

問 5. 下表は 2 次元離散型確率変数  $(X, Y)$  の同時確率分布を表す。以下の各問に答えよ。

- (1)  $X$  と  $Y$  の周辺分布をそれぞれ求めよ。
- (2)  $X$  の期待値  $E(X)$  と分散  $V(X)$  を求めよ。
- (3)  $X$  と  $Y$  の共分散  $\text{Cov}(X, Y)$  を求めよ。
- (4)  $X$  と  $Y$  は独立か。理由を付して答えよ。

$X \backslash Y$	1	2	3
0	$\frac{3}{20}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{3}{20}$
1	$\frac{1}{10}$	0	$\frac{1}{10}$
2	$\frac{3}{20}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{3}{20}$