

# 令和4年度 数学演習第二・期末統一試験【解答用紙】

2023年2月8日 実施 (解答欄には答えのみを記入せよ。★の欄には何も記入しない。)

1 (1)  $\frac{1}{8}$

(2)  $-2$

(3)  $\left(4 \log 2 - \frac{3}{2}\right) \pi$

(4)  $\frac{1}{4}$

2 (5)

ア	2	イ	$\sqrt{x}$
ウ	$x$	エ	2

3 (6)

カ	1	キ	$\frac{\pi}{2}$
ク	$2\pi$	ケ	$2\pi - \frac{\pi^2}{2}$

4 (7)  $-\frac{x(x+2y)}{x^2+2y}$

(8) 点  $x=2$  で極大値  $-1$  をとる

(9)  $(x, y, \lambda) = (-1, 0, 1/3)$

(10) 点  $(-1, 0)$  で極大値  $-1$  をとる

★微積分点 (1)–(10)

★線形得点 (11)–(20)

5 (11)  $a \neq -7$  または  $b \neq -5$

(12)  $b = -5$

(13)  $\begin{pmatrix} 11 \\ 9 \\ 5 \\ 0 \end{pmatrix}$

6 (14)  $p = -1, q = 2$

(15)  $[a_1]_{\mathcal{B}} = \begin{bmatrix} 3 \\ 2 \end{bmatrix}, [a_2]_{\mathcal{B}} = \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$

(16)  $\begin{bmatrix} 10 & 6 \\ -12 & -8 \end{bmatrix}$

(17)  $\begin{bmatrix} -2 & 6 \\ 0 & 4 \end{bmatrix}$

7 (18)  $-1, 1$

(19)  $\begin{pmatrix} 2 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$

(20)  $2e^t - e^{-t}$

クラス	出席番号	学籍番号	氏名	★得点