

選 択 科 目 (全30ページ)

問 題

	ページ
政治・経済	1～6
日本史	7～14
世界史	15～22
地 理	23～28
数 学 (政策科学部, 文学部の志願者は選択不可)	29～30

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。

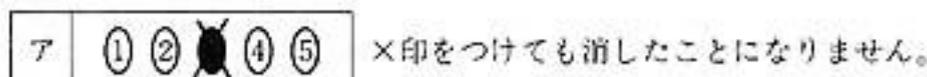
1. マークする時は、HBの黒鉛筆(シャープペンシルはHBの0.5ミリ以上の芯)を使用すること。
2. 例えば、③と解答したい場合、次のとおり③の丸を完全にぬりつぶすこと。



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	○	④	⑤	○で囲む
イ	①	②	✓	④	⑤	✓印をつける
ウ	①	②	③	④	⑤	線を引く
エ	①	②	●	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

(注意) IIについては にあてはまるものを書け。

I 次の関数(1)~(6)のグラフのうちから、条件(a), (b), (c)のそれぞれにあてはまる2曲線の組み合わせをすべて選び出し、解答用紙に記載されている例にならって解答欄に記入せよ。

- (a) 適当な直線に関して対称である。
- (b) 適当な点に関して対称である。
- (c) 適当な平行移動によって重ね合わせることができる。

なお、(a)については対称軸、(b)については対称の中心、(c)についてはどのような平行移動によるか、も答えること。

- (1) $y = x^2 - 5x + 6$
- (2) $y = -x^2 - x + 2$
- (3) $y = (x-2) | x-3 |$
- (4) $y = -x^2 + 5x - 6$
- (5) $y = | x-2 | (x-3)$
- (6) $y = -(x+2) | x+1 |$

ただし、同じ2曲線の組が2つ以上の条件にあてはまることもありうる。

II $f(x) = x^3 + 6x^2 + 10x + 3$

$g(x) = ax^2 + 3(a-1)x - 9$ ($a \neq 0$) とする。

(1) $f(x) = 0$ の解を小さい方から順に並べると

ア , イ , ウ である。

(2) 3次曲線 $y = f(x)$ と放物線 $y = g(x)$ の共有点がちょうど2個となるような a の値を小さい方から順に並べると

エ , オ , カ である。

(3) [2]で求めた a の値のうち最大のものに対し、 $y = f(x)$ と $y = g(x)$ の2個の共有点は

(キ , ク) および (ケ , コ) である。

ただし キ < ケ とする。

Ⅲ 自然数 p, q の組 (p, q) を

(i) $p+q$ の値の小さい組から大きい組へ、

(ii) $p+q$ の値の同じ組では、 p の値が大きい組から小さい組へ
という規則にしたがって、次のように一列に並べる。

$(1, 1), (2, 1), (1, 2), (3, 1), (2, 2), (1, 3), \dots$

このとき

(1) 組 (m, n) は、はじめから何番目にあるか。

(2) はじめから100番目にある組を求めよ。