

# 数学演習第二・中間統一試験【解答用紙】

2023年11月29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)  $\frac{\pi}{4}$

2 (2)  $\frac{1}{\sqrt{x^2 - y^2}}$

(3)  $-\frac{x}{(x^2 - y^2)^{3/2}}$

(4)  $\frac{2}{t^2 + 1}$

3 (5)  $-3$

(6)  $4(u^2 + v^2)$

4 (7)  $z = x - y + 1$

(8)  $\frac{1}{2}x^2 - 4xy - y^2$

5 (9)  $(0, 0), (-1, -1), (-2, 0), (-1, 1/3)$

- (10)
  - $(-1, -1)$  で極大値 1 をとる.
  - $(-1, 1/3)$  で極小値  $-5/27$  をとる.

★微積得点 (1)-(10)

★線形得点 (11)-(20)

6 (11)  $5x + 7y - z = 9$

(12)  $\frac{3}{2}$

(13)  $\frac{x+1}{-40} = \frac{y-2}{29} = \frac{z}{3}$

7 (14)  $k \neq 4$

(15)  $\begin{bmatrix} 8 \\ -6 \\ 4 \end{bmatrix}$

8 (16)  $5a + 8b + c = 0$

(17)  $2$

(18)  $\begin{pmatrix} 3 \\ -2 \\ 1 \end{pmatrix}$

9 (19)  $k = 2$

(20)  $\left( \begin{bmatrix} -5 \\ 3 \\ 2 \\ 0 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 9 \\ -1 \\ 0 \\ 2 \end{bmatrix} \right)$

クラス	出席番号	学籍番号	氏名	★得点