

NÍVEL MIRIM - SOLUÇÃO

Através das informações, conseguimos obter que cada chocolate custa 40 centavos ($\frac{120 \text{ centavos}}{3}$) e cada refrigerante custa 1 real e 15 centavos ($\frac{230 \text{ centavos}}{2}$), somando os dois valores, encontramos que Alfredo gastará R\$ 1,55.

NÍVEL 1 - SOLUÇÃO

Um ano normal tem 365 dias e o ano bissexto 366. Da divisão de 365 por 7, obtemos $365 = 52 \times 7 + 1$ e da divisão de 366 por 7 obtemos $366 = 52 \times 7 + 2$. Logo,

$$\begin{aligned}\text{ano normal} &= 52 \text{ semanas} + 1 \text{ dia} \\ \text{ano bissexto} &= 52 \text{ semanas} + 2 \text{ dias}\end{aligned}$$

Portanto, um ano normal ou bissexto tem, no mínimo, 52 e, no máximo, 53 domingos (um domingo para cada uma das 52 semanas e, talvez, um outro domingo para o dia ou os dois dias que completam o ano).

Cada um dos 12 meses do ano tem, no mínimo, 28 dias e, no máximo, 31 dias, portanto, tem, no mínimo, 4 domingos e, no máximo, 5 domingos. Levando em conta que $12 \times 4 = 48$, concluímos que:

- i) Num ano de 52 domingos sobram ainda $52 - 48 = 4$ domingos. Cada um desses ficará num mês diferente, porque nenhum mês pode ter seis domingos; logo, temos quatro meses com 5 domingos.
- ii) Analogamente, num ano com 53 domingos restam 5 domingos, que ficarão um em cada mês diferente. Portanto, nesse caso, teremos cinco meses com 5 domingos.

NÍVEL 2 - SOLUÇÃO

Se comprar no supermercado A, Joana gastará $2 \times 24 = 48$ reais. Se comprar no supermercado B, ela gastará $3 \times 14 = 42$ reais. Portanto, no supermercado B ela economizará 6 reais em relação ao A. Alternativa D.