

## センター試験数学I・A問題分析について

前回の理数の窓では、1，2年生にも解けるセンター試験問題を紹介しましたが、今回はセンター試験数学I・Aの問題の分析について書いてみます。

まず、全国平均点は、61.55点（昨年は、61.91点）と昨年並みの難易度でした。

第1問～第3問（80点分）は、基本から標準程度の問題でしたが、第4，5問の選択問題

（20点分）は、難しい問題だったと思います。特に、第5問は、目新しい問題であり、

図形と計量分野の知識を使ったり、高校の教科書にはない、中学範囲の図形の性質も必要でした。そこで、来年度以降センター試験を受ける皆さんへのアドバイスです。

- ① 基本事項は確実に得点できるように繰り返し練習し、苦手分野は作らないこと
- ② データの分析では、分散、相関係数などを求める計算問題だけでなく文章やグラフから

正しく情報を読み取る問題が増えてくるので、その分野の演習を積み重ねること。

- ③ 図形の問題では、与えられた条件を満たすグラフや図を丁寧に書いて考える習慣をつけること。

当然のことですが、計算力はとても大切です。必ず毎日、数学の問題を解いていくことが必要です。最後に、第5問の問題を紹介します。解いてみてください。

### これらの問題の難易



1(第) 3(配点) 5(点)

#### 第5問（選択問題）（配点 20）

$\triangle ABC$  において、 $AB = 4$ ， $BC = 7$ ， $AC = 5$  とする。

このとき、 $\cos \angle BAC = -\frac{1}{5}$ ， $\sin \angle BAC = \frac{2\sqrt{6}}{5}$  である。

$\triangle ABC$  の内接円の半径は  $\frac{\sqrt{\text{ア}}}{\text{イ}}$  である。

この内接円と辺  $AB$  との接点を  $D$ ，辺  $AC$  との接点を  $E$  とする。

$$AD = \text{ウ} \cdot \text{ク} \cdot DE = \frac{\text{エ} \sqrt{\text{オカ}}}{\text{キ}}$$

である。

（数学I・数学A第5問は次ページに続く。）

線分  $BE$  と線分  $CD$  の交点を  $P$ ，直線  $AP$  と辺  $BC$  の交点を  $Q$  とする。

$$\frac{BQ}{CQ} = \frac{\text{ク}}{\text{ケ}}$$

であるから、 $BQ = \text{コ}$  であり、 $\triangle ABC$  の内心を  $I$  とすると

$$IQ = \frac{\sqrt{\text{サ}}}{\text{シ}}$$

である。また、直線  $CP$  と  $\triangle ABC$  の内接円との交点で  $D$  とは異なる点を  $F$  とすると

$$\cos \angle DFE = \frac{\sqrt{\text{スセ}}}{\text{ソ}}$$

である。