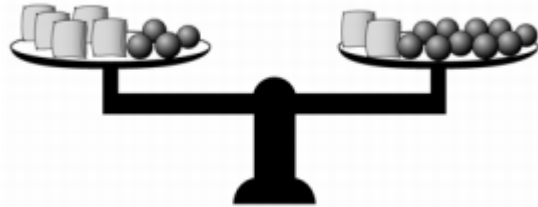


NÍVEL MIRIM - SOLUÇÃO

Como o horário de Berlim está adiantado em 5 horas em relação ao horário de Joinville, temos que Samara saiu de Berlim às 12h40min – 5h = 7h40min no horário de Joinville. Ela chegou a Joinville às 17h30min, totalizando 9h50min de viagem.

NÍVEL 1 - SOLUÇÃO

Através da figura, observamos que de um lado da balança temos 6 saquinhos de areia e 4 bolas, e do outro temos 2



saquinhos de areia e 10 bolas, e como a balança está em equilíbrio ambos os lados possuem o mesmo peso. Temos também que cada saquinho pesa o mesmo peso, logo se eu tirar os 2 saquinhos do lado direito da balança, para mantê-la em equilíbrio, terei que tirar 2 saquinhos do lado esquerdo também. Posso fazer isso com as bolas também, tirando 4 bolas do lado esquerdo, terei que tirar 4 do lado direito. Assim a balança ficaria com 3 saquinhos de areia do lado esquerdo e 6 bolas do lado direito. Se 3 saquinhos equivalem a 6 bolas, temos que um saquinho equivale a 2 bolas.

NÍVEL 2 - SOLUÇÃO

Usaremos a notação $a < b$, que significa que a é menor do que b ou, equivalentemente, que b é maior do que a . Assim, $a < b < c$ significa que a é menor do que b e b é menor do que c . Para simplificar, vamos denotar a altura de cada um dos irmãos pela letra inicial de seu nome.

Do enunciado temos:

(i) L é maior do que A ($L > A$ ou, equivalentemente, $A < L$);

(ii) M é menor do que L ($M < L$);

(iii) A é maior do que J ($A > J$ ou, equivalentemente, $J < A$);

(iv) J é menor do que M ($J < M$).

De (i) e (iii) segue que $J < A < L$. Portanto, os irmãos de mesma altura não estão entre Júlio, Antônio e Luíza. De (ii) e (iv) segue que $J < M < L$. Portanto, os irmãos de mesma altura não estão entre Júlio, Maria e Luíza. Logo, a única opção é que Antônio e Maria tenham a mesma altura.