4. $P(1 \leq X \leq 3,\ 0 \leq Y \leq 0{,}5)$

$f(x,y) = -xy + x$

$f_1(x) = \frac{x}{2}$ $\quad f_2(y) = -2y + 2$

Skoro zmienne X, Y są niezależne, to

$P(1 \leq X \leq 3,\ 0 \leq Y \leq 0{,}5) = P(1 \leq X \leq 3)\, P(0 \leq Y \leq 0{,}5) =$

$= \int_1^3 \frac{x}{2}\,dx \cdot \int_0^{0{,}5} -2y+2\,dy = \left[\frac{x^2}{4}\right]_1^3 \cdot \left[-y^2+2y\right]_0^{0{,}5} = \left[\frac{9}{4} - \frac{1}{4}\right] \cdot \left[-\frac{1}{4} + 1\right] =$

2 - bo x jest ogranicz. przez 2

$= \frac{3}{4} \cdot \frac{3}{4} = \frac{9}{16}$