

<総評>

大問構成は例年同様だった。昨年度難しかった第3問はやや易化したが、第4問は引き続き難しく、また必答問題も難しくなったため、平均点は昨年度から大きく下がり52点前後になると思われる。

全体として、公式の意味を理解しているか、場合分けや実験をする等の考察ができるかどうかが勝負を決めるものが多かった。解法を単に暗記しているだけでは太刀打ちできない。基礎事項の深い理解が必要である。網羅系参考書を読破し、十分な問題演習を積むことが重要である。「マークセンスだからパターンを覚えればよい」というのは大昔の逸話である。(少なくとも3年の夏までは)マーク型ではなく記述型で学習をすべきだということがよくわかる良問だった。

<大問別講評>

◆第1問 [1] 数学I 直線の傾きと x 切片 易

直線を傾きの正負で場合分けする問題は馴染みが薄く、文系受験者には厳しかったかもしれない。処理は単に2次不等式を解いたり分母を有理化したりするだけの平易な問題。

◆第1問 [2] 数学I 集合と命題 易

必要・十分の判定が出題されなかった。記号「 \subset 」「 \in 」の使い分けが出題され、数学の表現や様式を雑に扱ってはならないという出題者の意図が感じられる。設問自体はベン図を描いて考えるだけでよく、平易。

◆第1問 [3] 数学I 2次関数の決定、放物線が線分と共有点を持つ条件 標準

受験生目線では苦しい1題だったと思われる。「 x 軸との2交点から2次関数を決定する」の時点で学習が甘いと弾かれる。線分と共有点を持つ条件については一般的には方程式の解の配置問題に帰着するが、本問は特殊な設定なので y 座標についての連立2次不等式を解くだけよい。これが見えないと時間をロスしてしまう。後半は平易。

◆第2問 [1] 数学I 図形の計量 やや難

凄まじい良問。日本の宝である。序盤の余弦定理、正弦定理は平易。オは $\triangle ADC$ に正弦定理を用いてもよいし、 $\triangle ABC$ に角の2等分線と線分の比の定理を用いてもよい。カは $\triangle ADC$ に余弦定理を用いればよいが未知数の設定がカギ。キクケは3辺の比から $\triangle ADC \sim \triangle DBC$ を発見して $\sin A$ を求めて正弦定理を用いるのが本解と思われるが、2倍角の公式等で $\sin C$ を求めてしまうのも手っ取り早い。いずれも地力を試される良問だった。

◆第2問 [2] 数学I データの分析 やや易

変数変換が出題されなかったので計算が無く、実質視力検査であった。(1)は四分位数についての考察問題。同じ値のデータがたくさんある状況など特殊な場合を考慮する勉強をしたことがあるかが分かれ目だ。(2)は箱ひげ図の読み取り。まるでタツノオトシゴのような47個の箱ひげ図が圧巻だが、正誤はすべて明白で平易。(3)はヒストグラムと箱ひげ図のマッチング問題。四分位数に着目する定石通りすぐに解ける。(4)は散布図とヒストグラムのマッチング問題。実質的には線形計画法の問題だが、7以上の部分を見ると一瞬で正解がわかつてしまう。

◆第3問 数学A 確率の正誤判定 反復試行の確率 やや易

[1]の正誤判定問題が目新しい。あっさり0と2は正しく、1は誤りだとわかるので3がスルーされてしまいそうだが、実は3は良問。後学のために取り組んでおくべきだ。[2]は平易。「再び0点になる」には「0点を飛び越える、例えは-1点→1点となる場合」を含めないと解釈できないと時間をロスしてしまうかもしれない。

本問ではコインの表裏の出方が同様に確からしいかについての仮定がなされていない。これは大学入試センターの怠慢であるから、受験生はこれを見習わず、誤解のない正しい表記を心がけてほしい。

◆第4問 数学A 7進法で表された循環小数 やや難

初めて互除法が出題されなかった。オカキクが正しく求まり、 $96/48=2$ が見えればスルスルと最後までいけるのだが、ハードルが高い問題だったと思われる。整数問題は得てして言われば「ああそうか」と思えるものだが、試験時間内にはなかなか見えてこない。「近づいたらしらみつぶす」という整数問題の鉄則を忠実に守る訓練を日頃から行うしかない。

◆第5問 数学A 三角形と円 易

チェバの定理、相似、平行線と線分の比、方べきの定理(2回)を唱えて、気づけば解き終わる。2年連続でこれほど易しいと、来年こそは難化するのではと勘ぐってしまう。