



COLÉGIO SÃO VICENTE DE PAULO

3°	EM	$+ \sqrt{x} \times 7$ $\pi \cdot 8$ $\div - 6$
MATEMÁTICA		
LISTA 07		

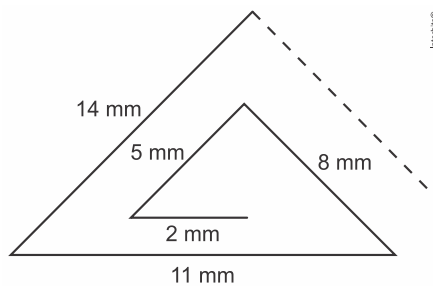
Aluno (a): _____ nº: _____

Professor(a): _____ Fabio Henrique _____ Data: ___/___/___ Turma: _____

1. Brincando de construir seqüências numéricas, Marta descobriu que em uma determinada progressão aritmética, a soma dos cinquenta primeiros termos é $S_{50} = 2.550$. Se o primeiro termo dessa progressão é $a_1 = 2$ qual o valor que ela irá encontrar fazendo a soma $S_{27} + S_{12}$?

- a) 312 b) 356 c) 410 d) 756 e) 912

2. Jorge criou um desenho a partir de segmentos de reta, cuja medida de cada segmento é 3 mm maior do que o segmento anterior, formando a seguinte figura:



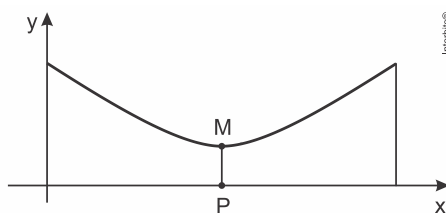
Essa figura é composta por 24 segmentos. A soma do comprimento, em cm, de todos os segmentos dessa figura é

- a) 85,2 b) 86,4 c) 87,6 d) 90,0

3. As escalas de temperatura mais conhecidas são Célsius ($^{\circ}\text{C}$) e Fahrenheit ($^{\circ}\text{F}$). Nessas escalas, o ponto de congelamento da água corresponde a 0°C e 32°F , e o ponto de ebulição corresponde a 100°C e 212°F . A equivalência entre as escalas é obtida por uma função polinomial do 1º grau, ou seja, uma função da forma $f(x) = ax + b$, em que $f(x)$ é a temperatura em grau Fahrenheit ($^{\circ}\text{F}$) e x a temperatura em grau Célsius ($^{\circ}\text{C}$). Se em um determinado dia a temperatura no centro do Recife era de 29°C , a temperatura equivalente em grau Fahrenheit ($^{\circ}\text{F}$) era de:

- a) 84 b) 84,02 c) 84,1 d) 84,12 e) 84,2

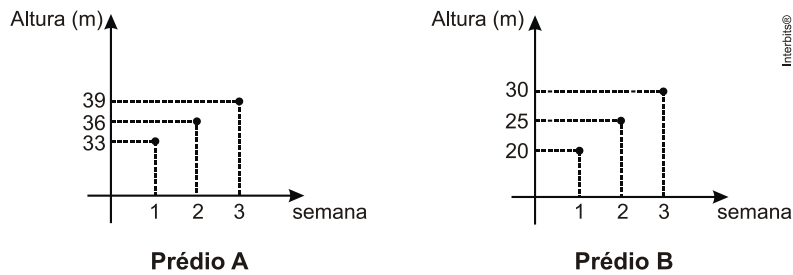
4. Quando presa a duas paredes paralelas, certa rede toma a forma do gráfico da função $y = \sqrt{x^2 - 6x + 10}$, conforme indicado na figura.



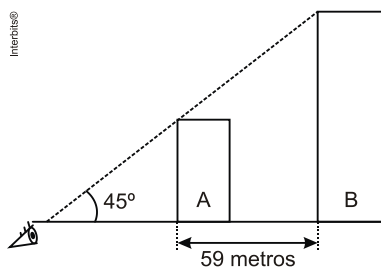
Considerando-se que o eixo x está no solo, é CORRETO afirmar que a distância entre o ponto mais baixo dessa rede e o solo (distância entre os pontos M e P) em unidades de comprimento, é igual a:

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

5. Um estudante observa a construção de dois prédios, A e B, marcando em um gráfico a altura de cada edifício, em cada semana de observação. O progresso das construções mantém um ritmo constante, de modo que o estudante obtém os gráficos a seguir:

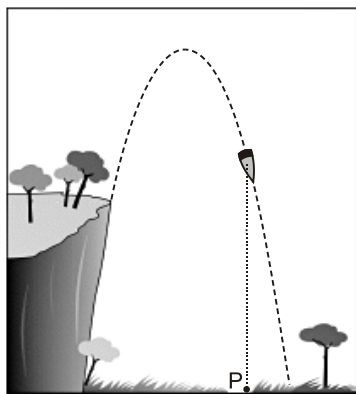


Em uma determinada semana, o estudante constata, de um ponto da rua onde se encontra, que os topos dos prédios alinham-se a uma elevação de 45° , como indica a figura a seguir.



Com base nos dados apresentados, determine em qual semana ocorreu essa observação.

6. A trajetória de um projétil, lançado da beira de um penhasco sobre um terreno plano e horizontal, é parte de uma parábola com eixo de simetria vertical, como ilustrado na figura abaixo. O ponto P sobre o terreno, pé da perpendicular traçada a partir do ponto ocupado pelo projétil, percorre 30 m desde o instante do lançamento até o instante em que o projétil atinge o solo. A altura máxima do projétil, de 200 m acima do terreno, é atingida no instante em que a distância percorrida por P, a partir do instante do lançamento, é de 10 m. Quantos metros acima do terreno estava o projétil quando foi lançado?



- a) 60 b) 90 c) 120 d) 150 e) 180

Gabarito:

- 1[E] 2[C] 3[E] 4[A] 5[37ª semana] 6[D]