

【解答・解説】

問1. 正解 2

ポートフォリオの期待リターンは、各資産の期待リターンの保有割合の加重平均になります。計算式で示すと次のようになります。

$$\begin{aligned}\text{ポートフォリオXの期待リターン} &= 3\% \times 0.5 + 5\% \times 0.3 + 8\% \times 0.2 \\ &= 1.5\% + 1.5\% + 1.6\% \\ &= 4.6\%\end{aligned}$$

問2. 正解 1

ポートフォリオのリスクは、次のように計算します。

$$\begin{aligned}\text{ポートフォリオXのリスク}^2 \text{ (分散)} &= 0.5^2 \times 5^2 + 0.3^2 \times 10^2 + 0.2^2 \times 20^2 \\ &\quad + 2 \times (0.5 \times 0.3 \times 5 \times 10 \times 0.3 \\ &\quad \quad + 0.3 \times 0.2 \times 10 \times 20 \times 0.5 \\ &\quad \quad + 0.2 \times 0.5 \times 20 \times 5 \times (0.4)) \\ &= 6.25 + 9 + 16 + 2 \times (2.25 + 6 - 4) \\ &= 39.75\end{aligned}$$

$$\text{ポートフォリオXのリスク} = \sqrt{39.75} = 6.3047\cdots \approx 6.3 (\%)$$