



Problema 1

Durante o recesso escolar de julho, as amigas Helena, Sofia, Bianca, Lara e Julia passaram uma semana em um acampamento de férias. Cada uma vem de um lugar diferente: Blumenau, Florianópolis, Lages, Joinville e Chapecó. Além disso sabemos as seguintes informações:

- Helena e a amiga de Joinville compartilharam a mesma barraca.
- Helena nunca esteve em Blumenau ou em Lages.
- Julia é de Chapecó.
- Em uma partida de vôlei que foi realizada durante a semana, Bianca jogou no mesmo time que a amiga de Blumenau, enquanto a amiga de Joinville jogou na equipe oposta.
- A amiga de Blumenau e Lara jogaram xadrez logo que chegaram no acampamento.

De que cidade é Sofia?



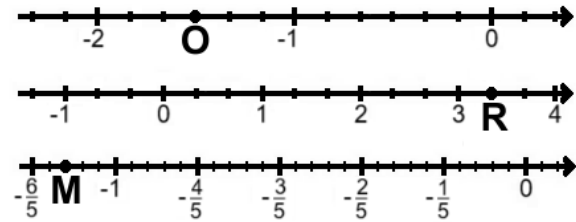
Problema 2

João é um menino que vai a pé para a escola todos os dias. Ele levanta, toma café, se arruma e sai às 7:00 de casa, caminhando até a escola. Sua aula começa às 7:30, mas João gosta de chegar antes na escola para poder conversar com seus amigos até iniciar a aula. Se ele for caminhando, leva 14 minutos até a escola e correndo, chega na escola em 7 minutos. Em uma segunda-feira, João estava caminhando até a escola, e no percurso, percebeu que havia esquecido o trabalho de matemática em casa. Ele voltou correndo, levou 5 minutos para encontrar o trabalho e novamente correu para a escola. Sabendo que ele chegou no horário para a aula, em que horário ele percebeu que havia esquecido o trabalho?



Problema 3

As letras O, R e M representadas nas retas numéricas abaixo simbolizam números racionais. Em cada uma das retas, o intervalo entre dois números inteiros consecutivos foi dividido em quantidades iguais de partes. Qual é o produto entre O, R e M?



**Problema 4**

O chuveiro elétrico é um dos aparelhos que mais consomem energia em uma residência. A conta de luz de uma residência é contabilizada com base na quantidade de quilowatt-hora (kWh). O consumo, em kWh de um chuveiro é expresso por:

$$\text{Consumo} = \frac{(\text{Potência do chuveiro em watt}) \cdot (\text{Tempo em hora})}{1000}$$

Uma família composta por 3 membros utiliza um chuveiro elétrico com potência de 5500 W. Cada membro da família toma em média 3 banhos de 5 minutos por dia. Considerando um mês com 30 dias e o valor de R\$ 0,70 para cada kWh consumido, quanto essa família gasta com banhos de chuveiro nesse período?





Problema 5

Em uma empresa, inicialmente foram investidos R\$ 720.000,00, ao todo, pelos seus três sócios, sendo que Mariana investiu $\frac{1}{4}$ do valor, Edgar investiu R\$ 320.000,00 e Otávio o restante. Ao final do ano, foram retirados dos ganhos líquidos os valores para a manutenção e reinvestimento da empresa. O valor restante, R\$ 540.000,00 foi dividido de maneira proporcional ao valor investido por cada um deles. Assim, quais foram os valores recebidos por cada um?



Problema 6

Ao longo da história da humanidade as unidades de medida foram criadas e adaptadas de acordo com a necessidade dos povos, sendo assim, existem diversos meios para medir áreas, volumes e distâncias. Dentro dessas medidas, as braças (medidas de distância) e as tarefas (medidas de área) podem variar muito, sendo diferentes até mesmo em regiões vizinhas dentro de um mesmo estado. Considere que uma área rural de Santa Catarina adote que uma tarefa equivale a uma área de 25 braças por 25 braças. Quantas tarefas estão contidas em um hectare (100m x 100m) de terras, aproximadamente?

Utilize: $1 \text{ braça} = 2,2\text{m}$

BRAÇA

