

数学演習第二・期末統一試験【解答用紙】

2019年1月30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) $3b^2 - a \neq 0$

(2) $-\frac{3a^2 - b}{3b^2 - a}$

(3) c_0	c_1	c_2
-1	-2	$\frac{7}{2}$

(4) 点(1,1)で極大値2をとる

2 (5) π

(6) $\frac{2}{15}$

(7) $\frac{5\pi}{32}$

(8) $\frac{1}{24}$

3 (9)

① 1	② $-\sqrt{y}$	③ \sqrt{y}
④ 4	⑤ $-\sqrt{y}$	⑥ $2 - y$

4 (10)

① 0	② u
③ $\frac{1}{2}$	④ $\frac{4 - \pi}{16}$

★微積得点 (1)-(10)

★線形得点 (11)-(20)

5 (11) 条件 $k \neq -1$ 基底 $\left(\begin{bmatrix} 1 \\ -2 \\ 1 \\ 0 \end{bmatrix} \right)$

(12) 条件 $k = -1$ 基底 $\left(\begin{bmatrix} 1 \\ -2 \\ 1 \\ 0 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 1 \\ -1 \\ 0 \\ 1 \end{bmatrix} \right)$

(13) $(\mathbf{a}_1, \mathbf{a}_2, \mathbf{a}_4)$
(\mathbf{a}_4 を含む3つのベクトルの組はすべて正解)

6 (14) $\begin{bmatrix} 1 \\ -1 \\ -1 \end{bmatrix}$

(15) $\begin{bmatrix} 1 & 1 & -1 \\ 0 & 1 & -1 \\ 1 & 0 & 1 \end{bmatrix}$

(16) $\begin{bmatrix} 1 & 1 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & -1 \end{bmatrix}$

(17) $\mathbf{u}_1, \mathbf{u}_3$

7 (18) $(\lambda + 1)^2(\lambda - 2)$

(19) $\left(\begin{bmatrix} -1 \\ 1 \\ 0 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \\ 1 \end{bmatrix} \right)$
(これ以外にも正解がありうる)

(20) $\begin{bmatrix} 2^n \\ (-1)^n - 2^n \\ (-1)^n - 2^n \end{bmatrix}$

クラス	出席番号	学籍番号	氏名	★得点