

# 平成28年度 金沢学院短期大学 入学試験問題 (一般入試Ⅲ期)

## 数 学

<全問必答>

各ページの白紙部分は計算用紙として使用しても構いません。

### 注 意 事 項

- (1) 問題冊子は指示があるまで開いてはいけません。
- (2) 問題冊子の本文は4ページあり，解答用紙は1枚あります。
- (3) 答えはすべて解答用紙の指定のところに，計算過程を含めて記入してください。
- (4) 問題は持ち帰ってもよいですが，コピーして配布したり使用したりすることは法律で禁じられています。

**1** 次の各問いに答えなさい。

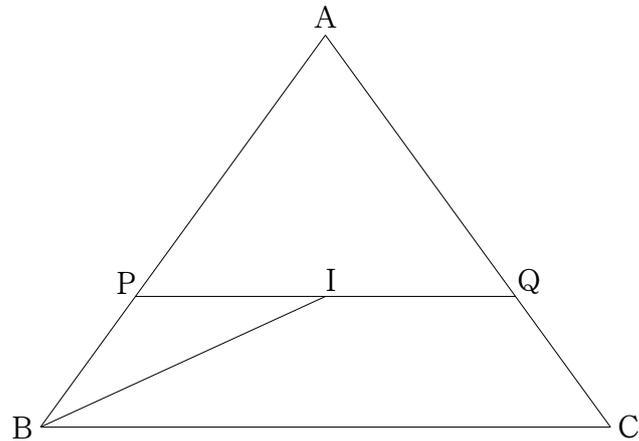
〔1〕 次の連立不等式を解け。

$$\begin{cases} x^2 + 3x - 10 \leq 0 \\ x^2 - 4x + 3 > 0 \end{cases}$$

〔2〕 方程式  $2\sin^2\theta - 5\cos\theta + 1 = 0$  を満たす  $\theta$  を求めよ。ただし、 $0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$  とする。

2 次の各問いに答えなさい。

〔1〕面積が $\sqrt{3}$ の正三角形ABCの内心をIとする。さらに、PQは内心Iを通り、辺BCと平行であるとする。このとき、 $\angle PIB$ の大きさ、PBの長さ、 $\triangle PBI$ の面積を求めよ。



〔2〕袋の中に赤玉3個，白玉2個，青玉1個が入っている。この袋から玉を1個取り出して色を見て，袋に戻すことを4回繰り返すとき，以下の問いに答えよ。

(1) 赤・白・青・赤の順で玉を取り出す確率を求めよ。

(2) 2回だけ白玉を取り出す確率を求めよ。