

令和5年度入学者選抜学力検査 一般選抜（後期日程） 理学部 数理科学科：数学 解答例・出題の意図

一義的な解答が示せない記述の問題については出題意図のみを公表します。

出題意図	
[1]	数列の基本を正しく理解し、それを応用して、漸化式で表された複雑な数式の一般項を求めることができるか。
[2]	問題を正しく理解し、それらの解決のために、順列、組み合わせ、確率の計算を適切に行うことができるか。
[3]	曲線の方程式や接線によって表される図形を正しく認識できるか。数式で表された面積の値を数学 III で学ぶ定積分を応用して求めることができるか。

解答	
[1]	(1) 6 (2) 省略 (3) $a_n = 2^{n+1} - 2$ ($n = 1, 2, 3, \dots$)
[2]	(1) 88 (2) 148 (3) 126
[3]	(1) 省略 (2) (i) $A = \left(\frac{\sqrt{2}}{4}, \frac{\sqrt{2}}{2} \right)$ (ii) $\frac{\pi}{16}$