令和7年度 前期 数学 出題方針と内容

難易度の高い問題は避け、基本的な知識をもとに思考し処理を行う標準的な問題とした。

<出題構成>

解析系：微分法・積分法（数Ⅱ,Ⅲ）,関数（2次,3次,対数）

幾何系：図形と計量,ベクトル,図形と方程式

その他：数列,場合の数と確率,集合と命題

問題番号	科目	出題領域	出題内容	備考	
1	1 数A	●全学部：必須	データの分析	文字定数が含まれた度数分布表を与え、平均から定数を決定させ、新たに度数を加えて分散などを求めさせる。	共通 地域創造学部：記述 情報システム学部：客観 標準
	2 数Ⅰ	●全学部：必須	対数	底変換を用いて、対数の計算を行い値等を求めさせる。	共通 地域創造学部：記述 情報システム学部：客観 やや易
	3 数Ⅱ	●全学部：必須	場合の数	5つの部分に分けた長方形を5色から色を選んで塗分ける場合の数を求めさせる。	共通 地域創造学部：記述 情報システム学部：客観 標準
2	数Ⅱ	●地域創造学部：必須 ●システム学科：必須	微分と積分	定積分で表した係数を持つ2次関数を与え、定積分をkと置きその値を決定しx軸とで囲まれる面積を求めさせる。次に、その関数を用いて文字定数を傾きとした直線とで囲まれる部分の面積の最小値を求めさせる。	地域創造：記述 システム学科：記述 標準
3	数A	●地域創造学部：選択(3,4,5から2問)	いろいろな確率	赤と白のカードが入った箱からAとBの2人がカードを取り出し、さいころを投げ色により目の和と積を求めて大きい値を勝ちとするゲームを行い、点数を条件にした確率や条件付き確率を求めさせる。	地域創造：記述 標準
4	数B	●地域創造学部：選択(3,4,5から2問) ●情報システム学部：必須	数列	2つの数列の連立漸化式を与え、2つの数列の関係から一般項を導き、 $k \times$ （等比数列のn項までの和を求めさせる。	共通：記述 標準
5	数B	●地域創造学部：選択(3,4,5から3問) ●情報システム学部：必須	空間ベクトル	座標空間に原点を含む4点を与え、ベクトルの大きさなどの計算をさせる。さらに、3点を通る平面上でその3点を通る円を考え、原点から引いた垂線を用いて円周上の点と原点との距離が最大となる線分の長さを求めさせる。	共通：記述 標準
6	数Ⅲ	●セキュリティ学科：必須	微分法 積分法	文字定数を含む自然対数の関数を与え、その関数の微分、不定積分、接線を求めさせ、それらを利用して、x軸とy軸のまわりに1回転させて出来る2つの立体の体積が等しくなるような文字定数の値を求めさせる。	セキュリティ学科：記述 標準