

微分積分学 28 講正誤表

正誤表 (本文)

頁・行等	誤	正	備考
p. 5, 2 行目	$\frac{1}{2} \left(\frac{1}{n} - \frac{1}{n+1} \right)$	$2 \left(\frac{1}{n} - \frac{1}{n+1} \right)$	以下, $\frac{1}{2}$ をすべて 2 に
p. 9, 問 4 (2)	$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2^{3n} + 3^{2n}}{2^{3n} - 2 \cdot 3^n}$	$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2^{3n} + 3^{2n}}{2^{3n} - 2 \cdot 3^{2n}}$	
p. 18, 問題 3	$\frac{5}{4} < S < 2$	$\frac{5}{4} < S \leq 2$	x 軸右寄り
p. 18, 問題 9	$0 < r < s < 1$	$0 < s < r < 1$	
p. 39, 図 10.1	$-\pi$	π	
p. 39, 図 10.1	サイクロイド	サイクロイド ($r = 1$)	

正誤表 (解答 p. 133 ~ 140)

問題番号	誤	正	備考
問 2 (1)	$\frac{1}{3}$	3	
問 8 (1)	2	4	
問題 8	$x = \pm 1$	$x \neq \pm 1$	
問 17 (1)	$3(3x + 2)^2$	$9(3x + 2)^2$	
問 17 (3)	$\frac{1}{\sqrt{x}(\sqrt{x} + 1)^2}$	$\frac{1}{2\sqrt{x}(\sqrt{x} + 1)^2}$	
問 43 (2)	$f(99) < f(100)$	$f(99) > f(100)$	
問 48 (2)	$-x \cos x + \sin x + C$	$\frac{1}{2} \sin x^2 + C$	
問 55 (3)	$\frac{1}{\sqrt{2}} \log 2$	$\frac{1}{2} \log 2$	
問題 27 (2)	$\frac{1}{30} (5x + 1)^5 + C$	$\frac{1}{30} (5x + 1)^6 + C$	
問題 30 (8)	π	$\frac{4}{3} \pi$	
問 74	$\frac{2}{3} \pi$	$\frac{4}{3} \pi \left(\frac{2}{3} \pi \right)$	

線形代数学 28 講正誤表

正誤表 (本文)

p. 8 最終行

$$\text{誤: } \left(-\frac{1}{2} \cos \theta\right) \left(-\frac{k}{2} \cos \theta\right) + \left(\frac{1}{2} \sin \theta\right) \left\{ \left(\frac{k}{2} - 1\right) \sin \theta \right\} = 0$$

$$\text{正: } \left(-\frac{k}{2} \cos \theta\right) \left(-\frac{k}{2} \cos \theta\right) + \left(\frac{k}{2} \sin \theta\right) \left\{ \left(\frac{k}{2} - 1\right) \sin \theta \right\} = 0$$

p. 18 例題 6 の解 (2) の 1 行目

$$\text{誤: 直線 } \ell \text{ 上の点は, } \frac{x+1}{y} = y-2 = z+3 = t \text{ とおくと } \dots$$

$$\text{正: 直線 } \ell \text{ 上の点は, } \frac{x+1}{2} = y-2 = z+3 = t \text{ とおくと } \dots$$

p. 23 例題 9 の解の下から 2 行目

$$\text{誤: } x = 2, y = -3, z = 1 \text{ である. よって, } p = 2a - 3b + c$$

$$\text{正: } x = -1, y = 3, z = -2 \text{ である. よって, } p = -a + 3b - 2c$$

例題 10 の解の 3 行目

$$\text{誤: } a = \frac{1}{5}(2x - y), \quad b = \frac{1}{5}(x + 2y) \quad \text{正: } a = \frac{1}{5}(x + 2y), \quad b = \frac{1}{5}(2x - y)$$

正解表 (問の解答 p. 121 ~ 129)

問 34 (2) の正解:

$$a = 1 \text{ のとき } x = -2c + 1, y = c \text{ (} c \text{ は実数)}. a \neq 1 \text{ のとき } x = -\frac{a-1}{a^2+1}, y = \frac{1}{a^2+1}$$

問 37 (3) の正解:

$$a = \frac{1}{2} \text{ のとき, 解なし. } a = -1 \text{ のとき, } x = c, y = c + 2 \text{ (} c \text{ は実数)}. a \neq -1, \frac{1}{2} \text{ のとき,}$$
$$x = \frac{2}{2a-1}, y = \frac{2a-2}{2a-1}.$$

問 37 (4) の正解:

$$a = -3 \text{ のとき, 解なし. } a = 2 \text{ のとき, } x = 5c, y = -4c + 1, z = c \text{ (} c \text{ は実数)}. a \neq 2, -3 \text{ の}$$
$$\text{とき, } x = 1, y = \frac{1}{a+3}, z = \frac{1}{a+3}.$$

問番号	誤	正	備考
問 1 (1)	14	$\sqrt{14}$	
問 3 (3)	$\frac{3\sqrt{6}}{4}$	2	
問 6 (2)	$\frac{2}{3}\pi$	$\frac{5}{6}\pi$	
問 13 (3)	$(z-3)^2$	$(z+3)^2$	
問 15	$\frac{-3x+13}{5}$	$\frac{-3x+5}{5}$	
問 16	半径 $\frac{7}{3}$	半径 $\frac{\sqrt{51}}{3}$	
問 23 (2)	$FG = \begin{pmatrix} 8 & -10 & -4 \\ -7 & -26 & 37 \end{pmatrix}$	$FG = \begin{pmatrix} 8 & -10 & 0 \\ -7 & -26 & 37 \end{pmatrix}$	
問 36 (3)	$-\frac{1}{3} \begin{pmatrix} 16 & -7 & -2 \\ -5 & 2 & 1 \\ -9 & 3 & 0 \end{pmatrix}$	$-\frac{1}{3} \begin{pmatrix} 16 & -5 & -9 \\ -7 & 2 & 3 \\ -2 & 1 & 0 \end{pmatrix}$	
問 39 (2)	$x = -1, y = 2$	$x = -5, y = 4$	
問 39 (4)	$y = -\frac{1}{3}$	$y = \frac{1}{3}$	
問 45 (1)	$\begin{pmatrix} -6 & -2 & 9 \\ -5 & -2 & 7 \\ 14 & -16 & -11 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} -6 & -2 & 9 \\ -5 & 6 & 10 \\ 14 & -16 & -11 \end{pmatrix}$	
問 45 (3)	$\begin{pmatrix} -28 & 4 & 36 \\ -24 & 5 & 29 \\ -58 & 94 & -64 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} -28 & 4 & 36 \\ 10 & -35 & 35 \\ -58 & 94 & -64 \end{pmatrix}$	
問 49	$(-\sqrt{2}, 0)$	$(0, \sqrt{2})$	
問 60	37	-37	
問 68 (1)	$\begin{pmatrix} \frac{2}{\sqrt{5}} & \frac{1}{\sqrt{5}} \\ \frac{1}{5} & -\frac{2}{\sqrt{5}} \end{pmatrix}$	$\frac{1}{\sqrt{5}} \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 1 & -2 \end{pmatrix}$	

正誤表 (問題の解答 p. 121 ~ 129)

問題番号	誤	正	備考
問題 1	$t = \frac{1}{5}$	$t = \frac{4}{5}$	
問題 3	7	$2\sqrt{21}$	
問題 7	$3x - 4y + z = 0$	$5x - 4y + z = 0$	
問題 9	最小値 $\sqrt{6}$, $P(1, -1, 2)$	最小値 $\frac{3\sqrt{2}}{2}$, $P(\frac{3}{2}, 0, \frac{3}{2})$	
問題 16	(右の答えが欠落)	$a + d = \pm 2, ad - bc = 1$	2通り追加
問題 19 (1)	$A + A^{-1} = \begin{pmatrix} a & 0 \\ 9 & a \end{pmatrix}$	$A + A^{-1} = \begin{pmatrix} a & 0 \\ 0 & a \end{pmatrix}$	
問題 19 (2)	$\begin{pmatrix} a^4 - 3a^2 & 0 \\ 0 & a^4 - 3a^2 \end{pmatrix}$	$\begin{pmatrix} a^4 - 4a^2 + 2 & 0 \\ 0 & a^4 - 4a^2 + 2 \end{pmatrix}$	
問題 24	$a = \pm 2, (x, y) = (1 \mp 2t, t)$	$a = -2, (x, y) = (1 + 2t, t)$	
問題 32	$f^{-1}(x) = \sqrt[3]{x^3 - 1}$	$f^{-1}(x) = \sqrt[3]{x - 1}$	
問題 37	$\left(\frac{-1 + 7\sqrt{3}}{10}, \frac{7 - \sqrt{3}}{10} \right)$	$\left(\frac{-1 + 7\sqrt{3}}{10}, \frac{7 + \sqrt{3}}{10} \right)$	
問題 50 (2)	$P = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 1 \\ -1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & -1 \end{pmatrix}$	$P = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 2 \\ -1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & -1 \end{pmatrix}$	

問題 55

$$\text{誤 : } X = \frac{1}{5} \begin{pmatrix} \pm\sqrt{3} \pm 8\sqrt{2} & \mp 2\sqrt{2} \pm 4\sqrt{2} \\ \mp 2\sqrt{3} \pm 2\sqrt{2} & \pm 4\sqrt{3} \pm \sqrt{2} \end{pmatrix} \quad \text{正 : } X = \frac{1}{5} \begin{pmatrix} \pm\sqrt{3} \pm 8\sqrt{2} & \mp 2\sqrt{3} \pm 4\sqrt{2} \\ \mp 2\sqrt{3} \pm 4\sqrt{2} & \pm 4\sqrt{3} \pm 2\sqrt{2} \end{pmatrix}$$

問題 56

$$\text{誤 : } X = \frac{1}{18} \begin{pmatrix} 8 - 18\sqrt{2} + \sqrt{10} & 8 - 18\sqrt{2} - \sqrt{10} & 4 - 4\sqrt{10} \\ 8 + 18\sqrt{2} + \sqrt{10} & 8 + 18\sqrt{2} - \sqrt{10} & 4 - 4\sqrt{10} \\ 4 - 4\sqrt{10} & 4 + 4\sqrt{10} & 2 + 16\sqrt{10} \end{pmatrix}$$

$$\text{正 : } X = \frac{1}{18} \begin{pmatrix} 8 - 18\sqrt{2} + \sqrt{10} & 8 + 18\sqrt{2} + \sqrt{10} & 4 - 4\sqrt{10} \\ 8 + 18\sqrt{2} + \sqrt{10} & 8 - 18\sqrt{2} + \sqrt{10} & 4 - 4\sqrt{10} \\ 4 - 4\sqrt{10} & 4 - 4\sqrt{10} & 2 + 16\sqrt{10} \end{pmatrix}$$

上記以外に誤りがあれば, 誤りの箇所と正解を sakuma@math.kindai.ac.jp までお知らせ下さい。