

問題文をきちんと読み取ることが得点へのカギ！

令和 5 年度の数学の問題構成と配点は、大問①計算・小問集合（51 点）、大問②関数（15 点）、大問③平面図形の証明（16 点）、大問④総合的・発展的に考察する問題（18 点）でした。問題構成と配点は昨年度と変更はありませんでした。昨年度は大問 4 の総合問題において「一次関数」が出題されましたが、今年度は「数と式、不確定な事象の起こりやすさ」が出題されました。

千葉県公立高校学力検査の数学においては、大問①が小問集合となっており、比較的難易度の低い問題が集まっています。そのため、大問①で計算ミスをしていないことが非常に重要になります。

～大問 1～

大問 1 は計算問題が 3 問（各 5 点）、小問集合が 11 問（(7) の作図は 1 問 6 点、それ以外の問題は各 3 点）となっており、問題構成と配点に関して昨年度と変更点はありませんでした。一方、採点上の注意事項については、(7) において、「異なる作図の方法でも、正しければ、6 点を与える。」とする注意事項に、「部分点を与えるときは、3 点とする。」という記述が追加され、具体的な部分点の点数が明文化されました。

(1) ①は正負の除法、減法の計算、②は文字式の計算、③は乗法公式を含む多項式の計算でした。この 3 問は確実に正解する必要があります。(2) は因数分解を利用した問題です。①は乗法公式を利用して計算します。②は平方根を含む式の値の問題で、前問で求めた解を利用する代入問題です。(3) 四分位範囲・箱ひげ図の問題で昨年度と同じ単元からの出題となりました。①は相対度数を求める問題です。②は度数分布表と箱ひげ図の資料から読みとる問題です。(4) ①は正八面体内の対角線の長さを求める問題です。②は前問で求めた値を利用して正八面体の体積を求める問題でした。(5) は 2 枚のカードを同時に引くときの場合の数によくみられるパターンの問題で、①は場合の数を求める問題です。②は確率を求める問題でした。(6) は二次関数の問題です。①はグラフ上の点の座標を求める問題です。②は変域を求める問題で、複数解答が出る問題でした。(7) は円の接線の作図の問題です。条件から行うべき操作を正確に読み取り、適した作図方法を考えて行う必要があります、やや難しい問題でした。

～大問 2～

大問 2 は 3 問(各 5 点)となっており、問題構成と配点に関して昨年度と比較して変更点はありません。問題の内容については、昨年度は、「2 つの二次関数のグラフ上に各 2 点ずつ存在する座標を頂点としてもつ長方形についての問題」でしたが、今年度は「2 つの一次関数のグラフ上に各 1 点ずつ存在する座標を 2 つの頂点としてもつ正方形についての問題」でした。例年二次関数で大問が一つ使われてきましたが、今年度は小問集合の大問 1 へ二次関数が移り、代わりに一次関数の問題となりました。

(1) ①は一次関数のグラフ上の座標を求める問題です。A の座標を式に代入すれば解くことができるのでなるべく正解したい問題です。②は xy 平面上に存在する正方形の対角線の式を求める問題で正方形の対角線が傾きであることが分かるとグッと解きやすくなります。(2) は xy 平面上に存在する正方形の対角線の交点の座標から頂点の座標を求める問題であり、解くための情報が少ないので、かなり解きづらい問題だったでしょう。

～大問 3～

大問 3 は平面図形の問題が出題されました。(2) では証明を行います。例年は前半部分まで証明がされており、後半はその証明の続きを自分で書く「誘導式」だったものから昨年度同様、最初から最後まで全て自分で書く「全文記述式」に変化がありました。一方、採点上の注意事項については、(2) において、「異なる証明でも、正しければ、6 点を与える。」とする注意事項に、「部分点を与えるときは、3 点とする。」という記述が追加され、大問 1 (7) の作図と同様に、具体的な部分点の点数が明文化されました。

(1) は前半 2 問が選択問題、後半 1 問が記述で、円周角の定理を用いて等しい角度を求める問題です。(2) は実際に証明に入ります。三角形の相似の証明問題です。(3) は線分の長さを求める問題で、こちらも難しい問題でした。

～大問 4～

大問 4 は総合的・発展的に考察する問題です。ルールと会話文の中にヒントとなる要素があるため正確に読み取り、問題に答える必要があります。

(1) は会話文の穴埋め問題です。①(a) (c) は正負の数の加減を使った点数計算、①(b) は場合の数を用いた問題、②は文字と式を用いて(d) は勝った回数の表し方、(e) は持ち点の合計を表す問題でした。(2) は条件を満たす変数の組み合わせを求める問題で、式やことばを使って途中過程も記述する必要がありました。



千葉県公立入試数学の問題は、他の科目に比べて一つ一つの配点が高いという特徴があります。基本問題・応用問題ともに配点が高いため、いかに基本問題でミスをしないか、応用問題で他のライバルと差をつけるかがポイントとなります。また近年は、複数の分野を組み合わせた複合問題も多く出題されます。公式を覚えるだけでなく、他の分野と結び付けることができる応用力が必要です。

正学館では、志望校に合わせた目標点設定を行います。志望校合格のために必要な点数は決まっています。どの問題で何点稼ぐのか、お子様一人ひとりに合わせた学習計画を立てさせていただきます。2 年生の 3 月からの春期講習で中学 1・2 年生の内容の復習を行います。通常授業では内申向上を目的とした予習と定期テスト対策を行います。7 月からの夏期講習では今まで習ってきた知識を入試で通用できるものへと変えていきます。さらに、ST メソッドで反復学習と自主勉強する力を養います。12 月からの冬期入試演習では過去問を使用した実践演習を行い、公立入試直前の 2 月には正学館独自の予想問題演習で、どんな問題が出てでも対応できる応用力を身につけます。

このようにして正学館では、受験学年である 3 年生に進学する前から入試に向けたスタートダッシュを行い、入試本番で確実に点を取れるよう準備を行っています。

