

公表用

合 計

100

令和 9 年度

編入学者選抜学力検査解答・出題意図

電子機械工学科・情報工学科共通

一 般 科 目

数 学

問題番号	答 え	配 点
問 1	(1) $-\frac{5}{108}$	2 点
	(2) $3x^2 - 2x - 8$	2 点
	(3) $\sqrt{3}$	2 点
	(4) $\frac{1}{2x+1}$	2 点
	(5) $2 - 3i$	2 点
問 2	(1) $(x+1)(x-1)(x^2+x+1)$	2 点
	(2) $3x(x-2)(x^2+2x+4)$	2 点
	(3) $(2x+3)(5x-6)$	2 点
問 3	(1) $x = -21$	3 点
	(2) $x \leq -10$	3 点
	(3) $x = -1, 8$	3 点
	(4) $-6 \leq x \leq -4$	3 点
	(5) $x < -16, x > 3$	3 点
問 4	(1) $k = 1$	3 点
	(2) $-5 < x < 5$	3 点
	(3) $k = -\frac{10}{3}$	3 点

問題番号	答 え	配 点
問 5	(1) $\frac{1}{64}$	3 点
	(2) 6	3 点
	(3) 2	3 点
	(4) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$	3 点
	(5) $-\frac{\sqrt{2}}{2}$	3 点
	(6) $\sqrt{3}$	3 点
	(7) 3	3 点
	(8) 9	3 点
問 6	(1) $f'(x) = 4x^3 - 16x$	4 点
	(2) 極大値 4	4 点
問 7	(1) $\frac{1}{3}x^3 - x^2 + C$	4 点
	(2) 18	4 点
問 8	(1) 1	4 点
	(2) $y = x - 1$	4 点
	(3) $(0, 1)$	4 点
問 9	(1) 最大値 3	4 点
	(2) $x = \frac{\pi}{6}, \frac{3}{2}\pi$	4 点

【出題意図】

問 1

本校の 1， 2 年で学習する指数法則， 根号の扱い， 虚数単位 of 扱いに関する計算能力を見る。

問 2

本校の 1 年で学習する因数分解ができることを見る。

問 3

本校の 1 年で学習する方程式・不等式が解けることを見る。

問 4

本校の 1， 2 年で学習する関数に関する内容を確認する。

問 5

本校の 1， 2 年で学習する計算の値を求められることを見る。

問 6

本校の 3 年までに学習する導関数について， 計算能力と応用力を見る。

問 7

本校の 3 年で学習する不定積分と定積分の計算能力を見る。

問 8

本校の 3 年までに学習する内容を複合的に組み合わせた問題が解けることを見る。

問 9

本校の 1 年で学習する三角関数について， 応用問題が解けることを見る。