

## 数学演習第二・中間試験【解答例】

2018年11月28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)  $9x^2 + 6xy - 3$

(2)  $6x$

(3)  $6x + 9y + z = 10$

	(あ)	(い)	(う)
(4)	$(1, -1), (-1, 1),$ $\left(\frac{1}{\sqrt{5}}, \frac{1}{\sqrt{5}}\right),$ $\left(-\frac{1}{\sqrt{5}}, -\frac{1}{\sqrt{5}}\right)$	$(-1, 1)$	$(1, -1)$

2

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

(6)  $\frac{2}{e^4 + 2e^2 + 5}$

(7)  $-\frac{\sqrt{3}}{6}$

(8)  $x - xy$

3

	(a)	(b)	(c)
(9)	$4u^2$	$4uv$	$v^2$

4

(10) (c)

5

(11)

$$\begin{bmatrix} -4 \\ -4 \\ 2 \end{bmatrix}$$

(12)

$$\frac{1}{9} \begin{bmatrix} 5 \\ -4 \\ 2 \end{bmatrix}$$

(13)

 $\mathcal{B}$ 

(14)

$$\frac{1}{3} \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \\ 2 \end{bmatrix}$$

(15)

$$-5\mathbf{a}_1 - 2\mathbf{a}_2 + \mathbf{a}_3 = \mathbf{0}$$

6

(16)

$$k \neq -6$$

(17)

$$\left( \begin{array}{c} \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix} \\ \begin{bmatrix} 17 \\ 0 \\ -5 \\ 8 \\ 0 \end{bmatrix} \end{array} \right)$$

7

(18)

$$a = 24$$

(19)

(ア)	(イ)
3	1

(20)

$$\left( \begin{array}{c} \begin{bmatrix} -1 \\ 10 \\ 12 \\ -13 \end{bmatrix} \end{array} \right)$$

★微積得点	★線形得点

クラス	出席番号	学籍番号	氏名	★合計得点