『微分積分とその応用 ベクトル解析・微分方程式まで』 宮本 雲平 (著), 共立出版, ISBN: 9784320114807

正誤表

更新日:2023年4月30日

p.16【問題 2.3】[1] の問題文

- 誤) パラメータ (媒介変数)
- 正) パラメータ (助変数)

p.21 式 (3.23)

誤)
$$\frac{d}{d\lambda}(e^{\lambda x}) = \lambda e^{\lambda x}$$

正) $\frac{d}{d\lambda}e^{\lambda x} = \lambda e^{\lambda x}$

p.38

誤) $[F(x)]_a^b := F(b) - F(a)$ という記号を用いると

正)
$$[F(x)]_a^b := F(b) - F(a)$$
 という記法を用いると

p.51【問題 9.5】[2] の問題文

誤)
$$\int \boldsymbol{F} \cdot \boldsymbol{v} dt$$
, $\int_{t_1}^{t_2} \boldsymbol{F} \cdot \boldsymbol{v} dt$

$$\mathbb{E}) \int \boldsymbol{F} \cdot \boldsymbol{v} dt, \int_{t_1}^{t_2} \boldsymbol{F} \cdot \boldsymbol{v} dt$$

- 誤)を繰り返すと、未定係数が $c_k = \frac{1}{k!} f^{(k)}(a)$
- 正) を繰り返すと、未定係数を $c_k = \frac{1}{k!} f^{(k)}(a)$

p.74【例題 13.2】の補足

- 誤)(絶対値付き)としていない点が
- 正)(絶対値記号付き)としていない点が

p.75【例題 13.4】[1] の問題文

- 誤) 平方根に比例することから
- 正) 平方根に比例すると仮定すれば

p.76 式 (13.12)

誤)
$$m \frac{d^2 \mathbf{r}(t)}{dt^2} = \mathbf{F}(\mathbf{r}(t), t)$$

正) $m \frac{d^2 \mathbf{r}(t)}{dt^2} = \mathbf{F}$

$$\mathbb{E}) \ m \frac{d^2 \mathbf{r}(t)}{dt^2} = \mathbf{F}$$

p.86【例題 15.3】[2] の問題文

- 誤) $X(\omega)$ の最大値を求めよ
- 正) $X(\omega)$ が、ある ω (> 0) で最大値をとる条件を求めよ

p.109【例題 19.3】[3] の問題文

$$H(x,y) = x^3 - 3xy + y^3$$

$$\mathbb{E}$$
) $h(x,y) = x^3 - 6xy + y^3$

p.109【例題 19.3】[3] の【解】

- 誤) h(0,0) = -8 は極小値である
- 正) h(2,2) = -8 は極小値である

p.113【例題 20.1】の問題文

誤)
$$\phi(x,y) = x^2 + y^2 - 1$$
 で与えられる関数 $y(x)$

正)
$$\phi(x,y) = x^2 + y^2 - 1 = 0$$
 で与えられる関数 $y(x)$

p.113【例題 20.2】の問題文

誤)
$$\phi(x,y) = x^2 + y^2 - 1$$
 で与えられる関数 $y(x)$

正)
$$\phi(x,y) = x^2 + y^2 - 1 = 0$$
 で与えられる関数 $y(x)$

p.114

- 誤)解けなくても極値の候補を見つける方法
- 正)解けなくても極値の候補を見つけられるような方法

p.116【問題 20.4】の問題文

誤)
$$D := \frac{\phi_{xx}(a,b,c)\phi_{yy}(a,b,c) - [\phi_{xy}(a,b,c)]^2}{[\phi_z(a,b,c)]^2} \quad A := \cdots$$

$$\mathbb{E}) \ D := \frac{\phi_{xx}(a,b,c)\phi_{yy}(a,b,c) - [\phi_{xy}(a,b,c)]^2}{[\phi_z(a,b,c)]^2}, \ A := \cdots$$

p.121【問題 21.3】の問題文

- 誤)2 次元空間において $\varphi(r) = -$ 定 で与えられる
- 正)2 次元空間において $\varphi(\mathbf{r}) = (-定)$ で与えられる

p.155 図 27.3(b) のキャプション

- 誤)z軸を含みxy平面とのなす角が
- 正) z 軸を含み zx 平面とのなす角が

p.173【問題 30.4】[2] の問題文

正)ただし、磁束密度 $\boldsymbol{B}(\boldsymbol{r})$ は導線断面の

p.206【例題 15.3】[2] の解答

- 誤) $X'(\omega) = 0$ となる ω は存在せず
- 正) $X'(\omega) = 0$ となる正の ω は存在せず

p.206【例題 15.3】[2] の解答

誤) とき
$$\omega = \sqrt{\omega_0^2 - 2\gamma^2}$$
 で $X'(\omega) = 0$ となり

正)とき
$$\omega = \sqrt{\omega_0^2 - 2\gamma^2}$$
 (> 0) で $X'(\omega) = 0$ となり

p.251 表 32.9

追加) 記号
$$[F(x)]_a^b$$
, 呼称・意味 $F(b) - F(a)$, 参照 🖙 p.38