

## 令和7年度大学入学共通テスト

### 試作問題「数学」の概要

1. 試作問題『数学Ⅰ，数学A』の概要
2. 試作問題『数学Ⅱ，数学B，数学C』の概要

# 1. 試作問題『数学Ⅰ，数学A』の概要

## (1) 問題構成

試作問題『数学Ⅰ，数学A』は，以下の構成で作成している。**太線囲み・太字ゴシック**で示す問題は新規に作成したもので，その他の問題は令和3年度大学入学共通テスト本試験（1月17日実施）で出題された問題を充てている。

なお，本試作問題は試験時間を70分として作成している。

| 問題番号         |              | 選択方法     | 出題内容<br>(平成 21 年告示高等学校学習指導要領及び平成 30 年告示<br>高等学校学習指導要領との対応) | 配点 |
|--------------|--------------|----------|------------------------------------------------------------|----|
| 第 1 問        | 〔 1 〕<br>※ 1 | 全問<br>必答 | 数学Ⅰ「数と式」                                                   | 30 |
|              | 〔 2 〕<br>※ 2 |          | 数学Ⅰ「図形と計量」                                                 |    |
| 第 2 問        | 〔 1 〕<br>※ 3 |          | 数学Ⅰ「二次関数」                                                  | 30 |
|              | 〔 2 〕        |          | <b>数学Ⅰ「データの分析」</b>                                         |    |
| 第 3 問<br>※ 4 |              |          | 数学 A「図形の性質」                                                | 20 |
| 第 4 問        |              |          | <b>数学 A「場合の数と確率」</b>                                       | 20 |
|              |              |          |                                                            | 合計 |

- ※1 令和3年度大学入学共通テスト本試験（1月17日実施）『数学Ⅰ・数学A』第1問〔1〕と共通
- ※2 令和3年度大学入学共通テスト本試験（1月17日実施）『数学Ⅰ・数学A』第1問〔2〕と共通
- ※3 令和3年度大学入学共通テスト本試験（1月17日実施）『数学Ⅰ・数学A』第2問〔1〕と共通
- ※4 令和3年度大学入学共通テスト本試験（1月17日実施）『数学Ⅰ・数学A』第5問と共通

（注）上記の出題内容は試作問題『数学Ⅰ，数学A』のものです。令和7年度大学入学共通テスト『数学Ⅰ，数学A』の出題内容は，本試作問題を踏まえ，今後も引き続き検討します。

## (2) 各問題の概要

※各問題の概要については、新規に作成した問題に関してのみ記載しています。

### 『数学Ⅰ，数学A』第2問〔2〕

第2問〔2〕は、主に高等学校学習指導要領「数学Ⅰ」の「(4)データの分析」を踏まえた出題。

国際空港の利便性の特徴を示したデータを基に考察する場面において、基本的な統計量を求め、外れ値を調べたり、散布図や箱ひげ図に整理したものからデータの傾向を把握して事象の特徴を表現したりすること、また、仮説検定の考え方を基に、不確実な事象の起こりやすさに着目し、主張の妥当性について、実験などを通して判断することをできるかを問う。

#### ■各設問の概要

|     |                                                        |
|-----|--------------------------------------------------------|
| (1) | 基本的な統計量を求め、外れ値を調べる。                                    |
| (2) | 散布図や箱ひげ図から、データの傾向を把握して事象の特徴を表現したり、標準偏差、相関係数の意味を考えたりする。 |
| (3) | 仮説検定の考え方を基に、不確実な事象の起こりやすさに着目し、主張の妥当性について、実験などを通して判断する。 |

## 『数学Ⅰ，数学Ⅱ』第4問

第4問は、主に高等学校学習指導要領「数学Ⅱ」の「(2)場合の数と確率」を踏まえた出題。

当たりくじを引く回数に関する確率やその期待値の考察において、事象の確率や期待値、条件付き確率を求めること、また、確率の性質や法則に着目し、確率を求める方法を多面的に考察したり、期待値を意思決定に活用したりできるかを問う。

### ■各設問の概要

|     |                                                 |
|-----|-------------------------------------------------|
| (1) | 事象の確率や期待値を求める。                                  |
| (2) | 条件付き確率に着目し、確率を求める方法を多面的に考察したり、期待値を意思決定に活用したりする。 |

## 2. 試作問題『数学Ⅱ，数学B，数学C』の概要

### (1) 問題構成

試作問題『数学Ⅱ，数学B，数学C』は，以下の構成で作成している。**太線囲み・太字ゴシック**で示す問題は新規に作成したもので，その他の問題は令和3年度大学入学共通テスト本試験（1月17日実施）で出題された問題を充てている。

なお，本試作問題は試験時間を70分として作成している。

| 問題番号         | 選択方法        | 出題内容（平成 21 年及び平成 30 告示高等学校学習指導要領との対応） | 配点  |
|--------------|-------------|---------------------------------------|-----|
| 第 1 問<br>※ 1 | 必答          | 数学Ⅱ「三角関数」                             | 15  |
| 第 2 問<br>※ 2 |             | 数学Ⅱ「指数関数・対数関数」                        | 15  |
| 第 3 問<br>※ 3 |             | 数学Ⅱ「微分・積分の考え」                         | 22  |
| 第 4 問<br>※ 4 | いずれか 3 問を選択 | 数学B「数列」                               | 16  |
| 第 5 問        |             | 数学B「統計的な推測」                           | 16  |
| 第 6 問<br>※ 5 |             | 数学C「ベクトル」                             | 16  |
| 第 7 問        |             | 数学C「平面上の曲線と複素数平面」                     | 16  |
|              |             | 合計                                    | 100 |

※1 令和3年度大学入学共通テスト本試験（1月17日実施）『数学Ⅱ・数学B』第1問〔1〕と共通

※2 令和3年度大学入学共通テスト本試験（1月17日実施）『数学Ⅱ・数学B』第1問〔2〕と共通

※3 令和3年度大学入学共通テスト本試験（1月17日実施）『数学Ⅱ・数学B』第2問を一部改変

※4 令和3年度大学入学共通テスト本試験（1月17日実施）『数学Ⅱ・数学B』第4問を一部改変

※5 令和3年度大学入学共通テスト本試験（1月17日実施）『数学Ⅱ・数学B』第5問を一部改変

（注）上記の出題内容は試作問題『数学Ⅱ，数学B，数学C』のものです。令和7年度大学入学共通テスト『数学Ⅱ，数学B，数学C』の出題内容は，本試作問題を踏まえ，今後も引き続き検討します。

## (2) 各問題の概要

※各問題の概要については、新規に作成した問題に関してのみ記載しています。

### 『数学Ⅱ，数学B，数学C』第5問

第5問は，主に高等学校学習指導要領「数学B」の「(2)統計的な推測」を踏まえた出題。

砂浜に含まれるマイクロプラスチックの個数を調べる場面において，事象を数学化し，確率分布や標本分布の特徴を，確率変数の平均，分散，標準偏差などを用いて考察したり，母集団の特徴や傾向を推測し判断したりできるかを問う。

#### ■各設問の概要

|     |                                                  |
|-----|--------------------------------------------------|
| (1) | 事象を数学化し，確率分布や標本分布の特徴を，確率変数の平均，分散，標準偏差などを用いて考察する。 |
| (2) | 仮説検定によって母集団の特徴や傾向を判断する。                          |

## 『数学Ⅱ，数学B，数学C』第7問

第7問は，主に高等学校学習指導要領「数学C」の「(2)平面上の曲線と複素数平面」を踏まえた出題。

コンピュータソフトを用いた実験を通して，方程式の係数の値の変化に応じて表示される図形において，放物線，楕円，双曲線を相互に関連付けて捉え，考察すること，また，複素数平面上にとった複数の点を基に描かれる図形において，事象を複素数を用いて数学的に表現したり，解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりできるかを問う。

なお，第7問は，本試作問題においては，〔1〕，〔2〕の2題構成とし，〔1〕においては平面上の曲線を中心に，〔2〕においては複素数平面を中心に作成しているが，他の構成も考えられる。

### ■各設問の概要

|     |                                                                                                     |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 〔1〕 | 方程式の係数の値の変化に応じてコンピュータソフトで表示される図形において，放物線，楕円，双曲線を相互に関連付けて捉え，考察する。                                    |
| 〔2〕 | コンピュータソフトを用いて複素数平面上にとった複数の点を基に描かれる図形において，事象を複素数を用いて数学的に表現したり，解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりする。 |