

<出題の意図>

出題に当たっては、情報科学部アドミッション・ポリシーを踏まえ、高等学校で学ぶ情報工学・情報科学に関する基礎知識を正しく理解し修得していること、修得した知識を活用して問題を解く思考力・判断力、および論理的で筋の通った簡潔な解答を書くことができる表現力を確認する問題とした。

第1問（必答問題）

「社会と情報」と「情報の科学」で共通に学ぶ基礎的な用語を正しく理解していることを確認する。

第2問（必答問題）

「社会と情報」と「情報の科学」で共通に学ぶデジタル表現に関する基礎知識を実際の問題へ応用・発展できる力および論理的かつ簡潔に解答できる力を確認する。

第3問（必答問題）

「社会と情報」と「情報の科学」で共通に学ぶデータ圧縮に関する基礎知識を実際の問題へ応用・発展できる力および論理的かつ簡潔に解答できる力を確認する。

第4問（選択問題，社会と情報）

「社会と情報」で学ぶ情報社会における問題の解決に関する基礎知識を実際の問題へ応用・発展できる力および論理的かつ簡潔に解答できる力を確認する。

第5問（選択問題，情報の科学）

「情報の科学」で学ぶデータベースに関する基礎知識を実際の問題へ応用・発展できる力および論理的かつ簡潔に解答できる力を確認する。

<解答または解答例>

第1問（必答問題）（40 点）

問1 (b) (d) (i) (h)

問2 (a) (e) (g) (i)

第2問（必答問題）（80 点）

問1 (c)

問2

(1) ① 黄 ② 緑

(2) 5（途中経過は略）

問3 18バイト（途中経過は略）

問4 2^{3k} 倍（説明は略）

第3問（必答問題）（90 点）

問1 A4B3A1C2（途中経過は略）

問2 0.8（途中経過は略）

問3（例）ABCDE（説明は略）

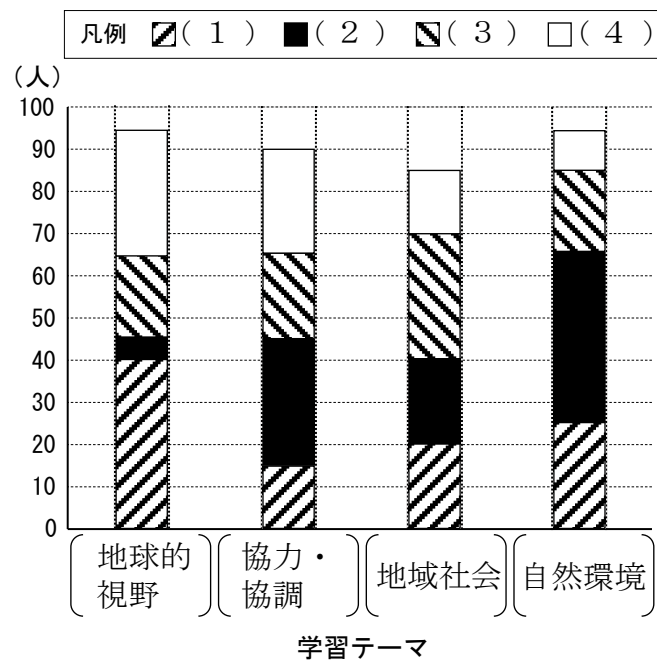
問4（解答は略）

第4問（選択問題，社会と情報）（90 点）

問1 (a) × (b) ○ (c) ○ (d) ×

問2 (e) (c) (d) (f) (a)

問 3



問 4 (解答は略)

第 5 問 (選択問題, 情報の科学) (90 点)

問 1

(1)

表	項目	行数
販売会員表	販売番号, 会員番号, 日付	6
会員表	会員番号, 名前, 電話番号	5

(2)

表	項目	行数
販売商品表	販売番号, 商品コード, 数量, 金額	10
商品表	商品コード, 商品名, 単価	8

問 2 (ア) 選択 (イ) 射影

問 3 (解答は略)