar festas noturnas quase sem limites de horário e sem adultos por perto (...)” está na voz:

- a) ativa
- b) passiva analítica
- c) passiva sintética
- d) reflexiva

Questão 08. Nas orações “Há pouco tempo recebi uma mensagem que me provocou uma boa reflexão.”, os sujeitos dos verbos grifados classificam-se como:

- a) Simples, composto.
- b) Inexistente, indeterminado.
- c) Indeterminado, oculto.
- d) Inexistente, oculto.

Questão 09. Em qual período o *objeto direto* foi identificado?

- a) “(...) os adultos sabem muito bem disso.”
- b) “Professores universitários tratam seus alunos como adolescentes (...)”
- c) “Somos dois adolescentes, com 21 e 23 anos...”
- d) “Há pouco tempo recebi uma mensagem que me provocou uma boa reflexão.”

Questão 10. Leia novamente.

“(...) Garotas e garotos de 12 a 15 anos são liberados para frequentar festas noturnas quase sem limites de horário e sem adultos por perto, mas, **em compensação**, não têm autonomia para administrar sozinhos a vida escolar (...)”.

• Qual a palavra que poderia, mais adequadamente, ser empregada no lugar de **em compensação**?

- a) contrariamente
- b) comumente
- c) felizmente
- d) raramente

Questão 11. Na oração “Para ser bem clara, vou reproduzi-la”, a palavra destacada é:

- a) Sujeito
- b) Objeto direto
- c) Objeto indireto
- d) Vocativo

TEXTO II NOSSOS FUTUROS CIENTISTAS

Sem cultura de pesquisa nas escolas, o país não consegue formar uma geração de cientistas

O motorista põe a cabeça para fora da janela e acelera.

O escapamento do caminhão libera a fumaça: preta, quase asfixiante. O estudante paulistano Felipe Arditti, de 17 anos, fecha os olhos, tenta prender a respiração, mas se mantém firme em seu posto. No escapamento do veículo, segura o equipamento que construiu para medir a poluição da fumaça emitida por caminhões. Quanto mais escura, mais poluente. Terminado o teste, Felipe limpa o rosto e os braços, cobertos pela fuligem negra. O caminhão não passou no teste. O experimento de Felipe, sim. Foi assim, comendo fumaça, que o estudante levou o primeiro lugar na categoria Ensino Médio da edição deste ano do Prêmio Jovem Cientista, promovido pelo CNPq e pela Fundação Roberto Marinho.

O objetivo do prêmio é promover a pesquisa científica no país. Desde 1999, ele também inclui estudantes do Ensino Médio. É uma forma de despertar o interesse pela pesquisa nos jovens. No Brasil, são poucas as escolas que investem em metodologia que estimule a prática de ciências. A grande maioria aposta na formação voltada exclusivamente para os exames vestibulares e acaba preparando os alunos apenas para os tipos de provas mais comuns.

Adaptado de Marcela Buscato. **Época**, 05/03/2007, p. 80



Questão 12. A matéria acima, extraída de uma revista, é composta pelo título, pela chamada em itálico e pelo texto principal. É comum a esses três elementos, o enfoque:

- a) na ciência praticada por estudantes.
- b) no controle técnico da poluição ambiental.
- c) na preparação dos jovens para o vestibular.
- d) na falta de atualização dos currículos escolares.

Questão 13. A afirmação de que o país não consegue formar uma geração de cientistas é uma consequência que decorre do fato indicado em:

- a) levou o primeiro lugar na categoria Ensino Médio.
- b) O objetivo do prêmio é promover a pesquisa científica no país.
- c) É uma forma de despertar o interesse pela pesquisa nos jovens.
- d) acaba preparando os alunos apenas para os tipos de provas mais comuns.

Questão 14. Considerando-se o contexto em que surge, a frase - *O experimento de Felipe, sim.* - traz implícita a seguinte expressão:

- a) terminado o teste.
- b) passou no teste.
- c) comendo fumaça.
- d) levou o primeiro lugar.

Questão 15. Sobre o período “*O motorista põe a cabeça para fora da janela e acelera,*” é correto afirmar:

- a) A primeira oração não possui sujeito.
- b) O termo **a cabeça** é predicativo do sujeito.
- c) A segunda oração possui verbo transitivo indireto.
- d) A segunda oração possui sujeito oculto.

Questão 16. Qual a função do termo destacado no período abaixo?

“**No Brasil**, são poucas as escolas que investem em metodologia que estimule a prática de ciências.”

- a) Objeto direto.
- b) Complemento nominal.
- c) Adjunto adverbial.
- d) Aposto.

Questão 17. Sobre a expressão “*comendo fumaça*”, é CORRETO afirmar que:

- I - se encontra no sentido conotativo.
- II - significa engolir fumaça.
- III – se encontra no sentido denotativo.

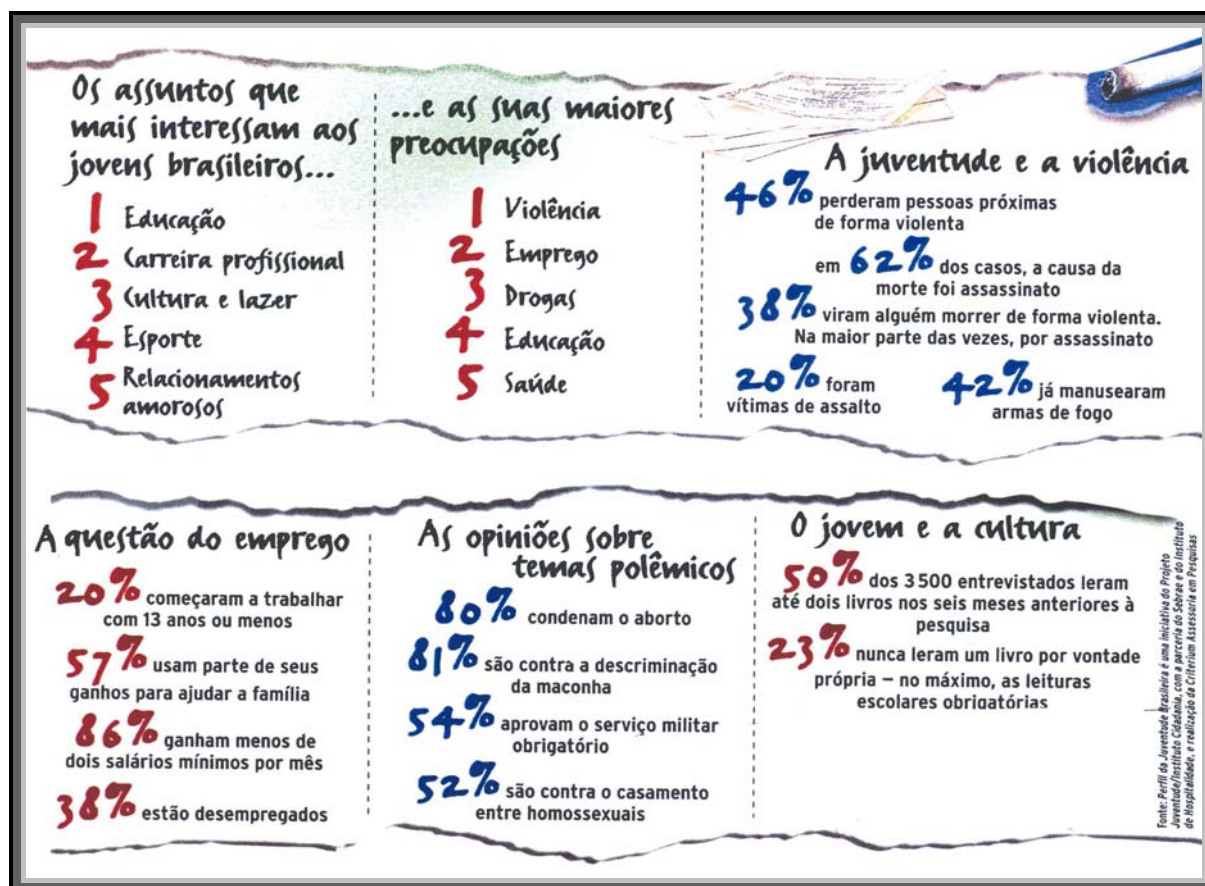
Estão CORRETAS as afirmações:

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

TEXTO III

UMA GERAÇÃO SONHADORA, MAS TAMBÉM REALISTA

Os jovens brasileiros têm fé em seu potencial de mudar o mundo. Nada menos que 58% deles acreditam, e muito, nesse ideal – é o que mostra uma pesquisa recém-concluída com 3500 pessoas de 15 a 24 anos de 198 cidades. Patrocinado por várias instituições, tendo à frente o Instituto Cidadania, o estudo Perfil da Juventude Brasileira radiografa o modo de vida e as expectativas dos 34 milhões de cidadãos do país nessa faixa etária. Veja o quadro abaixo.



Questão 18. A questão principal tratada no texto diz respeito a uma pesquisa:

- a) realizada em todo o Brasil.
- b) feita nos Estados Unidos.
- c) concluída com jovens de 15 a 24 anos.
- d) feita com pessoas que trabalham.

Questão 19. O fato de 23% dos jovens nunca terem lido um livro por vontade própria pode demonstrar:

- a) a rebeldia deles por serem mandados.
- b) a mania deles de assistirem à televisão.
- c) o gosto pela leitura escolar.
- d) o desconhecimento da importância do livro.

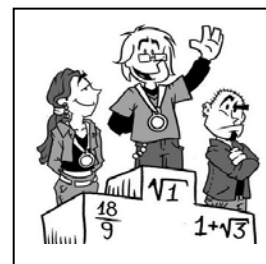
Questão 20. A maior preocupação dos jovens é a violência porque:

- a) 86% ganham menos de dois salários mínimos por mês.
- b) 42% já manusearam armas de fogo.
- c) 81% são contra a discriminação da maconha.
- d) 46% perderam pessoas vítimas de violência.

MATEMÁTICA

QUESTÕES DE 21 A 40

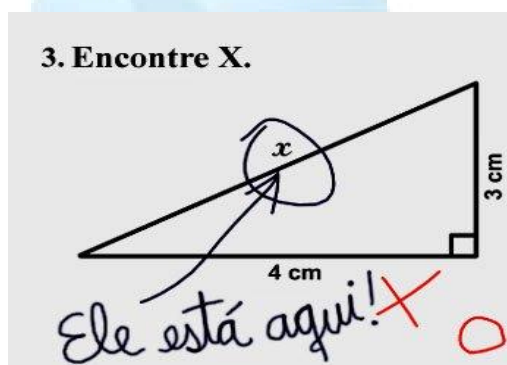
Em matemática, quando dividimos um número pelo outro, o resultado final é sempre menor. Nas dimensões do amor humano, acontece exatamente o contrário. Dividir o amor com os outros é multiplicá-lo, é aumentá-lo. Todo aquele que divide seu amor com alguém descobre em seguida ter multiplicado seu amor.



Questão 21. No início da mensagem acima, ela nos fala que, quando dividimos um número por outro, o resultado é sempre menor. Das opções abaixo, existe apenas uma que contradiz a mensagem. Qual?

- a) $1,6 : 0,04$
- b) $1 : 4$
- c) $2,8 : 7$
- d) $17 : 34$

Questão 22. A figura abaixo mostra uma questão, que provoca risos em muitos, pois o aluno respondeu a pergunta do professor de forma bem original.



Sabendo que o triângulo da figura é retângulo e que é composto por um lado maior, que é chamado de hipotenusa, e os dois lados menores, de catetos, responda o que se pede: qual o valor de x , sabendo que a hipotenusa ao quadrado é igual à soma dos quadrados dos catetos?

- a) 7
- b) 6
- c) 5
- d) 9

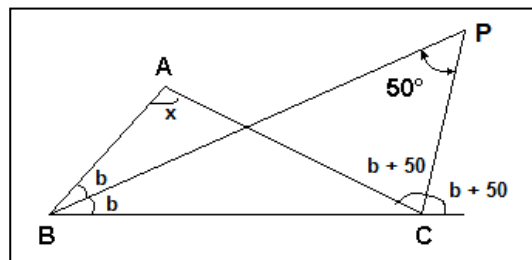
Questão 23. Um clube promoveu uma festa com o objetivo de arrecadar fundos para a campanha de crianças carentes. No dia da festa, compareceram 230 pessoas entre sócios e não-sócios. O valor total arrecadado foi de R\$2.450,00 e todas as pessoas presentes pagaram ingresso. O preço do ingresso foi de R\$10,00 para sócio e de R\$ 15,00 para não-sócio. Com base nesses dados, o número de sócios do clube presentes na festa corresponde a:

- a) 165
- b) 180
- c) 200
- d) 210



Questão 24. Sabendo que o ângulo externo de um triângulo é igual à soma dos dois ângulos internos não adjacentes, qual é o valor do ângulo, representado pela letra x , na figura?

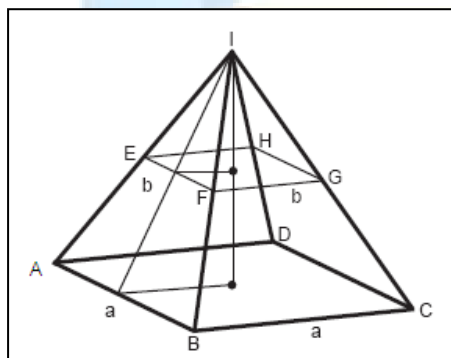
- a) 50°
- b) 65°
- c) 150°
- d) 100°



Questão 25. O volume de uma pirâmide é dado pela fórmula:

$$V = \frac{(\text{ÁREA DA BASE}) \cdot \text{ALTURA}}{3}$$

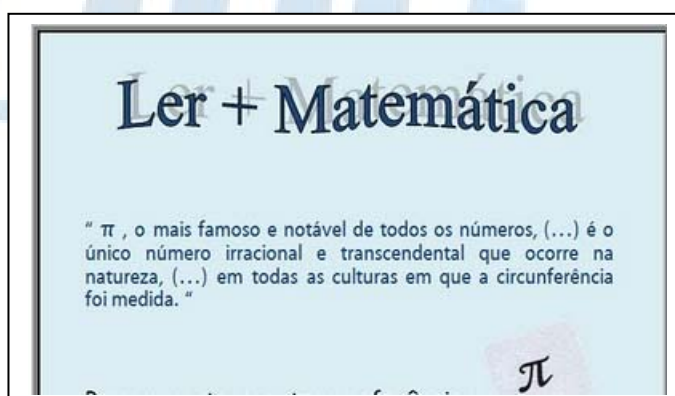
Sabendo que a **pirâmide maior** da figura tem a base quadrada, cujo lado do quadrado é igual a 6 cm e a altura dessa pirâmide é 10 cm, é correto afirmar que o volume da **pirâmide maior** é igual a:



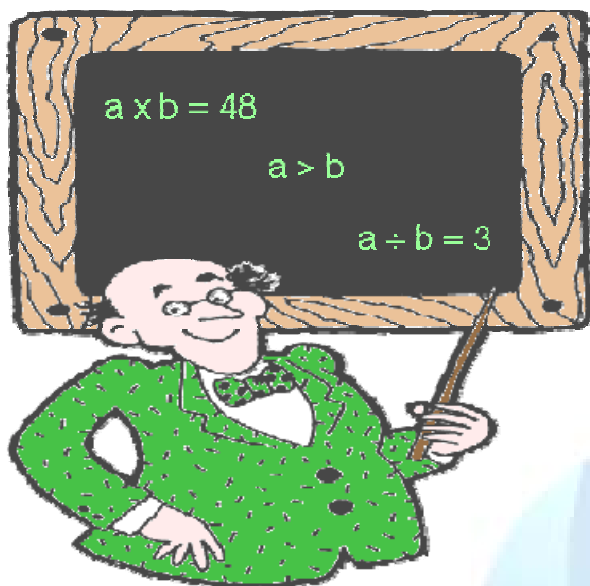
- a) 360 cm^3
- b) 120 cm^3
- c) 250 cm^3
- d) 36 cm^3

Questão 26. Todas as alternativas abaixo têm somente números irracionais, exceto:

- a) $\pi, \sqrt{3}, \sqrt{5}$
- b) $\sqrt{6}, \sqrt{18}, \sqrt{21}$
- c) $\sqrt{5}, \sqrt{24}, \sqrt{36}$
- d) $\pi, \sqrt{14}, \sqrt{15}$



Questão 27. O professor Alopeu colocou no quadro negro uma expressão para seus alunos.

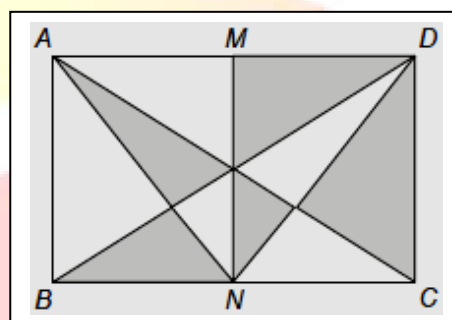


Resolvendo, temos que b é igual a:

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

Questão 28. No retângulo ABCD da figura, M e N são os pontos médios dos lados AD e BC. Qual é a razão entre a área sombreada e a área do retângulo ABCD?

- a) $\frac{1}{5}$
- b) $\frac{1}{4}$
- c) $\frac{1}{3}$
- d) $\frac{1}{2}$



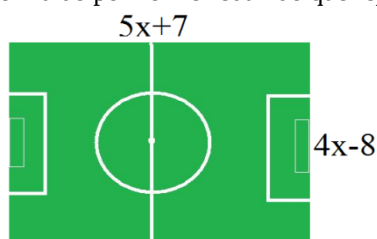
Questão 29. Se $\frac{1}{a+11} = \frac{37}{73}$, então $\frac{1}{a+13}$ é igual a:

- a) $\frac{37}{78}$
- b) $\frac{42}{78}$
- c) $\frac{37}{98}$
- d) $\frac{37}{147}$

Questão 30. Qual é a soma dos algarismos do número $10^{1500} + 10^{1792} + 10^{1822} + 10^{1888} + 10^{1889}$?

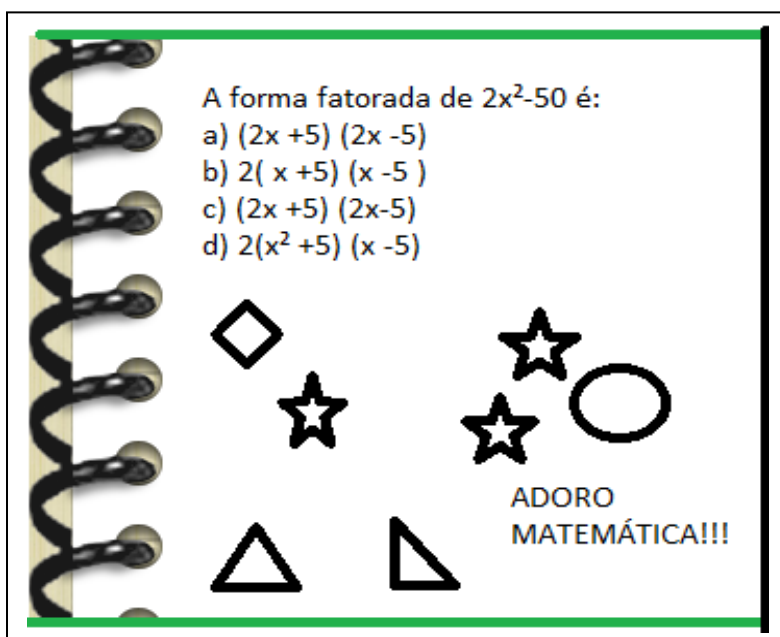
- a) 1
- b) 1889
- c) 1890
- d) 10

Questão 31. As dimensões de um campo de futebol podem ser dadas em função de uma incógnita x. (Veja figura). A forma do polinômio reduzido que representa o perímetro e a área do campo nessa ordem é:



- a) $9x - 1$ e $20x^2 - 1$
- b) $9x - 15$ e $20x^2 - 15$
- c) $18x - 2$ e $20x^2 - 12x - 56$
- d) $20x - 12x - 56$ e $9x - 15$

Questão 32. No caderno de uma aluna do Sólido, há a seguinte questão para qual essa aluna, que é muito aplicada, encontrou a resposta correta. A resposta dada pela aluna, portanto, foi a letra:



Questão 33. O valor de $\frac{2}{0,666...}$ é:

- a) 3
- b) 0,333...
- c) 3,333...
- d) 1,333...



Questão 34. Um número y , que satisfaz $\sqrt{35} < y < \sqrt{39}$, é:

- a) 6
- b) 5,7
- c) 5,8
- d) 6,6

Questão 35. Um ciclista de uma prova de resistência deve percorrer 500 km sobre uma pista circular de raio 200m. O número aproximado de voltas que ele deve dar é:

- a) 200
- b) 300
- c) 400
- d) 500



$C = 2 \pi R$, CONSIDERE $\pi = 3,14$

Questão 36. Cerca de 400 indústrias, do total de 14.000, são responsáveis pelo lançamento de quantidades expressivas de poluentes na Baía de Guanabara e nos rios da sua bacia. Uma estimativa da carga diária de poluentes despejada na baía, considera:

400 toneladas de esgoto doméstico
64 toneladas de resíduos orgânicos industriais
7 toneladas de óleo
300 quilos de metais pesados

O número total acima que corresponde à quantidade, em quilos, de poluentes despejados na Baía de Guanabara, pode ser escrito:

- a) $2,613.10^4$
- b) $2,6713.10^9$
- c) $4,4137.10^7$
- d) $4,713.10^5$



Questão 37. No Brasil, para medir a temperatura, utilizam-se termômetros graduados em graus Celsius ($^{\circ}\text{C}$), mas na Inglaterra, por exemplo, utiliza-se a graduação em graus Fahrenheit ($^{\circ}\text{F}$). A fórmula que relaciona os graus Celsius e os graus Fahrenheit é a seguinte:

$$f = \frac{9c}{5} + 32$$

Utilizando essa fórmula, calcule, em graus Fahrenheit, a temperatura correspondente a 0°C . É correto afirmar que essa temperatura, corresponde a:

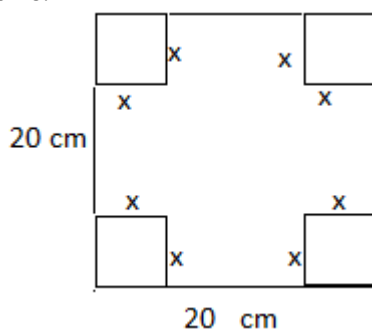
- a) 0°F
- b) 30°F
- c) 23°F
- d) 32°F

Questão 38. Seis pessoas vão a um restaurante e pedem seis pratos do dia e cinco sobremesas. Se o prato do dia custa x reais e cada sobremesa custa R\$3,00 a menos que o prato do dia, qual é o polinômio que representa a quantia que essas pessoas gastaram no restaurante?

- a) $11x - 3$
- b) $15 - 11x$
- c) $6x - 5x - 3$
- d) $6x + 5(x - 3)$



Questão 39. Com um quadrado de papelão de 20 cm de lado, pretende-se montar uma caixa em forma de um bloco retangular, de modo que o volume da caixa seja igual a 200 cm³. Para isso é necessário cortar quadrados iguais nos 4 cantos do papelão, conforme mostra a figura abaixo.



Sabendo que o volume dessa caixa é igual à área da base vezes a altura, é possível concluir que a equação formada a partir do cálculo desse volume é:

- a) $x - 50 = 0$
- b) $x^2 - 20x + 50 = 0$
- c) $x^3 - 20x^2 + 100x - 50 = 0$
- d) $x^3 + 20x^2 - 50 = 0$

Questão 40. Considere as expressões:

	20 / 10 / 11
☐	
☐	
☐	I. $(a-b)^2 = a^2 - b^2$
☐	II. $a^2 + b^2 = (a + b)^2 - 2ab$
☐	III. $(a + b)^2 - (a - b)^2 = 4ab$
☐	
☐	

Então:

- a) São todas falsas.
- b) São todas verdadeiras.
- c) Somente II e III são verdadeiras.
- d) Somente I e III são verdadeiras.