

文学部A方式I日程・経営学部A方式I日程・人間環境学部A方式

3 限 選択科目 (60分)

科目	ページ	科目	ページ	科目	ページ
政治・経済	2～21	日本史	22～35	世界史	36～53
地理	54～67	数学	68～69		

〈注意事項〉

1. 試験開始の合図があるまで、問題冊子を開かないこと。
2. 解答はすべて解答用紙に記入しなさい。
3. 試験開始後の科目の変更は認めない。
4. 数学は志望学部・学科によって解答する問題が決まっている。問題に指示されている通りに解答すること。指定されていない問題を解答した場合、採点の対象となないので注意すること。なお、以下の注意事項も参照すること。
 - ・ 解答を導く途中経過も書くこと。
 - ・ 解答はおもて面に記入すること(裏面は採点の対象にならない)。
 - ・ その他、解答用紙に記載された指示にしたがい解答すること(この指示どおりでない場合は採点の対象としない)。
5. マークシート解答方法については、以下の注意事項を読みなさい。
 - ・ 定期、コンパス、電卓の使用は認めない。

マークシート解答方法についての注意

マークシート解答では、鉛筆でマークしたものを機械が直接読みとって採点する。したがって解答はHBの黒鉛筆でマークすること(万年筆、ボールペン、シャープペンシルなどを使用しないこと)。

記入上の注意

1. 記入例 解答を3にマークする場合。

(1) 正しいマークの例

(2) 悪いマークの例

例外にはみださないこと。
○でかこまないこと。

2. 解答を訂正する場合は、消しゴムでよく消してから、あらためてマークすること。
3. 解答用紙をよごしたり、折りまげたりしないこと。
4. 問題に指定された数よりも多くマークしないこと。

(数 学)

受験学部により、解答する問題は以下の通り。

文学部は〔Ⅰ〕, 〔Ⅱ〕, 〔文学部Ⅲ〕

経営学部は〔Ⅰ〕, 〔Ⅱ〕, 〔経営学部Ⅲ〕

人間環境学部は〔Ⅰ〕, 〔Ⅱ〕, 〔人間環境学部Ⅲ〕

なお、指定された問題以外は採点の対象としない。

〔Ⅰ〕 平行四辺形 ABCD において、 $\cos \angle BAD = \frac{1}{3}$ であるとする。また、AC,

BD, AB, AD の長さをそれぞれ a, b, c, d とおく。

(1) $a = \sqrt{17}$, $b = 3$, $c < d$ のとき、 c と d の値を求めよ。

(2) $a^2 + b^2 = 36$ のとき、平行四辺形 ABCD の面積の最大値を求めよ。

〔Ⅱ〕 a と b は実数の定数とし、 $f(x) = x^2 + 2(a+b)x + 2ab + 4a - 2b + 4$ とおく。

(1) すべての実数 x に対して $f(x) > 0$ となるような、 a, b に関する条件を求め、その条件が表す領域を ab 平面上に図示せよ。

(2) 放物線 $y = f(x)$ の頂点の座標を (p, q) とおく。このとき、 $q \geq 2|p| + 4$ となるような、 a, b に関する条件を求め、その条件が表す領域を ab 平面上に図示せよ。

[文学部Ⅲ]

1から6までの数が1つずつ書かれている6つの球を、3つの袋A、B、Cに2つずつ入れる。このとき、次の条件を満たす入れ方の総数をそれぞれ求めよ。ただし、A、B、Cにおいて、入っている球に書かれた数のうち小さい方をそれぞれ a 、 b 、 c とおく。

- (1) a 、 b 、 c の中に2と等しくなるものがない。
- (2) a 、 b 、 c の中に3と等しくなるものがある。
- (3) a 、 b 、 c の中で最も大きいものが3と等しい。

[経営学部Ⅲ]および[人間環境学部Ⅲ]

$f(x) = x^3 - 3ax^2 + 2a^3$ とおく。ただし、 a は正の定数とする。

- (1) $f(x)$ は極小値をもつことを示せ。
- (2) $f(x)$ が極小となる x の値を p とおく。 xy 平面上の放物線 C は、軸が y 軸に平行で、頂点の座標が $(p, f(p))$ であり、さらに原点を通るとする。 C の方程式を求めよ。
- (3) (2)の C と x 軸で囲まれた部分の面積が3に等しくなるような、 a の値を求めよ。