

EMIU 情報模試 2024夏 P002 出題意図

受験生に馴染みのある列車の運賃計算を題材に、線形および二分探索アルゴリズムの理解と、配列を利用した具体的な実装ができるかを問うている。

問1は、列車の運賃計算の基本的なルールと、計算に用いる配列 KyoriKugiri と Untin の使い方の理解を促すための導入問題である。具体的に、【ア】は列車の運賃の基本的なルールを確認する問い、【イ】及び【ウ】では、配列 KyoriKugiri と Untin の関係を確認する問いになっている。

問2では、線形探索アルゴリズムを理解しているかと、配列 KyoriKugiri と Untin を利用して線形探索によって運賃を計算するプログラムを実装できるかを問うている。具体的に、【エ】は線形探索によって対象を発見したと判断する条件を適切に設定できるかを、【オ】は配列 KyoriKugiri と Untin の関係を理解し対象の運賃を表示できるかを、確認する問いになっている。

問3は、プログラムの効率化をテーマに、二分探索の理解、及び、プログラムのトレースができるかを問うている。