

2015年度 数学演習第一 期末統一試験 【解答用紙】

2015.7.29 実施 (解答欄には答えのみ記入せよ。★の欄には何も記入しないこと。)

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

(2)
$$(-3)^{n-2} e^{-3x} (9x^2 - 6nx + n(n-1))$$

2 (3)
$$\left(\frac{1}{3}, \frac{2}{9}, \frac{4}{27}, \frac{8}{81}, \frac{16}{243}\right)$$

(4)
$$\left(0, 1, -\frac{1}{2}, -\frac{2}{3}, \frac{1}{4}\right)$$

(5)
$$\left(1, 0, -\frac{1}{4}, 0, -\frac{1}{96}\right)$$

3 (6)
$$-\frac{1}{3}$$

4 (7)
$$x - \frac{3}{2} \tan^{-1}\left(\frac{2}{3}x\right)$$

(8)
$$\frac{1}{2} \log \frac{5}{3}$$

(9)
$$\sqrt{3} - 1$$

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

5 (11)
$$\frac{1}{4} \begin{bmatrix} 1 & 2 & -1 \\ -2 & 0 & 2 \\ 1 & -2 & 3 \end{bmatrix}$$

(12)
$$\begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 2 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

6 (13)
$$0$$

(14)
$$-6$$

(15)
$$-240$$

(16)
$$-2a(a-1)^3$$

7 (17)
$$6$$

(18)
$$\frac{1}{10} \begin{bmatrix} 2 & -3 & -2 \\ 3 & 0 & -2 \\ 0 & 4 & 2 \end{bmatrix}$$

8 (19)
$$-a^2(1-a^2)$$

(20)
$$\frac{a-1}{a^2}$$

★ 微積得点 (1)-(10)

★ 線形得点 (11)-(20)

クラス	出席番号	学籍番号	氏名	★ 得点