



Sugestões para a resolução dos problemas

- (a) (D)
 - (b) (E)
 - (c) (A)
 - (d) (C)
- Os ponteiros de um relógio que nunca se atrasa demoram 12 horas a voltar à mesma posição, ou seja, $12 \times 60 = 720$ minutos. O relógio da Ana atrasa-se um minuto por dia e, portanto, volta a estar certo 720 dias depois. O relógio da Madalena atrasa-se um minuto e meio por dia e, portanto, volta a estar certo $\frac{720}{1,5} = 480$ dias depois. Assim, o relógio da Ana marca a hora certa de 720 em 720 dias e o relógio da Madalena de 480 em 480 dias. Então os dois relógios marcam simultaneamente a hora certa ao fim de um número de dias que seja múltiplo de 720 e 480. Como $\text{mmc}(720, 480) = 1440$, a primeira vez que os dois relógios vão marcar simultaneamente a hora certa é 1440 dias depois.
- Seja n o número de amigos que vão partilhar a pizza. Se cada amigo pagar 1,90 euros, então o total do dinheiro pago por eles é $n \times 1,90$ e, portanto, o preço da pizza é $n \times 1,90 + 0,5$. Por outro lado, se cada amigo pagar 2,20 euros, então o total do dinheiro pago por eles é $n \times 2,20$ e, portanto, o preço da pizza é $n \times 2,20 - 1$. Assim, tem-se que

$$n \times 1,90 + 0,5 = n \times 2,20 - 1,$$

ou seja, $n = 5$ e conclui-se que o grupo tem cinco amigos. Deste modo a pizza custa $5 \times 1,90 + 0,5 = 10$ euros e, portanto, cada amigo tem que pagar $\frac{10}{5} = 2$ euros.