

NÍVEL 1 M

SEMANA 06

Cristina saiu de casa com 5 notas de R\$ 10,00; 3 moedas de R\$ 1,00; e 2 notas de R\$ 2,00. Ela gastou R\$ 35,00.

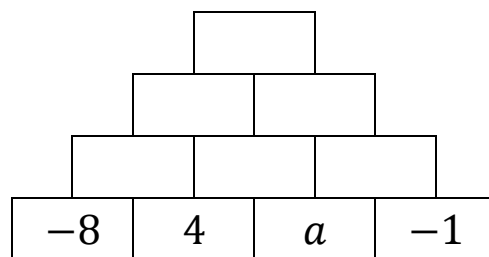
a) Quanto dinheiro sobrou?

b) De que maneira ela pode pagar a conta sem que receba troco?

NÍVEL 2 M

SEMANA 06

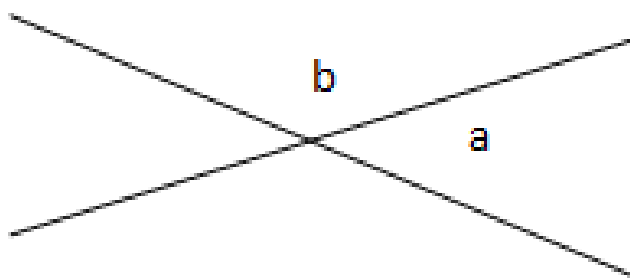
Na pirâmide abaixo, o valor de um quadradinho é igual a soma dos dois que lhe sustentam. Preencha a pirâmide abaixo sabendo que $a = 7$.



NÍVEL 3 M

SEMANA 06

Observe a figura:



- Quando o ângulo \hat{A} é 60° , quanto mede o ângulo formado pelas bissetrizes de \hat{A} e \hat{B} ?
- E se \hat{A} medir 50° ?
- Demonstre que as bissetrizes de \hat{A} e \hat{B} sempre formam um ângulo de 90° , qualquer que seja a medida do ângulo agudo \hat{A} .

NÍVEL 4 M

SEMANA 06

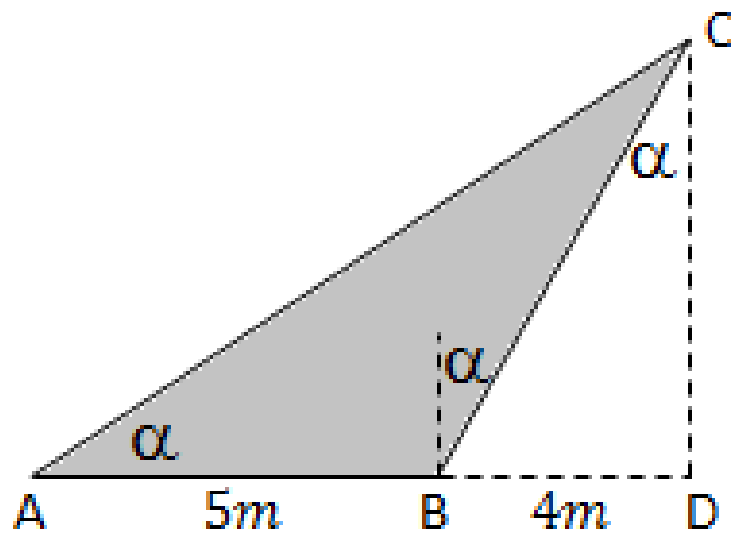
Em uma cidade existem dois clubes que têm, juntos, 1.400 sócios. O clube A tem 600 sócios e 400 sócios pertencem aos dois clubes. Pergunta-se:

- a) Quantos sócios pertencem exclusivamente ao clube A?
- b) Quantos sócios pertencem ao clube B?
- c) Quantos sócios pertencem exclusivamente ao clube B?

NÍVEL 5 M

SEMANA 06

João deseja construir uma área de festa no terreno ilustrado na figura abaixo. O terreno é o triângulo ABC.



Quantos metros quadrados terá a área de festa que João deseja construir?

NÍVEL 6 M

SEMANA 06

Antônio, Lucas e Carlos juntos têm uma média de idade de 25 anos. Se acrescentássemos uma criança com a idade de 5 anos a essas 3 pessoas, qual seria a nova média?

NÍVEL 4 F

SEMANA 06

Paulo é um jovem que adora caminhar e correr. Certo dia Paulo saiu para caminhar desenvolvendo uma velocidade de 2 metros por segundo. Quando percebe que estava sendo seguido por enormes Gorilas, começa a correr, desenvolvendo assim uma incrível velocidade de 6 metros por segundo. Depois de muito esforço e medo, o jovem rapaz consegue escapar e começa a desenvolver uma velocidade escalar média de 1 metro por segundo, até chegar em casa.

Baseado nessa situação, responda:

- a) É possível afirmar que Paulo praticou um movimento acelerado? E retardado? E uniforme? Justifique.
- b) Em algum momento Paulo obteve uma velocidade média nula? Quando?
- c) Transforme as velocidades do enunciado para km/h.
- d) Qual das duas velocidades retrata melhor o que aconteceu com o jovem Paulo: A velocidade média ou a velocidade instantânea? Justifique.

NÍVEL 5 F

SEMANA 06

Andrei soltou um balão para comemorar seu aniversário. Logo após que soltou o balão começou a se questionar se o volume do balão poderia variar enquanto ele subisse. Não satisfeito se perguntou se a uma altura muito grande o balão poderia arrebentar. Ajude Andrei a responder essas dúvidas (Justifique suas respostas).

NÍVEL 6 F

SEMANA 06

Julio fez o seguinte experimento: Colocou duas cargas puntiformes Q_1 e Q_2 fixadas nos pontos A e B, distantes entre si 0,4m no vácuo. Supondo que ele coloque uma terceira carga Q_3 , distante 0,1m de A alinhadas entre si. Calcule a intensidade da força elétrica resultante sobre a carga Q_3 .

Dados: $Q_1 = 2 \cdot 10^{-6}C$ / $Q_2 = 8 \cdot 10^{-6}C$ / $Q_3 = -3 \cdot 10^{-6}C$ /
 $k_0 = 9 \cdot 10^9 Nm^2 C^{-2}$

