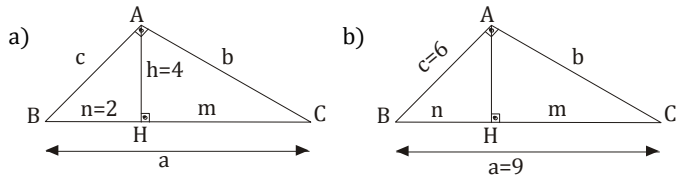
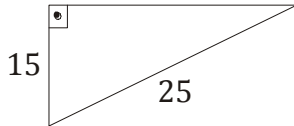


Listas de Exercícios *Euclides* - Matemática - Trigonometria/Funções - 1º ano - Maio/2010

01. Usando as relações métricas no triângulo retângulo, determine as medidas desconhecidas, indicadas nas figuras abaixo:

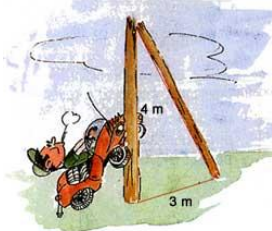


02. Dona Magnólia comprou um terreno triangular com as dimensões indicadas na figura abaixo.

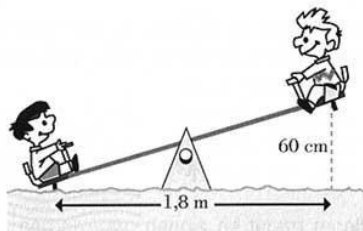


Sabendo-se que o preço cobrado por m<sup>2</sup> de terreno no local onde se encontra o lote adquirido por Magnólia custa R\$80,00. Quanto ela pagou pelo terreno?

03. Qual era a altura do poste?

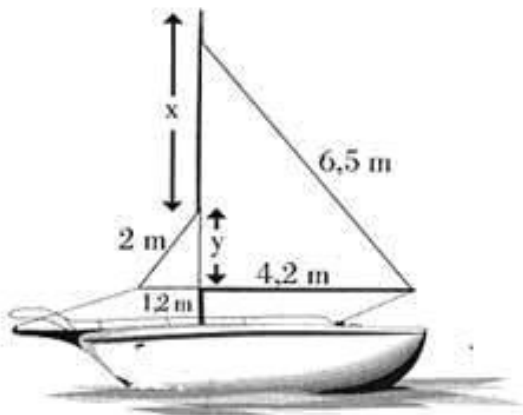


04. Pedro e João estão brincando no balanço, como indica a figura:



A altura máxima a que pode subir cada um dos amigos é de 60 cm. Qual o comprimento do balanço?

05. A figura representa um barco à vela.



Determine de acordo com os dados da figura, os valores x e y.

Professor: Adegildo

06. Dada à função do 1º grau  $f(x) = (1 - 5x)$ . Determinar:

- a.  $f(0)$
- b.  $f(-1)$
- c.  $f(1/5)$
- d.  $f(-1/5)$

07. Considere a Função do 1º Grau  $F(x) = -3x + 2$ . Determine os valores de x para que se tenha:

- a.  $f(x) = 0$
- b.  $f(x) = 11$
- c.  $f(x) = -1/2$

08. Dada a função  $f(x) = (ax + 2)$ , determine o valor de a para que se tenha  $f(4) = 22$

09. Dada a função  $f(x) = ax + b$  e sabendo-se que  $f(3) = 5$  e  $f(-2) = -5$ . Calcule  $f(1/2)$

10. Um vendedor recebe mensalmente um salário composto de duas partes: uma parte fixa, no valor de \$ 1.000,00 e uma parte variável que corresponde a uma comissão de 18% do total de vendas que ele fez durante o mês.

- a. Expressar a função que representa seu salário mensal.
- b. Calcular o salário do vendedor durante um mês, sabendo-se que vendeu \$10.000,00 em produtos.

11. Representar graficamente as retas dadas por:

- a.  $y = 2x - 4$ ,
- b.  $y = 6$ ,
- c.  $y = 10 - 2x$ ,
- d.  $y = 6 + 2x$ ,

12. A cetesb detectou uma certa companhia jogando ácido sulfúrico no Rio Tiete, multou-a em \$ 125.000,00, mais \$ 1.000,00 por dia até que a companhia se ajustasse às normas legais que regulamentam os índices de poluição. Expresse o total de multa como função em numero de dias em que a companhia continuou violando as normas.

13. Em algumas cidades você pode alugar um carro \$ 154 por dia mais um adicional de \$16,00 por km. Determine a função por um dia e esboce no gráfico. Calcule o preço para se alugar por um dia e dirigi-lo por 200 km.

14. Em 1998, um paciente pagou \$ 300,00 por um dia em um quarto de hospital semiprivativo e \$ 1.500,00 por uma operação de apêndice. Expresse o total pago pela cirurgia como função do número de dias em que o paciente ficou internado.

15. O preço a ser pago por uma corrida de táxi inclui uma parcela fixa, denominada bandeirada, e uma parcela que depende da distância percorrida. Se a bandeirada custa R\$5,50 e cada quilômetro rodado custa R\$ 0,90, calcule:

- a. o preço de uma corrida de 10 km.
- b. a distância percorrida por um passageiro que pagou R\$ 19,00 pela corrida.

16. As funções consumo e poupança de um operário de renda variável y são, respectivamente,  $C = 100 + 0,6y$  e  $S = 0,4y - 100$ .

- a. Qual o seu consumo e sua poupança se ele ganhar R\$ 480,00?
- b. Qual o seu consumo se sua renda for nula? Como você explica a existência de consumo com uma renda nula?
- c. Qual a sua poupança se sua renda for nula? Como você explica a existência de poupança negativa?