

情報関係基礎

第1 高等学校教科担当教員の意見・評価

1 前 文

令和3年度から始まった共通テストは、学習指導要領において育成することを目指す資質・能力を踏まえ、知識の理解の質を問う問題や、思考力・判断力・表現力等を発揮して解くことが求められる問題を重視している。共通テストになってから大きく出題傾向が変わった科目が多くある中で、この「情報関係基礎」は、元々センター試験の時から思考力・判断力・表現力等を重視しており、共通テストになってもそれほど大きく問題の傾向が変わっていない。したがって、共通テスト用の教材がほとんどないこの科目を受験する受験者にとって、戸惑うことなく試験に取り組むことができている。また、平均点も例年大きな変動もないことから安定した試験問題が作成されていることに感謝したい。本年度の受験者数は382人（含む、追試1人）で、近年の受験者数は大きく変化していない。

この「情報関係基礎」は、共通の教科書はなく、専門教育を主とする農業、工業、商業、水産、家庭、看護、情報及び福祉の8教科に設定されている情報に関する基礎的科目が出題範囲とされており、これらの科目では、各専門教科の実態に応じて情報や情報技術に関する基礎的な内容を扱っている。

評価に当たっては、以上のことを踏まえ、各専門教科における情報関連科目の担当者として、報告書（本試験）14ページに記載の8つの観点により、総合的に検討を行った。

2 内 容・範 囲

第1問（必答問題） 文字コード、知的財産権、生体認証など知識・理解を問う問題と、情報量の計算や問題解決のためのデータ分析など、思考力・判断力・表現力等を問う問題がバランスよく出題されている。全体として、内容・範囲ともに適切である。

問1 文字コード、知的財産権、生体認証の特徴など、基本的な知識の理解を問う問題である。内容・範囲ともに適切である。

問2 ディスプレイの輝度を表すのに必要なビット数、デジタル画像を印刷する際のサイズ、設定可能なパスワードの総数など、思考力・判断力・表現力等を問う問題で構成されている。内容・範囲ともに適切である。

問3 問題解決のためにアンケート調査や公式 SNS のデータを分析するといった内容で構成されている。質問紙の作成やグラフの読み取りなど、思考力・判断力・表現力等を問う問題であり、内容・範囲ともに適切である。

第2問（必答問題） キーボードによる文字の誤入力回数を題材とした、思考力・判断力・表現力等を問う問題で、特定の学科の知識に偏ることのない内容・範囲となっており、必答問題として適切である。

問1 誤入力回数のおえ方を確認する問題である。問題文で示された条件を読み進めると答えを導き出せる問題であり、問2への導入として、内容・範囲ともに適切である。

問2 累計誤入力回数のおえ方を確認する問題である。問題文で示された条件を理解し、それに基づいた処理を行うことによって得られる結果を論理的に考えられるかを問う問題で

ある。ユウさんが考えた英字 1 個あたりの累計誤入力回数と、リンさんが考えた累計誤入力回数の合計とのつながりを考えた受験者にとっては分かりにくかったかもしれない。

問 3 再度練習した際の累計誤入力回数についての問題である。収集したデータを整理・分析し、それに基づいて仮説を立て推論する問題である。内容・範囲ともに適切である。

第 3 問（選択問題） ゲームに参加するプレイヤーの順番を管理するプログラミングの問題である。二次元配列操作の基本的な理解と、各設問にある手順のアルゴリズムを理解して手続きとして表す思考力・判断力・表現力等を問う問題で、内容・範囲ともに適切である。

問 1 問題文に従って表 1 を完成し、二次元配列に格納されている値と変数 p の関係を理解することで、解答を導くことができる導入問題で、内容・範囲ともに適切である。

問 2 プレイヤーを追加するアルゴリズムとプレイヤーが抜けるアルゴリズムを理解し、手続きとして表す思考力・判断力・表現力等を問う問題である。各変数の値と二次元配列に格納されている値を関連させてトレースする能力が求められる問題で、内容・範囲ともに適切である。

問 3 問 2 を発展させた問題で、新たなアルゴリズムを理解し、手続きとして表す思考力・判断力・表現力等を問う問題である。各変数の値と二次元配列に格納されている値を、より複雑に関連させてトレースする能力が求められる発展問題で、内容・範囲ともに適切である。

第 4 問（選択問題） パンの移動販売をするに当たって、試験販売を行ったデータを集計・分析し、販売場所をシミュレーションするという受験者にとってイメージしやすい題材であり、表計算ソフトウェアを用いた処理に関する基礎的な知識や思考力・判断力・表現力等を問う問題である。内容・範囲ともに適切である。

問 1 6 種類の販売するパンに関する情報と試験販売の販売個数データから、試験販売日ごとの利益を集計する問題である。計算式の基本的な理解やセルの複写について問う問題であり、内容・範囲ともに適切である。

問 2 試験販売で得られた利益集計を、場所・曜日ごとに集計・分析し、各曜日の販売場所 2 か所を決定する問題である。セルの複写について問う問題であるとともに、セでは分析結果から利益が最も高い場所を読み取り、意思決定するという思考力・判断力・表現力等が問われている。内容・範囲ともに適切である。

問 3 移動販売開始後に、売れ残りがでないような製造個数と販売方法をシミュレーションする問題である。計算式においては複数の関数を組み合わせるなど基本的な内容から応用的な内容までを問う問題となっており、内容・範囲とも適切である。

3 分量・程度

第 1 問（必答問題） 情報技術や知的財産権などの基本的な知識の理解を問う問題と、デジタルデータの算出や問題解決のためのデータ分析などの思考力・判断力・表現力等を問う問題がバランスよく出題されている。全体の導入問題として分量・程度ともに適切である。

問 1 知的財産権や文字コード・生体認証などの情報技術に関する基本的な知識の理解を問う問題で構成されていて、導入問題として分量・程度ともに適切である。

問 2 スマートフォンを題材に、デジタルデータの情報量を算出する問題で構成されている。思考力・判断力・表現力等を問う問題で、分量・程度ともに適切である。

問 3 商店街の魅力を伝える企画に携わるという題材で、その問題解決のためにアンケート調査の実施や公式 SNS のデータ分析を行うといった流れで構成されており、分量・程度ともに適切である。

第2問（必答問題） 問題文で示された条件をよく読み、表などと照合しながら解答できるよう工夫されている。誤入力回数の結果を基に仮説を立て推論する構成で、設問を追うごとに難易度が上がる問題となっており、適切である。

問1 問題文で示された条件の内容を表などと照合できれば解答できる問題である。分量・程度ともに適切である。

問2 問題文で示された条件の内容を表などと照合できれば解答できる問題である。表の縦方向の合計を求める作業量が多く、解答にやや時間を要したかもしれない。程度は適切である。

問3 表5の累計誤入力回数と、誤入力割合の内容を読み解くためにやや時間を要したかもしれない。程度は適切である。

第3問（選択問題） 各設問のアルゴリズムを理解して、設問に沿って発展的に手続きを考えていく問題構成となっている。二次元配列操作の基本的な理解と変数値を正確にトレースすることができれば解答が導ける問題であり、分量・程度ともに適切である。

問1 二次元配列と変数pに格納されている値を正確にトレースできれば解答を導ける問題であり、導入問題として、分量・程度ともに適切である。

問2 プレイヤーを追加するアルゴリズムとプレイヤーが抜けるアルゴリズムを理解したうえで、二次元配列と各変数に格納されている値に関連させながらトレースすれば、解答が導ける問題である。分量・程度ともに適切である。

問3 補足説明紙により、図8の手続きに関する解答群の正答を正確に導くことができるが、可能な限り補足説明紙がないことが望ましい。問2を踏まえ、より複雑な二次元配列と各変数値のトレースが求められるが、発展問題であることを考えると、分量・程度ともに適切である。

第4問（選択問題） 表計算ソフトウェアの基礎から応用まで、幅広い知識の理解と思考力・判断力・表現力等を問う問題がバランスよく出題されており、全体として分量・程度ともに適切である。

問1 計算式や使用する関数の引数について問う基本的な問題である。やや平易であるが、表計算ソフトウェアの活用に関する導入問題として分量・程度ともに適切である。

問2 関数 VLOOKUP に関する問題「ク」・「コ」は、前問の「オ」・「カ」と重複する問いとなっているが、分量・程度ともに適切である。

問3 適切な製造個数や売れ残りのない販売方法をシミュレーションする手順が、問題文に分かりやすく説明されている。関数を複数組み合わせる応用力を問う問題であり、分量・程度ともに適切である。

4 表現・形式

第1問（必答問題） 各設問が解答群を含め、ページごとまたは見開き2ページに収まっており、受験者が見やすい配慮がなされている。表現・形式、配点ともに適切である。

問1 見開きで問題文と解答群が分離されていて、受験者が認識しやすい配慮がなされている。表現・形式ともに適切である。

問2 スマートフォンが破損し、0が入力できなくなった状態を図で示すなど、受験者が考えやすいように配慮がなされている。表現・形式ともに適切である。

問3 他の設問とは異なり「適当でないもの」を解答する箇所は太字で示すなど、受験者が認識しやすい配慮がなされており、おおむね表現・形式ともに適切である。ただし、aの問題については、「質問紙を作成する上で」に注目した受験者は、誤答の選択肢が質問を作成

する際に関する内容であるため、「作成」を広く捉えている正答は選びにくかったかもしれない。問いの意図をわかりやすくするか、誤答の選択肢の着眼点をそれぞれ異なるようにするなどの配慮をお願いしたい。

第2問（必答問題） 各設問が見開き2ページに収まっており、受験者が見やすいように配慮されている。図1は問題文を端的に表現するものとして分かりやすい。アルファベットは等間隔の書体を用い、表4では○に下線を付すなど受験者が確認しやすいように配慮されている。配点は、問題の難易度に合わせられている。

問1 誤入力回数の数え方について、問題文を読み進めながら表を確認することで受験者が理解しやすいように配慮されている。図2は誤入力されたアルファベットが矢印で示されており、分かりやすい。表現・形式ともに適切である。

問2 累計誤入力回数について、ユウさんとリンさんの対話を読み進めながら表を確認することで受験者が理解しやすいように配慮されている。表現・形式ともに適切である。

問3 再度練習した際の累計誤入力回数について、リンさんの仮説を基に問題文を読み進めながら表を確認することで受験者が理解しやすいように配慮されている。表現・形式ともに適切である。

第3問（選択問題） 各設問が見開き2ページに収められており、受験者にとって解答しやすい構成となっている。プレイヤーの手番の並び等を表す図やプレイヤーに具体的な名前を用いるなど、受験者がイメージしやすい配慮がなされている。表現・形式、配点ともに適切である。

問1 一目で分かるプレイヤーの手番の並びを表す図1と、手番を管理するデータの表1が並べて表示してあり、受験者が考えやすい配慮がなされている。表現・形式、配点ともに適切である。

問2 プレイヤーを追加する例の図3及びプレイヤーが抜ける例の図4が一目で分かり、受験者がイメージしやすいように配慮がなされている。表現・形式、配点ともに適切である。

問3 問1と同じく、一目で分かるプレイヤーの手番の並びを表す図7と、手番を管理するデータの表2を並べて表示してあり、受験者が考えやすいように配慮がなされている。表現・形式、配点ともに適切である。

第4問（選択問題） 各設問が見開き2ページに収まっており、シートも設問に対して適切に記載されている。問題文の計算式やシート名等はフォントを変えて記載されており、受験者が見やすいように配慮がなされている。巻末の「使用する表計算ソフトウェアの説明」も分かりやすい。

問1 設問に関するシートが近く、受験者が見やすいように配慮がなされている。表現・形式、配点ともに適切である。

問2 既存のシートに列を追加したシートについて「追加後」として記載するなど、受験者が理解しやすい工夫がなされている。表現・形式、配点ともに適切である。

問3 問題文を読解し、流れに沿って表の数値などをたどる「テ」～「ネ」については、作業量が多く、時間を要するのに対して配点が小さい。表現・形式ともに適切である。前ページまでと比較してやや詰まった印象を受けるため、紙面の余裕を持たせるなどの配慮をお願いしたい。

5 ま と め（総括的な評価）

本試験と比較して、解答を導くのに時間を要する出題もあったが、全体的にほぼ同難易度の内容であり、バランスのよい適切な出題であったと思われる。また、第3問、第4問の選択問題における難易度の差異もほとんどなかったと思われる。

全体を通して、特定の学科の知識に偏ることのない内容・範囲であり、知識の理解や思考力・判断力・表現力等を問う問題がバランスよく出題されていた。また、受験者にとって身近な題材が多く、取り組みやすい問題であった。

設問は、ほとんどが導入問題から発展問題へとつながる構成となっており、やや時間を要する発展問題もあるが、分量・程度ともに適切であった。補足説明紙により問題文の理解が促されたと考えられるが、限られた試験時間の中で、補足説明の該当箇所を探して確認する作業にも時間を要するため、可能な限り補足説明紙のないようお願いしたい。

各設問は解答群を含めて見開き2ページに収められており、受験者にとって解答しやすい構成となっている。図や表も受験者が考えやすい配慮がなされており、表現・形式、配点ともに適切であった。

最後に、「情報関係基礎」は、平成9年のセンター試験から実施され、職業教育を主とする専門学科及び総合学科において情報に関する科目を履修している受験者に、数学②の選択科目として大学受験のより広い機会を与えてきた。しかし、令和7年度共通テストから、独立した新科目「情報Ⅰ」が実施されることもあり、来年度の経過措置を除き今年度でその役割を終えることになる。専門学科の情報に関する科目と「情報Ⅰ」の内容は、本質的に異なる。多くの専門高校等において、「情報Ⅰ」は代替科目で履修しているとはいえ、入試科目として共通テストの「情報Ⅰ」が数学②の選択科目である「情報関係基礎」の代わりになるとも限らない。今後、専門学科等の大学受験の機会が狭くなることのないよう、共通テストを利用する大学等をお願いしたい。