

15.2

Дано:

A_1 - нефть гоним втргем иу сирод ; $p(A_1) = 0.1$

A_2 - витория -||- ; $p(A_2) = 0.2$

A_3 - тиреия -||- ; $p(A_3) = 0.25$

$$B_2 = A_1 A_2 \bar{A}_3 + A_2 A_3 \bar{A}_1 + A_3 A_1 \bar{A}_2 -$$

- где гоним втргем иу сирод

Найти:

$p(B_2)$

Решение:

$$p(B_2) = p(A_1 A_2 \bar{A}_3) + p(A_2 A_3 \bar{A}_1) + p(A_3 A_1 \bar{A}_2) =$$

$$= p(A_1) p(A_2) p(\bar{A}_3) + p(A_2) p(A_3) p(\bar{A}_1) + p(A_3) p(A_1) p(\bar{A}_2) =$$

$$= p(A_1) p(A_2) (1 - p(A_3)) + p(A_2) p(A_3) (1 - p(A_1)) + p(A_3) p(A_1) (1 - p(A_2)) =$$

$$= 0.1 \cdot 0.2 \cdot (1 - 0.25) + 0.2 \cdot 0.25 \cdot (1 - 0.1) + 0.25 \cdot 0.1 \cdot (1 - 0.2) =$$

$$= 0.1 \cdot 0.2 \cdot 0.75 + 0.2 \cdot 0.25 \cdot 0.9 + 0.25 \cdot 0.1 \cdot 0.8 =$$

$$= 10^{-1} \cdot 2 \cdot 10^{-1} \cdot 75 \cdot 10^{-2} + 2 \cdot 10^{-1} \cdot 25 \cdot 10^{-2} \cdot 9 \cdot 10^{-1} + 25 \cdot 10^{-2} \cdot 10^{-1} \cdot 8 \cdot 10^{-1} =$$

$$= 2.3 \cdot 25 \cdot 10^{-4} + 2 \cdot 9 \cdot 25 \cdot 10^{-4} + 8 \cdot 25 \cdot 10^{-4} =$$

$$= 2.25 (3 + 9 + 4) \cdot 10^{-4} = 2.16 \cdot 25 \cdot 10^{-4} = (2.4) \cdot (4 \cdot 25) \cdot 10^{-4} =$$

$$= 8 \cdot 10^2 \cdot 10^{-4} = 8 \cdot 10^{-2} = 0.08$$

Ответ:

$$\boxed{p(B_2) = 0.08}$$