

2017 年度 センター試験 数学 I A (本試験) 分析

全体概況

試験時間 60 分

大問数・解答数	大問数：2 題必答・2 題選択
難易度の変化（対昨年）	○ 難化 ○ やや難化 ○ 変化なし ● やや易化 ○ 易化
問題の分量（対昨年）	○ 増加 ● 変化なし ○ 減少
出題分野の変化	○ あり ● なし
出題形式の変化	○ あり ● なし
新傾向の問題	○ あり ● なし
<p>総評</p> <p>出題分野、出題形式に大きな変化はみられなかったが、昨年度は出題されなかった「2 次関数」が復活したり、「場合の数と確率」でやや目新しい問題が登場するなどの小さな変化はあった。</p> <p>難易度としては、必答問題の「2 次関数」、「図形と計量」などは典型問題でかつ誘導も丁寧であり、全体としてやや易化したといえる。ただし、数学 A の選択問題において、「図形の性質」「整数の性質」と比較して「場合の数と確率」の問題が取り組みにくく、「場合の数と確率」を選択した受験生はやや難しいと感じたかもしれない。</p>	

大問別分析

大問	出題分野・テーマ	配点	コメント
第 1 問	[1]数と式 [2]集合と命題 [3]2 次関数	30 点	[1] 誘導に従って因数分解できれば容易に解ける問題であるが、発展項目である 3 次式の因数分解が一部出題されている。 [2] 昨年までは要素を書き出さないと解きづらい問題が出題されていたが、今年は「かつ」「または」「否定」などを理解していればすぐに判断できる内容だった。 [3] 頂点を求める、置き換えて最小値を求めるといった基本的な内容が出題されている。軸の位置でグラフを場合分けする必要がないので解きやすい。
第 2 問	[1]図形と計量 [2]データの分析	30 点	[1] 正弦定理・余弦定理・三角形の面積と定番の内容。 [2] 「データの読み取り」を重視した出題は例年通り。選択肢で迷うようなものはない。「データの変換」の出題も昨年に引き続き出題された。
第 3 問 選択	場合の数と確率	20 点	内容は昨年同様、「条件つき確率」が中心となっている。事象や確率の大小を選択肢から選ぶ問題が 3 問出題されているのは、例年までと異なり目新しい。3 つの排反な事象を選ぶ問題がやや取り組みにくい、3 人が引くくじの当たり外れの組み合わせは 6 通りしかないため、すべて書き出してしまえば選択肢を選びやすくなる。
第 4 問 選択	整数の性質	20 点	例年出題されていた「1 次不定方程式」は出題されず、4 と 9 の倍数となる条件、正の約数の個数が出題されたが内容は平易。正の約数の積を 2 進数で表した時の末尾の 0 の数については、誘導に従い 2 の倍数と 4 の倍数の個数を利用できるかどうかのポイントである。
第 5 問 選択	図形の性質	20 点	昨年度は設問ごとに図の形が変化するため難易度が高かったが、今年度は設問ごとに図の形は変化せず描くのが容易であった。「方べきの定理」「メネラウスの定理」を利用することにも気づきやすかっただろう。