

融合問題が少なく、解きやすい問題の作りといえる。小問の組み方も難易度を上げていく形なので、点数は取りやすい。空所補充形式で結果のみしか見られない。試験時間も十分にあるのでミスがないように解いていく必要がある。例年、数Ⅱと数Aからの出題は少ないが、今年は数Ⅱから出題された。毎年出題されていた行列が範囲外となるので、注意して試験準備を進めてほしい。

解答方式	時間	大問数	難易度
空欄補充	90分	4問	やや易～標準

■設問別分析

大問	範囲	出題分野	形式	難易度
1 [1] [2] [3]	数学Ⅲ	積分	指数関数の積分	易
	数学Ⅱ	三角関数	$(\sin x - \cos x) = 1/2$ より $\sin x \cos x$ $\sin x + \cos x$ の値を代入。	易
	数学B	数列	$S_n - rS_n$ で S_n を求める。 n の値は 133132 を素因数分解。	やや易
2 [1] [2]	数学C	行列	成分比較とケーリー・ハミルトン定理。 ケーリー・ハミルトンの定理より $(a + d - 3)A = (ad - bc - 2)E$ として 場合分け。	易 標準
			3 [1] [2] [3]	数学C
4 [1] [2]	数学Ⅱ	対数不等式	底の変換公式より底を a に揃える。 [1] の不等式を X の4次式に同値 変形して X の範囲を求める。底の条 件に注意して a と b の不等式を求め ていく。	標準 やや難

■最新問題 ポイント解説

大問1

基本例題に近い問題ばかりなので全問正答といきたい。

大問2

[2] $(a + d - 3)A = (ad - bc - 2)E$ として $a + d - 3 \neq 0$ と $a + d - 3 = 0$ で場合分けする。

大問3

[3] 点Pでの接線と点Dでの接線は平行であるから、[1]での接線と合わせて求める図形は平行四辺形であることに気づく。原点から[1]の接線までの距離を点と直線の距離で求めることで、平行四辺形の面積を求めることができる。