

Задача 17.

Фатеев М3202

Стрелок три раза стреляет по мишени. Вероятности попадания при первом, втором и третьем выстрелах равны соответственно $1/2$, $3/5$, $4/5$. Какова вероятность того, что в результате этих трех выстрелов в мишени окажется ровно одна пробоина?

$N^{\circ} \backslash P$	+	-
1	$1/2$	$1/2$
2	$3/5$	$2/5$
3	$4/5$	$1/5$

$$\text{Одна пробоина} \Leftrightarrow \begin{matrix} & 1 & 2 & 3 \\ \begin{bmatrix} + & - & - \\ - & + & - \\ - & - & + \end{bmatrix} \end{matrix}$$

$$\begin{aligned} P &= 1/2 \cdot 2/5 \cdot 1/5 + 1/2 \cdot 3/5 \cdot 1/5 + 1/2 \cdot 2/5 \cdot 4/5 = \\ &= \frac{2 + 3 + 8}{50} = 0.26 \end{aligned}$$