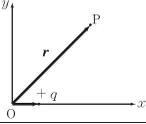
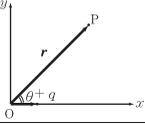


基礎からわかる電磁気学例題演習 < I > (1刷) 正誤表

(2014. 4)

ページ	行(式)	誤	正
p.v	11	数字	数学
6	3	だけを	だけで
10	式(1. 20)	\oint_L	\oint_C
11	式(1. 26)	$\nabla \cdot \mathbf{A}$	$\nabla \times \mathbf{A}$
12	17	目に見る	目で見る
15	式(1. 39)	$(\text{rot } \mathbf{A}) \cdot d\mathbf{s}$	$(\text{rot } \mathbf{A}) \cdot d\mathbf{S}$
18	式(1. 50)	$\cdot d\mathbf{s}$	$\cdot d\mathbf{S}$
	式(1. 51)	$\cdot d\mathbf{s}$	$\cdot d\mathbf{S}$
21	式(1. 65)	$d\mathbf{s}$	$\cdot d\mathbf{S}$
26	10	ε_0/μ_0	$\varepsilon_0\mu_0$
	12	$\sqrt{\varepsilon_0/\mu_0}$	$\sqrt{\varepsilon_0\mu_0}$
40	2	それぞれ \mathbf{A}, \mathbf{B} とし,	それぞれ A, B とし,
41	8	$=A_xB_y(\mathbf{i} \cdot \mathbf{i}) + A_xB_y(\mathbf{i} \cdot \mathbf{j}) + A_xB_z(\mathbf{i} \cdot \mathbf{k})$	$=A_xB_x(\mathbf{i} \times \mathbf{i}) + A_xB_y(\mathbf{i} \times \mathbf{j}) + A_xB_z(\mathbf{i} \times \mathbf{k})$
	9	$+A_yB_x(\mathbf{j} \cdot \mathbf{i}) + A_yB_y(\mathbf{j} \cdot \mathbf{j}) + A_yB_z(\mathbf{j} \cdot \mathbf{k})$	$+A_yB_x(\mathbf{j} \times \mathbf{i}) + A_yB_y(\mathbf{j} \times \mathbf{j}) + A_yB_z(\mathbf{j} \times \mathbf{k})$
	10	$+A_zB_x(\mathbf{k} \cdot \mathbf{i}) + A_zB_y(\mathbf{k} \cdot \mathbf{j}) + A_zB_z(\mathbf{k} \cdot \mathbf{k})$	$+A_zB_x(\mathbf{k} \times \mathbf{i}) + A_zB_y(\mathbf{k} \times \mathbf{j}) + A_zB_z(\mathbf{k} \times \mathbf{k})$
49	図 2. 14(a)		
52	8	$\frac{dA_x}{dt} B_x$	$\frac{dA_y}{dt} B_x$
53	1	$(y\mathbf{i} + c\mathbf{j})$	$(y\mathbf{i} + x\mathbf{j})$
	下 7	$d\mathbf{S}$	$d\mathbf{S}$
	下 4	$d\mathbf{S}$	$d\mathbf{S}$
54	下 10	$\left[\frac{1}{2}x^2 + yx + zx \right]_1^2$	$\left[\frac{1}{2}x^2 + yx + zx \right]_0^1$
	下 9	$\left[\frac{1}{2}y \times \frac{1}{2}y^2 + zy \right]_0^1 dz$	$\left[\frac{1}{2}y + \frac{1}{2}y^2 + zy \right]_0^1 dz$
59	下 5	例題 2. 31	例題 2. 23
65	下 4	$\text{rot div } \mathbf{A}$	$\text{grad div } \mathbf{A}$
77	下 4	$\left[\frac{1}{\sin \theta} \frac{\partial A_r}{\partial \theta} - \frac{\partial(rA_\phi)}{\partial r} \right]$	$\left[\frac{1}{\sin \theta} \frac{\partial A_r}{\partial \phi} - \frac{\partial(rA_\phi)}{\partial r} \right]$
82	式(2. 146)	$\oint_C A \rho d\phi \mathbf{u}_\phi$	$\oint_C \mathbf{A} \cdot \rho d\phi \mathbf{u}_\phi$
88	6	静電解	静電界
	式(3. 2)	$\frac{\mathbf{r} - \mathbf{r}_0}{ \mathbf{r} - \mathbf{r}_0 ^2}$	$\frac{\mathbf{r} - \mathbf{r}_0}{ \mathbf{r} - \mathbf{r}_0 ^3}$

ページ	行(式)	誤	正
88	式(3.5)	$\frac{\partial V}{r\partial r}$	$\frac{\partial V}{\partial r}$
	図 3.1		
90	下 7	$m = -9.11$	$m = 9.11$
91	下 16	$\frac{Q_1 Q_2}{4\pi\epsilon_0 a^2}$	$-\frac{Q_1 Q_2}{4\pi\epsilon_0 a^2}$
	下 12	$-\frac{Q_1 Q_3}{4\pi\epsilon_0 a^2}$	$-\frac{Q_2 Q_3}{4\pi\epsilon_0 a^2}$
94	下 8, 下 11	$x = -0.082$	$x = -0.041$
98	式(3.28)	$\left\{ r1 - \frac{1}{2} \left(\frac{\delta l}{r} \right) \cos - \dots \right\}$	$r \left\{ 1 - \frac{1}{2} \left(\frac{\delta l}{r} \right) \cos - \dots \right\}$
100	式(3.38)	$\frac{\mathbf{p} \cdot \mathbf{r}}{r}$	$\frac{\mathbf{p} \cdot \mathbf{r}}{r}$
103	式(3.49)	sec	sec を削除する
104	6 行	式(3.53)	式(3.50)
106	下 12	$-\frac{W}{q}$	$\frac{W}{q}$
107	下 10	max	max を削除する
	下 6	O_r	Or
108	3	$\frac{Qq}{4\pi\epsilon_0\theta}$	$\frac{Qq}{4\pi\epsilon_0 a}$
	5	$\frac{Qq}{4\pi\epsilon_0\theta}$	$\frac{Qq}{4\pi\epsilon_0 a}$
	下 7	$\mathbf{E} = E\mathbf{i} + O\mathbf{j} + O\mathbf{k}$	$\mathbf{E} = E\mathbf{i} + 0\mathbf{j} + 0\mathbf{k}$
	下 6	経路 C_2 , 経路 C_3	経路 C_1 , 経路 C_2 ,
	下 1	$dxi - dxi$	$dxi - dyj$
109	1	$dxi - dxj$	$dxi - dyj$
	3	線路 C_3 , dyj	経路 C_3 , $-dyj$
111	式(3.69)	$\left[-\ln \frac{x}{\sqrt{x^2 + y^2}} \right]_{y=1}^1$	$\left[-\ln \frac{x}{\sqrt{x^2 + y^2}} \right]_{y=1}^{-1}$
115	式(3.81)	$3r^2 - 3 \frac{(x^2 + y^2 + z^2)}{r^5}$	$\left\{ 3r^2 - 3 \frac{(x^2 + y^2 + z^2)}{r^5} \right\}$
116	式(3.84)	$\left\{ \frac{\partial}{\partial y} \left(\frac{x}{r^3} \right) - \frac{\partial}{\partial x} \left(\frac{z}{r^3} \right) \right\}$	$\left\{ \frac{\partial}{\partial z} \left(\frac{x}{r^3} \right) - \frac{\partial}{\partial x} \left(\frac{z}{r^3} \right) \right\}$
120	4	$-3 \left(\frac{yz}{r^5} - \frac{yz}{r^3} \right)$	$-3 \left(\frac{yz}{r^5} - \frac{yz}{r^5} \right)$
	6	$\left\{ \frac{\partial}{\partial z} \left(\frac{x}{r^3} \right) - \frac{\partial}{\partial z} \left(\frac{z}{r^3} \right) \right\}$	$\left\{ \frac{\partial}{\partial z} \left(\frac{x}{r^3} \right) - \frac{\partial}{\partial x} \left(\frac{z}{r^3} \right) \right\}$

ページ	行(式)	誤	正
121	式(3.108)	$\frac{1}{r \sin \theta} \frac{\partial \nabla}{\partial \phi} \mathbf{u}_\phi$	$\frac{1}{r \sin \theta} \frac{\partial V}{\partial \phi} \mathbf{u}_\phi$
	下10~7	$\left. \begin{aligned} E_r &= \frac{p}{2\pi\epsilon_0 r^3} \cos \theta \quad [\text{V}] \\ E_r &= \frac{p}{2\pi\epsilon_0 r^3} \cos \theta \\ E_\theta &= \frac{p}{4\pi\epsilon_0 r^3} \sin \theta \quad [\text{V/m}] \\ E_\phi &= 0 \end{aligned} \right\} (3.110)$	$\left. \begin{aligned} E_r &= \frac{p}{2\pi\epsilon_0 r^3} \cos \theta \quad [\text{V/m}] \\ E_\theta &= \frac{p}{4\pi\epsilon_0 r^3} \sin \theta \quad [\text{V/m}] \\ E_\phi &= 0 \end{aligned} \right\} (3.110)$
122	7	$\frac{1}{r^2 \sin \theta} \frac{\partial}{\partial r} \left(\sin \theta \frac{\partial V}{\partial r} \right)$	$\frac{1}{r^2 \sin \theta} \frac{\partial}{\partial \theta} \left(\sin \theta \frac{\partial V}{\partial \theta} \right)$
	下11	$= \frac{p}{2\pi\epsilon_0 r^2} \cos \theta \frac{\partial}{\partial r} (r^{-1})$	(等号を含めて、右辺第2式全部を削除)
	下9	$\frac{1}{r \sin \theta} \frac{\partial}{\partial \theta} (E_\theta \sin \theta)$	$\frac{1}{r \sin \theta} \frac{\partial}{\partial \theta} (E_r \sin \theta)$
125	式(3.144)	$\text{div } \mathbf{E} = \frac{\rho}{\epsilon_0} \rho dv$	$\text{div } \mathbf{E} = \frac{\rho}{\epsilon_0}$
128	2	$\frac{\lambda}{4\pi\epsilon_0} [\ln(x + \sqrt{a^2 + y^2})]_{-l}^l$	$\frac{\lambda}{4\pi\epsilon_0} [\ln(y + \sqrt{a^2 + y^2})]_{-l}^l$
135	8	電荷	電界
136	式(3.190)	$\frac{Q}{4\pi\epsilon_0 r^2} d\omega$	$\frac{Q}{4\pi\epsilon_0} d\omega$
140	1	(3.202)	(3.203)
141	式(3.213)	[Vm]	[V/m]
142	式(3.219)	$\frac{Q}{4\pi\epsilon_0 C} + \dots$	$\frac{Q}{4\pi\epsilon_0 c} + \dots$
145	式(3.242)	$\frac{\rho a^2}{2\epsilon_0} \mathbf{u}_r$	$\frac{\rho a^2}{2\epsilon_0 r} \mathbf{u}_r$
147	下4	球座標	円筒座標
155	6	0.05	0.5
162	式(4.22)	$= \frac{Q}{\epsilon_0 S} (d-t) + \frac{Q}{\epsilon_s \epsilon_0 S} t =$	$= \frac{Q}{\epsilon_0 S} (d-t) + \frac{Q}{\epsilon_s \epsilon_0 S} t =$
172	下8	C	c
189	式(4.190)	$E_1 \sin \theta$	$E_1 \sin \theta_1$
192	図 4.22 キャプション(c)	第2 影像電荷 q	第2 影像電荷 q''
195	図 4.23 キャプション(a), (b)	点電荷 q	点電荷 Q
	図 4.23 キャプション(b)	影像電荷 $-q$	影像電荷 $-Q$
197	10	距離 x	距離 ξ

ページ	行(式)	誤	正
197	3, 4, 5, 11 式(4. 218) 式(4. 219) 式(4. 221)	Q	q
197~198	式(4. 222)	Q'	q'
198	式(4. 223) 8, 9		
199	式(4. 227)	$\frac{q}{4\pi\epsilon_0 a}$	$\frac{q}{4\pi\epsilon_0 d}$
201	式(4. 238)	分母の ln	$\ln\frac{d}{a}$
205	10	5×10^{-3}	5×10^{-5}
	17, 20 式(4. 265) 式(4. 266) 式(4. 267)	q_0 q_1	Q_0 Q_1
	206	q_2	Q_2
214	下 5 行	“密度”	(削除)
	式(4. 307)	$[\text{J}/\text{m}^3]$	$[\text{J}/\text{m}]$
224	6	σ/ϵ	ϵ/σ
225	7	$10^{-6} \Omega$	10^{-6}m^2
229	下 12	超電力	起電力
232	18	30 回	30 日
243	8	$R_3 \cdot R_4$	$R_3 R_4$
256	下 6	$\frac{(R_2+10)(R_3+15)}{(R_2+10)(R_3+15)}$	$\frac{(R_2+10)(R_3+15)}{(R_2+10)+(R_3+15)}$
257	下 6	$R_0 + \frac{(R_c+4) \times (R_d+10)}{(R_c+4) + (R_d+10)}$	$R_0 = \frac{(R_c+4) \times (R_d+10)}{(R_c+4) + (R_d+10)}$

(2014. 11/17 追加)

ページ	箇所	誤	正
88	式 (3.6)	$\partial V / r \partial r$	$\partial V / r \partial \theta$