

平成30年度 数学演習第一・期末統一試験【解答用紙】

2018年7月25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) $2^{n-2}e^{2x}\{4x^2 + 4nx + n(n-1)\}$

(2) $(-1)^n n! \left\{ \frac{1}{(x+3)^{n+1}} + \frac{1}{(x-2)^{n+1}} \right\}$

2

(3) $(0, 1, 0, 1)$

(4) $\left(2, \frac{1}{4}, -\frac{1}{64}, \frac{1}{512}\right)$

(5) $\left(1, 1, \frac{1}{2}, 0\right)$

3

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

4

(7) $\frac{1}{2} \tan^{-1} \frac{x+2}{2}$

(8) $2 + \log \frac{5}{3}$

(9) $\log 2$

(10) $\frac{\pi}{4} - \frac{1}{2} \log 2 - \frac{\pi^2}{32}$

★微積正答数 (1)–(10)

--

★線形正答数 (11)–(20)

--

5

(11) $\frac{1}{a^2+1} \begin{bmatrix} a & 1 \\ -1 & a \end{bmatrix}$

(12)

$$\begin{bmatrix} -12 & 5 & -1 \\ -2 & 1 & 0 \\ -15 & 6 & -1 \end{bmatrix}$$

(13)

$$\begin{bmatrix} -1 & 1 & 0 & -1 \\ 1 & 0 & 1 & 2 \\ 0 & -1 & -1 & 0 \\ -2 & 1 & 0 & -1 \end{bmatrix}$$

6

(14) 20

(15)

70

(16)

−42

7

(17) $\lambda \neq -1, 3, 4$

8

(18) $\frac{11}{6}$

9

(19) $-\frac{105}{16}$

10

(20) $\begin{bmatrix} -3 & 6 & -3 \\ 6 & -12 & 6 \\ -3 & 6 & -3 \end{bmatrix}$

クラス	出席番号	学籍番号	氏 名	★ 正答数