

選 択 科 目

(全35ページ)

問 題

	ページ
政治・経済	1～6
日 本 史	7～16
世 界 史	17～26
地 理	27～34
数 学 (文学部人文総合科学インスティテュートは選択不可)	35

注 意 事 項

1. 試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中を見てはいけません。
2. 上記の科目から1科目選択しなさい。
3. 解答はすべて別紙の解答用紙に記入しなさい。
4. 解答に字数制限がある場合には、句読点のために1字分とらないようにしなさい。

例

で	あ	る。	し	か	し、	そ	れ	は
---	---	----	---	---	----	---	---	---

5. 日本史はマークセンス方式の解答用紙に記入しなさい。

マークに際しては、マークした部分を機械が直接読み取って採点するので、下記の注意事項を読み、間違いのないようにしなさい。

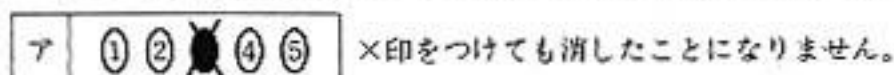
1. マークする時は、HBの黒鉛筆(シャープペンシルはHBの0.5ミリ以上の芯)を使用すること。
2. 例えば、③と解答したい場合、次のとおり③の丸を完全にぬりつぶすこと。



3. マークする場合の悪い例(次のようにマークしないこと)

ア	① ② ③ ④ ⑤	○で囲む
イ	① ② ③ ④ ⑤	✓印をつける
ウ	① ② ③ ④ ⑤	線を引く
エ	① ② ③ ④ ⑤	ぬりつぶしが不完全

4. 一度マークした解答を訂正する場合は、消しゴムで完全に消してからマークし直すこと。



5. 解答用紙は折り曲げたり、汚したりしないよう注意すること。

6. 試験終了後、問題冊子は持ち帰りなさい。

数 学

次の各問について解答用紙に解答せよ。Ⅰ、Ⅱについては にあてはまるものを記入せよ。

Ⅰ 平行四辺形 ABCD の辺 BC の中点を P, 辺 CD を 4 : 1 に内分する点を Q とし, 直線 PQ と直線 AC との交点を R とする。

$\overrightarrow{AB} = \vec{a}$, $\overrightarrow{AD} = \vec{b}$ とすると $\overrightarrow{AP}$, $\overrightarrow{AQ}$ はそれぞれ $\vec{a}$, $\vec{b}$ を用いて $\overrightarrow{AP} = \text{ア}$, $\overrightarrow{AQ} = \text{イ}$ と表される。

次に点 R が線分 PQ を $u : 1$ に内分するとすると $\overrightarrow{AR}$ は $\vec{a}$, $\vec{b}$, u を用いて,

$$\overrightarrow{AR} = \text{ウ} \vec{a} + \text{エ} \vec{b} \dots\dots\dots \text{①}$$

と表され, 一方 R が線分 AC を $v : 1$ に内分するとすると $\overrightarrow{AR}$ は $\vec{a}$, $\vec{b}$, v を用いて

$$\overrightarrow{AR} = \text{オ} \vec{a} + \text{カ} \vec{b} \dots\dots\dots \text{②}$$

と表される。①, ②の右辺を等しいとおくことによって $u = \text{キ}$, $v = \text{ク}$ であることがわかる。

また, $\vec{a}$ の長さが 3, $\vec{b}$ の長さが 4 で直線 PQ と直線 AC が直交するとすると $\cos \angle BAD = \text{ケ}$ である。

Ⅱ 実数 s, t が $s^2 + st + t^2 = k$ (k は正の定数) をみたしながら動くとき, $s + t$ の最大値は コ で, st の最大値は サ , 最小値は シ である。

また, $st - (s + t)$ は $s = \text{ス}$, $t = \text{セ}$ のとき最大値 ソ をとる。

$st - (s + t)$ の最小値は タ $\geq k > 0$ のとき, チ であり,

$k > \text{タ}$ のとき ツ である。

Ⅲ a を正の定数とすると, 関数 $y = (x - 1)|x - a|$ のグラフと傾き m の直線 $y = mx$ との共有点が 3 個であるための m についての条件を, a の値によって場合分けして答えよ。