

NÍVEL 1 M

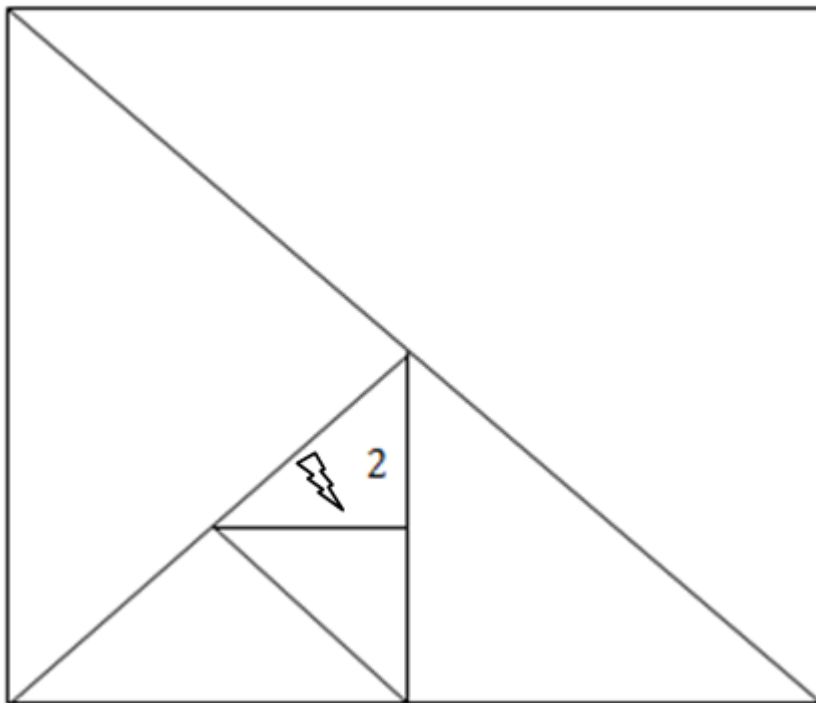
DESAFIOS – SEMANA 25

Em determinado estado, será realizada as eleições de primeiro turno para governador. Domingos Terça, Segunda Quarta e Sábado Sexta estão disputando esse cargo. Supondo que o eleitorado desse estado seja de 4 milhões de pessoas. E o resultado foi o seguinte: Domingos Terça conseguiu $\frac{2}{8}$ dos votos válidos, Segunda Quarta $\frac{2}{5}$ dos votos válidos, votos brancos e nulos somaram $\frac{2}{10}$ dos votos. Considerando somente os votos válidos, qual foi o resultado dessa eleição? Será necessário um segundo turno?

NÍVEL 2 M

DESAFIOS – SEMANA 25

Seu Tadeu é um grande proprietário de terras em Quixajuba. Após anos comprando e vendendo terrenos ele conseguiu ser dono de uma área imensa no centro da cidade, representado na figura abaixo:

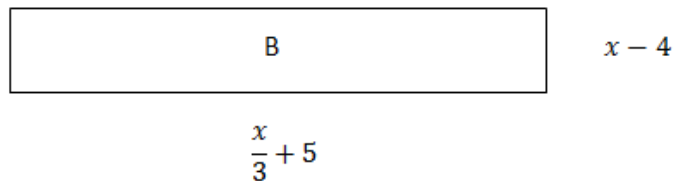
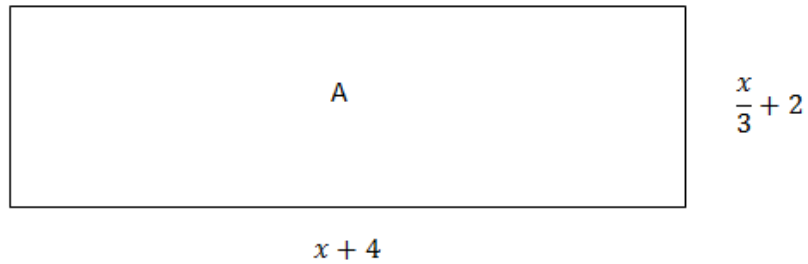


Sabendo que esse terreno foi dividido em 6 triângulos retângulos isósceles e a área do triângulo indicado com o raio é 2. Calcule a área total do terreno, sabendo que se trata de um quadrado.

NÍVEL 3 M

DESAFIOS – SEMANA 25

A diferença entre as áreas dos retângulos A e B é 26 cm^2 .



a) Qual é o perímetro de cada um desses retângulos?

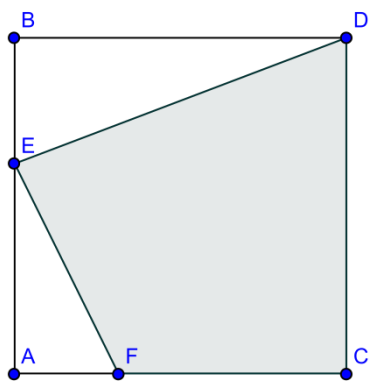
b) Qual é a área de cada um?

NÍVEL 4 M

DESAFIOS – SEMANA 25

Godofredo possui um terreno no interior de uma grande cidade. O terreno possui forma quadrada de lado 300 m.

Ele deseja fazer algumas divisões com dois mourões E e F que podem ser colocados sobre o lado que ligam os mourões A e B e sobre o lado que ligam os mourões A e C, respectivamente, como mostra a figura abaixo.



Porém ele deve posicionar de forma que o comprimento do segmento AF (do mourão A ao mourão F) seja metade do comprimento do segmento AE (do mourão A ao mourão E).

Determine o valor da área da divisão que Godofredo fez, em função do segmento AF .

NÍVEL 5 M

DESAFIOS – SEMANA 25

A empresa têxtil Carretel produz três tipos de camisa, a de poliéster, de algodão e a de linho. Cada camisa tem um custo específico para o tecido e a confecção da mesma, conforme é dado na tabela (expressa em reais).

	C. Poliéster	C. Algodão	C. Linho
Preço do Tecido	12	18	15
Preço de Confecção	10	14	13

Sabe-se também que nos meses (Abril e Maio) o número de camisas fabricadas de cada tipo é dado pela tabela:

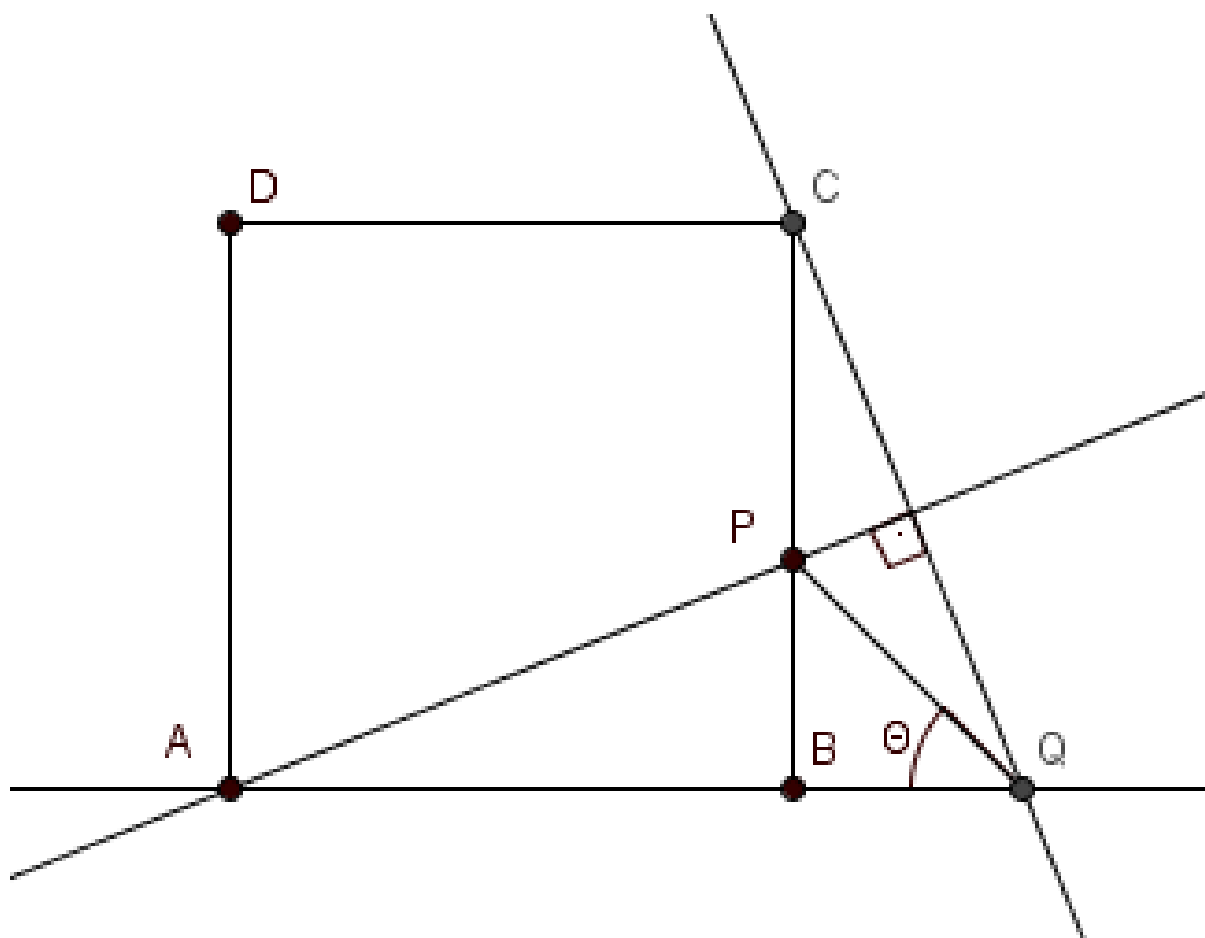
	Abril	Maio
C. Poliéster	300	350
C. Algodão	200	180
C. Linho	120	150

Determine o custo total de tecidos comprados e de confecção das peças de cada mês.

NÍVEL 6 M

DESAFIOS – SEMANA 25

CONE-SUL) Desenhe um quadrado ABCD. Tome um ponto qualquer P, sendo que $P \in BC$. A reta que contém C e é perpendicular a AP corta a reta AB em Q. Sendo θ o ângulo \widehat{BQP} , determine o valor de θ . OBS: P não é fixo \rightarrow é um ponto qualquer no segmento BC.

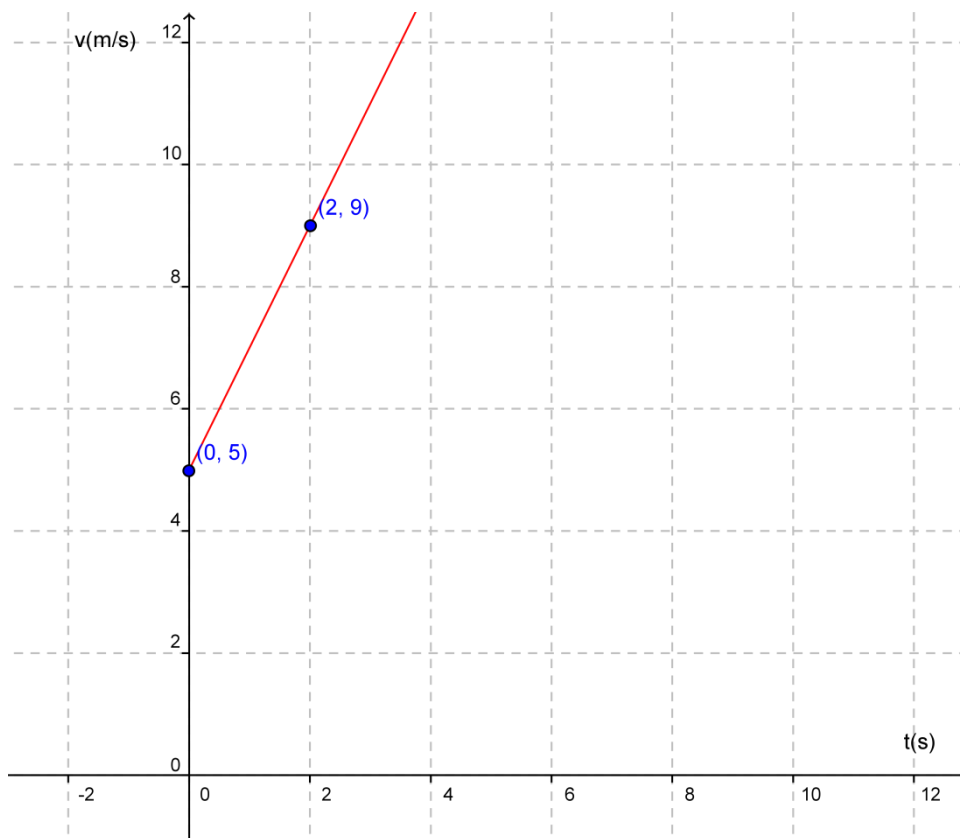


NÍVEL 4 F

DESAFIOS – SEMANA 25

Um ponto material desloca-se sobre uma reta e sua velocidade em função do tempo é dada pelo gráfico. Pedem-se:

- a função $v = f(t)$;
- o deslocamento do ponto material entre os instantes 0 e 2 s;
- a velocidade escalar média entre 0 e 2 s;
- a classificação do movimento em acelerado ou retardado.



NÍVEL 5 F

DESAFIOS – SEMANA 25

Uma secretária, em uma reunião, tem de servir água gelada para os executivos, mas só possui l de água a 25°C . Calcule a quantidade de gelo a 0°C que a secretária tem de comprar para servir água a 10°C .

(Dados: $c_{H_2O} = 1 \frac{\text{cal}}{\text{g}\cdot^{\circ}\text{C}}$; $d_{H_2O} = 1 \text{ g/cm}^3$; $L_{f_{\text{gelo}}} = 80 \frac{\text{cal}}{\text{g}\cdot^{\circ}\text{C}}$;

$c_{\text{gelo}} = 0,5 \frac{\text{cal}}{\text{g}\cdot^{\circ}\text{C}}$)

NÍVEL 6 F

DESAFIOS – SEMANA 25

Um ferro elétrico consome uma potência de 1100 W quando ligado em 110 V . Determine:

- a) a intensidade da corrente utilizada pelo ferro elétrico;
- b) a resistência do ferro elétrico;
- c) a energia consumida pelo ferro elétrico em $1/2$ hora, em quilowatts-hora, e o gasto, em reais, sabendo que o preço do quilowatt-hora é R\$ 0,80.