

数 学

『数学Ⅰ，数学A』，『数学Ⅰ』

第1 高等学校教科担当教員の意見・評価

『数学Ⅰ，数学A』，『数学Ⅰ』

1 前文

令和8年度（第6回）共通テストが実施された。共通テストは、大学への入学志望者を対象に、高等学校の段階における基礎的な学習の達成の程度を判定し、大学教育を受けるために必要な能力について把握することを目的としている。

共通テストでは、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出題することとなっており、数学においても、数学の問題発見・解決の過程を重視し、事象を数理的に捉え、数学の問題を見いだすこと、解決の見通しをもつこと、目的に応じて数、式、図、表、グラフなどの数学的な表現を用いて処理すること、及び解決過程を振り返り、得られた結果を意味づけたり、活用したり、統合的・発展的に考察したりすることなどを求めることとなっている。

ここでは、本年度の問題について評価の視点から分析し、上記の共通テストの目的や趣旨が実現されているかどうかについて評価したい。

なお、評価に当たっては、15 ページに記載の8項目の観点により、総合的に検討を行った。

2 内容・範囲

『数学Ⅰ，数学A』について

第1問

〔1〕（数と式）

- (1) 集合の記号を用いて自然数の性質を考察する問題場面において、基本的な知識・技能を問うている。
- (2) 集合の記号を用いて自然数の性質を考察する問題場面において、焦点化した問題を数学的な見方・考え方を働かせ、適切かつ能率的に処理する力を問うている。

いずれの設問内容も学習指導要領の範囲内かつ高等学校で学習する基礎的・基本的事項であり適切である。

〔2〕（図形と計量）

- (1) 四角形の内角と面積の関係について考察する問題場面において、焦点化した問題を目的に応じて数、式、図などを用いて数学的に処理する力を問うている。
- (2) 円に接する3本の直線によってできる図形について考察する問題場面において、焦点化した問題を数学的な見方・考え方を働かせ、適切かつ能率的に処理する力や、解決過程を振り返るなどして、統合的・発展的に考える力を問うている。

いずれの設問内容も学習指導要領の範囲内かつ高等学校で学習する基礎的・基本的事項であり適切である。焦点化した問題を目的に応じて数学的に処理する力や、解決過程を振り返り、

得られた結果を意味づける力を問うており、思考力・判断力・表現力等に焦点を当てた問題として評価できる。

第2問

〔1〕(2次関数)

- (1) 2次関数の最大値と最小値について考察する問題場面において、基本的な知識・技能を問うている。
- (2) 2次関数の最大値と最小値の条件からもとの2次関数を求める問題場面において、焦点化した問題を数学的な見方・考え方を働かせ、適切かつ能率的に処理する力を問うている。
- (3) 2次関数の最大値の条件からグラフと x 軸の共有点を求める問題場面において、焦点化した問題を目的に応じて数、式、グラフなどを用いて数学的に処理する力や、解決過程を振り返り、得られた結果を基にグラフと x 軸の位置関係について論理的に考察する力を問うている。

いずれの設問内容も学習指導要領の範囲内かつ高等学校で学習する基礎的・基本的事項であり適切である。問うべき資質・能力についてもバランスがとれており、思考力・判断力・表現力等に焦点を当てた問題として評価できる。

〔2〕(データの分析)

- (1) 水泳の記録に関するデータを用いて分析する問題場面において、散布図についての基本的な知識・技能を問うている。
- (2) 水泳の記録に関するデータの相関係数を求める問題場面において、基本的な知識・技能を問うている。
- (3) 順位とペース配分の関係を調べる問題場面において、(i)では外れ値について、数学的に処理する力を問うている。また、(ii)では焦点化した問題を数学的な見方・考え方を働かせ、適切かつ能率的に処理する力を問うている。(iii)では、解決過程を振り返るなどして、統合的・発展的に考える力を問うている。

いずれの設問内容も学習指導要領の範囲内かつ高等学校で学習する基礎的・基本的事項であり適切である。

第3問(図形の性質)

- (1) 三角錐の特定の平面に着目し、その性質を用いて線分の長さを求める問題場面において、焦点化した問題を目的に応じて数、式、図などを用いて数学的に処理する力を問うている。
- (2) 三角錐の中の線分の交点の位置による体積の変化について考察する問題場面において、数学的な問題を解決するための見通しをもち、解決過程を振り返るなどして、統合的・発展的に考える力を問うている。

いずれの設問内容も学習指導要領の範囲内かつ高等学校で学習する基礎的・基本的事項であり適切である。問うべき資質・能力についてもバランスがとれている。

第4問(場合の数と確率)

- (1) リーグ戦形式の対戦で特定の1人が優勝する確率を求める問題場面において、焦点化した問題を目的に応じて適切かつ能率的に処理する力を問うている。
- (2) 対戦人数が変化した場合において、解決の見通しをもち、解決過程を振り返るなどして、得られた結果を意味づける力を問うている。

いずれの設問内容も学習指導要領の範囲内かつ高等学校で学習する基礎的・基本的事項であり適切である。焦点化した問題を目的に応じて数学的に処理したり、数学的な見方・考え方を働かせ、適切かつ能率的に処理する力や、解決過程を振り返り、得られた結果を意味づけたり

する力を問うており，思考力・判断力・表現力等に焦点を当てた問題として評価できる。

【総合所見】

全体を通して、『数学Ⅰ』及び『数学A』の全範囲から偏りなく出題されており，設問内容も学習指導要領の範囲内であり，適切であった。目的に応じて数学的に処理する力を問うだけにとどまらず，日常生活や社会の事象を数理的に捉える力や数学の事象から問題を見いだす力，解決過程を振り返り，得られた結果を様々な事象に活用する力や，統合的・発展的に考える力等もバランスよく問うている。

『数学Ⅰ』について

第1問

〔1〕(数と式)

- (1) 連立不等式の解を求める問題場面において，基本的な知識・技能を問うている。
- (2) 係数に文字を含む連立不等式の解について考える問題場面において，文字の値によって場合分けすることによって，問題解決の見通しをもち，数学的に処理する力を問うている。
- (3) 連立不等式を満たす整数解が一つだけになるような文字の値を求める問題場面において，解決過程を振り返り，得られた結果を活用する力を問うている。

いずれの設問内容も学習指導要領の範囲内かつ高等学校で学習する基礎的・基本的事項であり適切である。問うべき資質・能力についてもバランスがとれている。

〔2〕『数学Ⅰ，数学A』の第1問〔1〕と同じ。

第2問

〔1〕(図形と計量)

複数の三角形の外接円の半径の大小関係について考察する問題場面において，三角比の値を用いて比較するという見通しをもって，適切かつ能率的に処理することができるかを問うている。

いずれの設問内容も学習指導要領の範囲内かつ高等学校で学習する基礎的・基本的事項であり適切である。問うべき資質・能力についてもバランスがとれている。

〔2〕『数学Ⅰ，数学A』の第1問〔2〕と同じ。

第3問

〔1〕(2次関数)

- (1) 2次関数のグラフと x 軸が異なる2点で交わる問題場面において，焦点化した問題を数学的な見方・考え方を働かせ，適切かつ能率的に処理する力を問うている。
- (2) 2次関数のグラフの平行移動を考察する問題場面において，数学的な見方・考え方を働かせ，適切かつ能率的に処理する力や数学の事象から得られた結果を基に拡張・一般化する力を問うている。
- (3) 2次関数のグラフと x 軸が異なる2点で交わる問題場面において，解決過程を振り返り，得られた結果を活用できるかを問うている。

いずれの設問内容も学習指導要領の範囲内かつ高等学校で学習する基礎的・基本的事項であり適切である。問うべき資質・能力についてもバランスがとれている。

〔2〕『数学Ⅰ，数学A』の第2問〔1〕と同じ。

第4問

〔1〕『数学Ⅰ，数学A』の第2問〔2〕と同じ。

〔2〕(データの分析)

- (1) 二つの変量が組となったデータの共分散の値を考察する問題場面において，数学的な見

方・考え方を働かせ、適切かつ能率的に処理する力を問うている。

- (2) データの変量を変換した場合において、解決過程を振り返って、適切かつ能率的に処理する力を問うている。

【総合所見】

全体を通して、『数学Ⅰ』の全範囲から偏りなく出題されており、設問内容も学習指導要領の範囲内であり適切であった。目的に応じて数学的に処理する力を問うだけにとどまらず、日常生活や社会の事象を数理的に捉える力や数学の事象から問題を見いだす力、解決過程を振り返り、得られた結果をもとの事象に戻して意味づける力や統合的・発展的に考える力等もバランスよく問うている。

3 分量・程度

『数学Ⅰ，数学A』について

全問必答

第1問

- 〔1〕基本～標準的な設問で構成されており、設問数、文字数とも試験時間に照らして適切である。問題全体の難易度は適切である。
- 〔2〕基本～標準的な設問で構成されており、設問数、文字数とも試験時間に照らして適切である。(2)の(ii)はこれまでの解決過程を振り返って考察する力が求められ、やや難易度が高かったが、今後の学びの質を向上させていくためにこのような設問は必要である。問題全体としての難易度は適切である。

第2問

- 〔1〕基本～標準的な設問で構成されており、設問数、文字数とも試験時間に照らして適切である。(3)は学びの質によって差がつきやすい問題で、やや難易度が高かったが、今後の学びの質を向上させていくためにこのような設問は必要である。問題全体の難易度は適切である。
- 〔2〕基本～標準的な設問で構成されており、設問数、文字数とも試験時間に照らして適切である。問題全体としての難易度は適切である。

第3問

基本～標準的な設問で構成されており、設問数、文字数とも試験時間に照らして適切である。全体的に学びの質によって差がつきやすい問題だったが、今後の学びの質を向上させていくためにこのような設問は必要である。問題全体の難易度は適切である。

第4問

基本～標準的な設問で構成されており、設問数、文字数は試験時間に照らして適切である。(2)の(ii)はこれまでの解決過程を振り返って考察する問題となっており、やや難易度が高かったが、今後の学びの質を向上させるためにも必要である。問題全体としての難易度は適切である。

『数学Ⅰ』について

全問必答

第1問

- 〔1〕基本～標準的な設問で構成されており、設問数、文字数とも試験時間に照らして適切である。問題全体の難易度は適切である。
- 〔2〕『数学Ⅰ，数学A』の第1問〔1〕と同じ。

第2問

〔1〕基本～標準的な設問で構成されており，設問数，文字数とも試験時間に照らして適切である。問題全体の難易度は適切である。

〔2〕『数学Ⅰ，数学A』の第1問〔2〕と同じ。

第3問

〔1〕基本～標準的な設問で構成されており，設問数は試験時間に照らして適切である。文字数はやや多いものの，今後の学びの質を向上させるために，数学の事象から得られた結果を基に拡張・一般化する力や得られた結果を活用できるかを問う設問は必要である。問題全体の難易度は適切である。

〔2〕『数学Ⅰ，数学A』の第2問〔1〕と同じ。

第4問

〔1〕『数学Ⅰ，数学A』の第2問〔2〕と同じ。

〔2〕基本～標準的な設問で構成されており，設問数，文字数とも試験時間に照らして適切である。問題全体の難易度は適切である。

4 表現・形式

『数学Ⅰ，数学A』について

第1問

〔1〕集合の記号を用いて自然数の性質を考察する問題場面において，焦点化した問題を数学的な見方・考え方を働かせ，適切かつ能率的に処理する学習過程を意識した場面が設定されており，問題作成方針に照らして適切である。文章表現・用語や，配点も適切である。問題全体を通して適切な表現・形式である。

〔2〕円に接する3本の直線によってできる図形について考察する問題場面において，焦点化した問題を数学的な見方・考え方を働かせ，適切かつ能率的に処理したり，その解決過程を振り返って考えたりする場面が設定されており，問題作成方針に照らして適切である。文章表現・用語や，配点も適切である。問題全体を通して適切な表現・形式である。

第2問

〔1〕ある定義域での2次関数の最大値や最小値の条件について考察する問題場面において，焦点化した問題を数学的な見方・考え方を働かせ，適切かつ能率的に処理したり，解決過程を振り返り，得られた結果を様々な事象に活用したりする場面が設定されており，問題作成方針に照らして適切である。文章表現・用語や，配点も適切である。問題全体を通して適切な表現・形式である。

〔2〕水泳の記録に関するデータを用いて分析する問題場面において，焦点化した問題を数学的な見方・考え方を働かせ，適切かつ能率的に処理したり，解決過程を振り返るなどして，統合的・発展的に考えたりする場面が設定されており，問題作成方針に照らして適切である。文章表現・用語や，配点も適切である。問題全体を通して適切な表現・形式である。

第3問

三角錐の中の線分の交点の位置による体積の変化について，焦点化した問題を数学的な見方・考え方を働かせ，適切かつ能率的に処理する問題場面が設定されている。また，(2)では数学的な問題を解決するための見通しをもち，解決過程を振り返るなどして，統合的・発展的に考える問題場面が設定されており，問題作成方針に照らして適切である。文章表現・用語や，配点も適切である。問題全体を通して適切な表現・形式である。

第4問

リーグ戦形式の対戦を題材として、3人または4人の場合において特定の1人が優勝するための見通しをもつことや、解決過程を振り返り、得られた結果を意味づけて、人数の違いによる確率の違いを考察する問題場面が設定されており、問題作成方針に照らして適切である。対戦結果の表を掲載することで考えやすいように配慮されており、問題全体を通して適切な表現・形式である。

『数学Ⅰ』について

第1問

〔1〕係数に文字を含む連立不等式において、数学的な見方・考え方を働かせ、適切かつ能率的に処理する学習過程を意識した問題場面が設定されており、問題作成方針に照らして適切である。文章表現・用語や、配点も適切である。問題全体を通して適切な表現・形式である。

〔2〕『数学Ⅰ，数学A』の第1問〔1〕と同じ。

第2問

〔1〕複数の三角形の外接円の半径の大小関係について、数学的な見方・考え方を働かせ、適切かつ能率的に処理する学習過程を意識した問題場面が設定されており、問題作成方針に照らして適切である。文章表現・用語や、配点も適切である。問題全体を通して適切な表現・形式である。

〔2〕『数学Ⅰ，数学A』の第1問〔2〕と同じ。

第3問

〔1〕2次関数のグラフと x 軸が二つの交点をもつ場合について、数学的な見方・考え方を働かせ、適切かつ能率的に処理する学習過程を意識した問題場面が設定されている。また、(2)と(3)では線分の長さや、頂点と x 軸との距離を考察する問題場面や、これまでの解決過程を振り返り、得られた結果を活用して不等式を解く問題場面が設定されており、問題作成方針に照らして適切である。文章表現・用語や、配点も適切である。問題全体を通して適切な表現・形式である。

〔2〕『数学Ⅰ，数学A』の第2問〔1〕と同じ。

第4問

〔1〕『数学Ⅰ，数学A』の第2問〔2〕と同じ。

〔2〕二つの変量が組となったデータを考察する場合について、数学的な見方・考え方を働かせ、適切かつ能率的に処理する学習過程を意識した問題場面が設定されている。また、(2)では解決過程を振り返り、概念を深める学習過程を意識した問題場面が設定されており、問題作成方針に照らして適切である。文章表現・用語や、配点も適切である。問題全体を通して適切な表現・形式である。

5 まとめ（総括的な評価）

本年度の試験の平均点は『数学Ⅰ，数学A』が47.20点、『数学Ⅰ』が28.53点であり、設問は基本～標準的な難易度で構成されている。受験者には学びの質の面でやや難易度が高かった問題も見られたものの、育成すべき資質・能力の視点に鑑みた際にその意義は重要であり、深い学びを実現させるためにもこのような設問は必要である。全体を通して、科目の全範囲から偏りなく出題されており、設問内容も学習指導要領の範囲内であり適切であった。また、数学的に処理する力を問うだけにとどまらず、日常生活や社会の事象を数理的に捉える力や、解決過程を振り返るなどして、統一的・発展的に考える力も問うており、バランスがとれている。得点のちらばりは適正であり、

大学への入学志望者を対象に，高等学校の段階における基礎的な学習の達成の程度を判定し，大学教育を受けるために必要な能力について把握するという目的を果たすテストとして評価できる。

設問数についても試験時間に照らしておおむね適切であった。事象を数学化する部分の文字量がやや多いが，参考図や表を適切に提示して，受験者が問題場面を理解しやすいような工夫がされていた。また，計算の分量・程度への配慮がされていた点も評価できる。今後も，これらの点については，引き続き御検討いただきたい。

日常生活や社会の事象，数学の事象を扱う問題場面では，数学的な問題の解決を図るために見通しをもつこと，数学を活用して事象を論理的に考えたり，事象の本質を認識して統合的・発展的に考えたりすることが求められている。数学的な問題解決の過程を重視し，問題作成方針に合致したものであり適切であるとともに，生徒が主体的・対話的な学びを通して数学的に考える資質・能力を育成するための授業改善に向けた示唆を与えるものであり，評価できる。特に、『数学Ⅰ，数学A』の第2問〔1〕について，最大値の条件からは関数が一つに決まらない場合でもグラフと x 軸の共有点の座標を求めることができるという結果は，普段の学びとは異なる着眼点となっており，問題解決の過程を振り返って考察する良問であった。このように，問題解決の過程を振り返って考察を深めたり評価・改善したりしようとする態度は，事象を数理的に捉え，数学の問題を見だし，問題を自立的，協働的に解決する過程を遂行する，数学的活動によって育成されるものである。本テストを踏まえ，授業者による日頃の指導が重要であることを再認識するものである。

全体としては，高等学校数学の学びの質を問うことのできる問題であり，高等学校現場における今後の指導の在り方について示唆を得た。充実した高大接続の実現に向け多大な労力を費やしていただいた関係者各位に，心から敬意を表したい。