



Sugestões para a resolução dos problemas

Questão 1:
cada opção correta: 4 pontos
cada opção errada: -1 ponto
Questões 2, 3: 10 pontos cada

- (a) Opção D.
(b) Opção A.
(c) Opção C.
(d) Opção C.
(e) Opção D.

2. Sejam a, b, c, d, e os algarismos que constituem o número N , $N = abcde$, então $P = abcde1$ e $Q = 1abcde$. Como P é o triplo de Q , podemos usar o algoritmo da multiplicação para determinar os cinco algarismos de N :

1.º passo: determinação de e

$$\begin{array}{r} 1 \ a \ b \ c \ d \ e \\ \times \ 3 \\ \hline a \ b \ c \ d \ e \ 1 \end{array}$$

O último algarismo de P , 1, é o último algarismo do produto $3 \times e$. A única possibilidade é $e = 7$ uma vez que $3 \times 7 = 21$.

2.º passo: determinação de d

$$\begin{array}{r} \ (2) \\ 1 \ a \ b \ c \ d \ 7 \\ \times \ 3 \\ \hline a \ b \ c \ d \ 7 \ 1 \end{array}$$

O último algarismo de $3 \times d + 2$ é 7. A única possibilidade é $d = 5$ uma vez que $3 \times 5 + 2 = 17$.

$$\begin{array}{r} \ (1) \\ 1 \ a \ b \ c \ 5 \ 7 \\ \times \ 3 \\ \hline a \ b \ c \ 5 \ 7 \ 1 \end{array}$$

Proseguindo este método obtém-se $N = 42857$.

3. Para fazer dois saquinhos novos eram necessários 20 rebuçados. Tendo sobrado quatro na distribuição feita pela Francisca, foram-se buscar aos outros saquinhos 16 rebuçados. Como se retiraram dois rebuçados de cada saquinho a Francisca tinha feito 8 saquinhos. O número de rebuçados é então $10 \times 10 = 100$, ou, $8 \times 12 + 4 = 100$. A Francisca tinha 100 rebuçados.