

令和7年度 後期 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Ⅱ	両学科：必須	集合と2次不等式	一方に文字定数を含む2つの2次不等式の解を要素に持つ2つの集合を与え、2次不等式の解、2つの集合の和集合から文字定数の範囲を求めさせる。	共通：客観	標準
	2	数A	両学科：必須	対数	xとyを真数に持つ対数の等式を与え、xとyの関係式とその関係式を用いて対数の値を求めさせる。	共通：客観	標準
	3	数B	両学科：必須	2次関数の積分	2次関数を与え、グラフ上の点における接線を求めさせ、さらに2次関数と接線およびy軸で囲まれる面積を求めさせる。	共通：客観	標準
2		数Ⅱ 数Ⅰ	システム学科：必須	指数関数と方程式	2を底にする文字定数を含む指数関数を与え、関数をtで置換し、相加・相乗平均を用いたtの範囲、方程式を解いたり、解を持たない条件を求めたりさせる。	システム学科：記述	標準
3		数Ⅱ	両学科：必須	図形と方程式	円と定点を通る直線を与え、円の中心・半径、定点を求めさせ、さらに定点から引いた2つの接線と円で囲まれる部分に含まれる円が最大となるときの中心や半径を求めさせる。	共通：記述	標準
4		数B 数Ⅰ	両学科：必須	確率と漸化式	最初に,1から10までの番号が付いた袋に同じ番号を付けたボールを入れておき、2つの袋を選びボールを入れ替える操作を繰り返す。n回目の操作のとき,1番の袋に1番のボールが入っている確率を数列で表し、漸化式を作り、一般項をnの式で求めさせる。	共通：記述	標準
5		数Ⅲ	セキュリティ学科：必須	微分法,積分法	自然対数の底eに関する指数関数を与え、不定積分、関数のグラフ、2つ目の指数関数とy軸で囲まれる部分をx軸のまわりに回転して出来る立体の体積を求めさせる。	セキュリティ学科：記述	標準