

# 令和4年度 後期日程 総合問題B (ア)

## 出題の意図と採点のポイント

- 1 等差数列を理解しているか。その性質に基づいて問題の答えを求めることができるか。
- 2 三角関数の性質を理解しているか。与えられた条件に基づき答えを求めることができるか。
- 3 問題の意図を適切に読み取り、与えられた符号化のルールを使って答えを求めることができるか。  
また、異なる記号列に適用したときの利点や欠点について説明することができるか。
- 4 課題文を読み取り、暦法に基づき答えを求めることができるか。また、正確な暦の必要性について自分の考えを適切に述べるすることができるか。

## 解答例

解答が具体的に表されるものについてはそれを示したが、他の表現もあり得る。解答を示さないものについては、解法のポイントを示した。なお、採点においては、解答のプロセスや記述の論理性も重視している。

- 1 (1) 初項： $-46$ ，公差： $2$ ，(2) なり得ない（等差数列の性質から導く），(3) 第23項または第24項
- 2 (1)  $x^2 - x - 2$ ，(2)  $\pi, \frac{3}{2}\pi$ ，(3)  $\sqrt{2}, \frac{5}{4}\pi$
- 3 (1) 1111010111001110 (11 11 01 01 11 00 11 10)，  
(2) 00100101001000100101 (001 001 01 001 000 1 001 01)，  
(3) この符号化のルールの利点を、記号列の長さや復元後の記号列の一意性などの観点から的確に説明できているかどうかを評価する。  
(4) この符号化のルールの欠点を、記号列の長さや復元後の記号列の一意性などの観点から的確に説明できているかどうかを評価する。
- 4 (1) (ア) 5.8128，(イ) 97，(ウ) 146097，(エ) 0.12，(オ) 2.88，  
(2) 閏年ではない，2024年，(3) 金曜日，  
(4) 暦法と身の回りの生活様式との関わりを踏まえて、自分の考えを説明しているかどうかを評価する。