

Ⅱ 数学

【問 1】～【問 3】の設問に答えなさい。解を求める過程も明記しなさい。

【問 1】次の問いに答えなさい。

- (1) x についての不等式 $2x^2 - 7x + 3 < 0$ を解きなさい。
- (2) 2 つの不等式 $2x^2 - 7x + 3 < 0$, $2x^2 - 5kx + 3k^2 \leq 0$ を同時に満たす x が存在するような定数 k の値の範囲を求めなさい。

【問 2】次のデータは、ある商品 A , B の 6 日間の売り上げ個数である。

| 商品 | 1 日目 | 2 日目 | 3 日目 | 4 日目 | 5 日目 | 6 日目 |
|-----|------|------|------|------|------|------|
| A | 5 | 7 | 6 | 3 | 4 | 5 |
| B | 4 | 6 | 8 | 3 | 9 | 6 |

(単位は個)

次の問いに答えなさい。

- (1) 商品 A の 6 日間の売り上げ個数の平均値と商品 B の 6 日間の売り上げ個数の平均値を求めよ。
- (2) 商品 A の 6 日間の売り上げ個数の分散と商品 B の 6 日間の売り上げ個数の分散を求めよ。ただし、小数第 3 位を四捨五入せよ。
- (3) 商品 A の 6 日間の売り上げ個数の標準偏差と商品 B の 6 日間の売り上げ個数の標準偏差を求めよ。ただし、小数第 2 位を四捨五入せよ。

【問 3】三角形 ABC の面積を S 、その内接円の半径を r とする。また、 $BC = 5$ 、 $CA = 6$ 、 $AB = 4$ のとき、次の問いに答えなさい。

- (1) $\cos B$ の値を求めなさい。
- (2) $\sin B$ の値を求めなさい。
- (3) S の値を求めなさい。
- (4) r の値を求めなさい。