

3月17日(金)

平成29年度 金沢学院大学 入学試験問題 (一般入試Ⅲ期)

数 学

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。

I 注 意 事 項

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。

II 解 答 上 の 注 意

問題文中の **ア**， **イウ** などの には、特に指示のないかぎり、符号（－，±）又は数字（0～9）が入ります。これらを次の方法で解答用紙の問題番号に対応した解答欄にマークしてください。

なお、同一問題中に **ア**， **イウ** などが2度以上現れる場合、2度目以降は、 **ア**， **イウ** のように表記します。

- (1) **ア**， **イ**， **ウ**， …の一つ一つは、それぞれ0から9までの数字、又は、－，±のいずれか一つに対応します。それらを**ア**， **イ**， **ウ**， …で示された解答欄にマークしてください。

[例] **アイ** に－5と答えたいとき

	解 答 欄											
	－	±	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ア	●	⊕	○0	○1	○2	○3	○4	○5	○6	○7	○8	○9
イ	○－	⊕	○0	○1	○2	○3	○4	●5	○6	○7	○8	○9

- (2) 分数形で解答する場合、それ以上約分できない形で解答してください。
- (3) 根号を含む形で解答する場合、根号内の平方因子は根号外にくくりだし、根号の中に現れる自然数が最小となる形で解答してください。

[例] **ウ** $\sqrt{\text{エ}}$ に $\sqrt{32}$ と答えたいときは、 $2\sqrt{8}$ ではなく $4\sqrt{2}$ と解答してください。

問題は次のページからです。

1 次の各問いに答えなさい。

〔1〕 次の不等式を解け。

(1) $|x - 5| \leq 3$ の解は $\boxed{\text{ア}} \leq x \leq \boxed{\text{イ}}$ である。

(2) $2|x + 4| < x + 7$ の解は $\boxed{\text{ウエ}} < x < \boxed{\text{オカ}}$ である。

〔2〕 2次関数 $y = x^2 - ax + \frac{5}{4}a^2 + 2a + 1$ のグラフの頂点の座標は

$$\left(\frac{\boxed{\text{キ}}}{\boxed{\text{ク}}}a, a^2 + \boxed{\text{ケ}}a + 1 \right)$$

である。この頂点が $y = 2x + 1$ 上にあれば、 $a = \boxed{\text{コサ}}$ または $\boxed{\text{シ}}$ であり、

$a = \boxed{\text{コサ}}$ のときのグラフを x 軸方向に $\frac{\boxed{\text{ス}}}{\boxed{\text{セ}}}$ 、 y 軸方向に $\boxed{\text{ソ}}$ だけ平

行移動すると $a = \boxed{\text{シ}}$ のときのグラフと一致する。

2 次の各問いに答えなさい。

〔1〕 10円硬貨，50円硬貨，100円硬貨がそれぞれ3枚ずつある。

(1) この9枚を横一列に並べるとき，その並べ方は **アイウエ** 通りある。

(2) 硬貨を2枚取り出すとき，その組合せは **オ** 通りある。

(3) 硬貨を4枚取り出すとき，その組合せは **カキ** 通りある。

〔2〕 図のような $\triangle ABC$ の内心を I とすると，

$$\angle BIC = \boxed{\text{クケ}}^\circ + \frac{\angle BAC}{\boxed{\text{コ}}}$$

と表すことができる。また，内接円 I の半径を1とすると，線分 $BI = \boxed{\text{サ}}$ かつ

$\angle BIC = \boxed{\text{シスセ}}^\circ$ のときに， $\triangle ABC$ の内心 I は $\triangle ABC$ の外心と一致する。



