

EXEMPLO 15



Três cavalos P, Q e R disputam um páreo, no qual só se premiará o vencedor. Um apostador afirma que a probabilidade de P vencer é o dobro da probabilidade de Q e que Q tem o triplo da probabilidade de ganhar de R. Qual a probabilidade que cada cavalo tem de vencer?

$$\begin{cases} P(P) = 2 \cdot P(Q) \\ P(Q) = 3 \cdot P(R) \\ P(P) + P(Q) + P(R) = 1 \end{cases}$$

$P(P) = 2 \cdot 3 P(R)$
 $P(P) = 6 P(R)$

$$6P(R) + 3P(R) + P(R) = 1$$
$$10P(R) = 1$$
$$P(R) = \frac{1}{10}$$

$$P(P) = 6 \cdot \frac{1}{10} \quad \left\{ \begin{array}{l} P(Q) = 3 \cdot \frac{1}{10} \\ P(Q) = \frac{3}{10} \end{array} \right.$$
$$P(P) = \frac{6}{10}$$