

---

**PROVA DE MATEMÁTICA I**

---

**QUESTÃO 26**

Para saber a distância ideal a que se deve ficar de uma TV, existe uma operação matemática: você precisa pegar a medida da diagonal da tela em polegadas e converter para centímetros, sendo que uma polegada equivale a 2,54cm; depois, deve multiplicar o resultado por 2,5. Mais perto do que isso, começará a ver as linhas e pontos da tela e, ainda, terá um cansaço visual muito grande. Com base nessas informações, com aparelho de 42 polegadas, você deverá ficar sentado a, pelo menos, **p** metros de distância da tela. O valor de **p** é aproximadamente igual a:

- a) 2,54
- b) 2,67
- c) 3,12
- d) 3,18

**QUESTÃO 27**

De acordo com a recomendação de profissionais da saúde, um adulto deve consumir 800mg de cálcio por dia. Se um copo de certa bebida contém aproximadamente 160mg de cálcio, o número de copos dessa bebida que um adulto deve tomar para suprir sua necessidade diária de cálcio é:

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

**QUESTÃO 28**

André pagou R\$40,40 na compra de 13 lâmpadas de 60 W ou de 100 W em certa loja onde essas lâmpadas custam, respectivamente, R\$2,65 e R\$3,50 a unidade. Com base nessas informações, é correto afirmar que o número de lâmpadas de 60 W compradas por André é igual a:

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

**QUESTÃO 29**

Certo atacadista de roupas oferece aos compradores de conjuntos femininos as seguintes condições:

- até 15 conjuntos: R\$ 20,00 por conjunto comprado;
- de 16 a 30 conjuntos: desconto de 10% em cada conjunto que exceder a 15 conjuntos;
- acima de 30 conjuntos: desconto de 20% em cada conjunto que exceder a 30 conjuntos.

Com base nessas informações, o preço a ser pago por um comprador que adquire 50 conjuntos femininos desse atacadista, em reais, é igual a:

- a) 800
- b) 890
- c) 900
- d) 1.000

**QUESTÃO 30**

Certa partícula se movimenta sobre um arame, cujas extremidades estão presas em duas colunas verticais e sua altura  $y$  em relação ao solo, medida em metros, é dada pela equação  $y = 4x^2 - 8x + 10$ , sendo  $x$  sua distância, em metros, a uma das colunas verticais. Nessas condições, é **CORRETO** afirmar que a menor altura que essa partícula alcança, em metros, é igual a:

- a) 3
- b) 4
- c) 5
- d) 6

**QUESTÃO 31**

O contorno de certa bijuteria consiste de um arame com 36cm de comprimento, dobrado em forma de um triângulo equilátero. Pendurada ao pescoço, essa bijuteria cobre uma área do corpo aproximadamente igual a:

(Use  $\sqrt{3} = 1,73$ .)

- a)  $44 \text{ cm}^2$
- b)  $50 \text{ cm}^2$
- c)  $62 \text{ cm}^2$
- d)  $76 \text{ cm}^2$

**QUESTÃO 32**

Preparando-se para a Volta Internacional da Pampulha, que mede 17.800m, certo atleta treina diariamente e, a cada dia, corre 150m a mais do que no dia anterior. Nesse ritmo, no décimo segundo dia, ele corre um total de 3.650m. A partir dessas informações, pode-se estimar que, para estar em condições de cumprir essa prova, esse atleta deverá treinar, no mínimo, durante:

- a) 107 dias
- b) 110 dias
- c) 113 dias
- d) 116 dias