

## 2018年度 大学入試センター試験（本試験）分析と学習のアドバイス

科目： 数学ⅠA

### ◆全体概況

大問数・解答数	大問数：5題(昨年度5題) 解答数：35～37問(昨年度31～33問)
難易度	変化なし
分量	設問数はやや増加し、文字計算の増加、内容の深部を問うものなど複雑に感じるものが増加した。

### ◆大問別分析 ※第1問・第2問は必答問題、第3問～第5問は選択問題(2題選択)。

大問	出題分野・テーマ等	配点	分析
第1問	〔1〕数と式 〔2〕集合と命題 〔3〕2次関数	30	〔1〕6次式の値を求めるもの。設問どうしのつながりを意識した練習を積んでいたかで処理に要する時間が変わるであろう。 〔2〕集合の記号の正しい理解、集合の包含関係から必要条件・十分条件の判断について問われた設問。 〔3〕2次関数の最小値をグラフの軸と定義域との位置関係で場合分けする過去(2015 など)にも扱われたテーマ。軸に有理式が含まれ計算しづらく感じた受験生もいるであろう。計算面でもしっかり対応したい。
第2問	〔1〕三角比と図形の計量 〔2〕データの分析	30	〔1〕四角形を主題とし、前半は余弦定理・相互関係等を用いた定番の問題。ただ、後半に台形 ABCD の形状を選択させる設問は新しい。日頃から解き進めていく都度に生じる図形的発展をつかむようなトレーニングを積んでおきたい。 〔2〕ヒストグラム、箱ひげ図、散布図の読み取りと共分散についての問題といったラインナップ。散布図に加えられた補助線が新しい試み。利用方法がわかれば十分に対応できた。
第3問	確率	20	2個のさいころにおける確率であり、過去の出題と同様、表で整理する等で十分に取り組める。ここ数年出題が続く条件付き確率の問題も平易であった。状況を丁寧に、正確に捉えることができるような問題で練習を積んでおきたい。
第4問	整数	20	正の約数、2元1次不定方程式といった過去からよく扱われるテーマ。基本的な解法訓練ができていれば十分対応できた。過去の設問の展開も含め対策しておきたい。
第5問	図形の性質	20	角の二等分線、方べきの定理、メネラウスの定理を中心とする設問。比の値の大小から2直線の交点の位置を判断する設問が新しい。第2問〔1〕同様、思考力を要する様々な図形の形状にあたり、ひらめきを得るトレーニングを積んでおきたい。

## 2018年度 大学入試センター試験（本試験）分析と学習のアドバイス

科目： 数学ⅡB

### ◆全体概況

大問数・解答数	大問数：5題(昨年度5題) 解答数：45～52問(昨年度46～48問)
難易度	やや難化
分量	設問数に大きな変化はない。解答を選択肢から選ばせる問題が全ての大問に配置されたが、問題文もさほど長くなかった。ただ、第2問、第4問に文字計算の多さや煩雑さもあり、全体としては昨年度よりややボリューム大と感じられる。

### ◆大問別分析 ※第1問・第2問は必答問題、第3問～第5問は選択問題(2題選択)。

大問	出題分野・テーマ等	配点	分析
第1問	〔1〕 三角関数 〔2〕 指数関数・対数関数	30	〔1〕 前半は弧度法の定義および弧度法と度数法の変換、後半は加法定理と合成を用いた方程式の解を求めるもので誘導に乗れば取り組みやすいもの。定義を問う問題が真新しく対策が立てておきたい。 〔2〕 対数関数を置き換えた2次不等式の解と、不等式の成立条件を問うもの。基本的な方程式・不等式の設問で確実に答えたい。
第2問	微分・積分	30	〔1〕 放物線と接線、接線とx軸で囲まれる図形の面積でできる関数の正負、最小値を問うもの。基本的な問題演習を積むことで十分対応できる。 〔2〕 原始関数と不定積分の関係をを用いて、関数を求めるもの。内容は難しいものではないが、設定が過去にないものであり、戸惑う受験生も多かったであろう。第1問〔1〕同様定義についての理解ももれなくしておきたい。
第3問	数列	20	前半は等差数列と等比数列の一般項と和、後半はその2つの数列でできる新たな数列の一般項を求めるもの。計算量も標準的で、問われている和の内容を正確に捉える対策が積めていれば順調に進めていけたであろう。
第4問	ベクトル	20	標準的な平面ベクトルの内容ではあるが、文字計算が多いこと、始点がFであるベクトルが主体となっていたことに戸惑う受験生が多かったであろう。様々な種類の問題で対策しておきたい。
第5問	確率分布と統計的な推測	20	平均・分散の計算、二項分布の正規分布で近似、母比率に対する信頼区間に関するものと標準的なラインナップ。過去の問題と同様、標準的な問題でしっかり対策したい。

## 2018年度 大学入試センター試験（本試験）分析と学習のアドバイス

科目： 数学 I

### ◆全体概況

大問数・解答数	大問数：4題 解答数：35問(昨年度35問)
難易度	変化なし
分量	設問数は変化なし。文字計算の増加、内容の深部を問うものなど複雑に感じるものが増加した。

### ◆大問別分析

大問	出題分野・テーマ等	配点	分析
第1問	〔1〕数と式 〔2〕集合と命題	25	〔1〕6次式の値を求めるもの。設問どうしのつながりを意識した練習を積んでいたかで処理に要する時間が変わるであろう。 〔2〕集合の記号の正しい理解、集合の包含関係から必要条件・十分条件の判断について問われた設問。
第2問	2次関数	25	2次関数の最小値をグラフの軸と定義域との位置関係で場合分けする過去(2015など)にも扱われたテーマ。軸に有理式が含まれ計算しづらく感じた受験生もいるであろう。計算面でもしっかり対応したい。また、後半の解の存在範囲、 $x$ 軸から切り取る線分の長さについては過去の問題等にも類題が多く、確実に得点したい。
第3問	三角比と図形の計量	30	標準的な三角形の問題であるが、三角形の面積から正弦の値を得る部分等、誘導にしっかり対応できたかが明暗を分ける設問。小問同士のつながりを意識したトレーニングを数多く積んでおきたい。
第4問	データの分析	20	ヒストグラム、箱ひげ図、散布図の読み取りと共分散についての問題といったラインナップ。散布図に加えられた補助線が新しい試み。利用方法がわかれば十分に対応できた。

## 2018年度 大学入試センター試験（本試験）分析と学習のアドバイス

科目： 数学Ⅱ

### ◆全体概況

大問数・解答数	大問数：4題 解答数：47問(昨年度52問)
難易度	やや難化
分量	設問数はやや減少した。解答を選択肢から選ばせる問題が全ての大問に配置されたが、問題文もさほど長くなかった。ただ、第2問に文字計算の多さや煩雑さもあり、全体としては昨年度よりややボリューム大と感じられる。

### ◆大問別分析

大問	出題分野・テーマ等	配点	分析
第1問	〔1〕 三角関数 〔2〕 指数関数・対数関数	30	〔1〕 前半は弧度法の定義および弧度法と度数法の変換、後半は加法定理と合成を用いた方程式の解を求めるもので誘導に乗れば取り組みやすいもの。定義を問う問題が真新しく対策を立てておきたい。 〔2〕 対数関数を置き換えた2次不等式の解と、不等式の成立条件を問うもの。基本的な方程式・不等式の設定で確実に答えたい。
第2問	微分・積分	30	〔1〕 放物線と接線、接線とx軸で囲まれる図形の面積でできる関数の正負、最小値を問うもの。基本的な問題演習を積むことで十分対応できる。 〔2〕 原始関数と不定積分の関係を用いて、関数を求めるもの。内容は難しいものではないが、設定が過去にないものであり、戸惑う受験生も多かったであろう。第1問〔1〕同様定義についての理解ももれなくしておきたい。
第3問	図形と方程式	20	直線の方程式、円の方程式、軌跡の問題を経て、その軌跡となる円上の動点と直線上の点とを結ぶ線分の距離の最大・最小を問うもの。数多く存在する類題等で確実に得点したい。
第4問	整式の除法 高次方程式	20	ある虚数解をもつ3次方程式のその他の解について、除法について問うもの。文字計算や計算量がやや多かったが、日頃からこのくらいの設定の問題に数多くあたり対策しておきたい。

