

<기초 전자기학> 정오표

(2013.2.7 버전)

1. p. 6 : 6~8 장

2. p. 18 : “[그림 1-3]의 (b)에 나타난 바와 같이~” 로 수정함.

3. p. 30, 예제 1-3, 풀이(b) :

$$\vec{a}_R = \frac{\vec{R}_{12}}{|\vec{R}_{12}|} = \frac{2}{\sqrt{20}} \vec{a}_x - \frac{4}{\sqrt{20}} \vec{a}_y \text{ 로 수정함.}$$

4. p. 33, 예제 1-5, 풀이(a)

“ $= \hat{x} + [(-3)(2) - (3)(-2)] \hat{a}_y + \hat{z}$ ” 로 수정함.

5. p. 33, 예제 1-5, 풀이(d)

$$\vec{a}_N = \pm \frac{\vec{R}_1 \times \vec{R}_2}{|\vec{R}_1 \times \vec{R}_2|} = \pm \frac{4\vec{a}_x + 4\vec{a}_y}{\sqrt{32}} = \pm (0.7\vec{a}_x + 0.7\vec{a}_y) \text{ 로 수정함.}$$

6. p. 34

“~ 수직거리를 나타내며, ϕ 는 $\phi = 0$ 으로 가정한 임의의 면(직각좌표계의 zx 평면)과 $\phi = \phi_0$ 로 일정한 평면 사이의 각, 그리고 z 는 ~” 로 수정함.

7. p. 38, 예제 1-6

“반지름 5cm, 높이 10cm 인 원통의 측면의 면적과 체적을 구하라.” 로 수정함.

$$S = 2\pi r h = 5 \cdot 2\pi \cdot 10 = 100\pi \text{cm}^2 \text{ 로 수정함.}$$

8. p. 41, 그림 1-18 의 아래 부분 점선

$r \sin \theta \sin \phi \rightarrow r \sin \theta \sin \phi$ 로 수정함.

9. p. 42 의 첫 번째, 두 번째, 세 번째 수식

$$\hat{x} = \vec{a}_x \cdot \vec{A}_{r1} = \sin \theta \cos \phi \rightarrow \hat{x} = \vec{a}_x \cdot \vec{A}_{r2} = \sin \theta \cos \phi$$

$$\hat{y} = \vec{a}_y \cdot \vec{A}_{r1} = \sin \theta \sin \phi \rightarrow \hat{y} = \vec{a}_y \cdot \vec{A}_{r2} = \sin \theta \sin \phi$$

$$\sim \vec{a}_2 \cdot \vec{A}_{r_2} = \cos\theta \rightarrow \sim \vec{a}_2 \cdot \vec{A}_{r_1} = \cos\theta$$

로 수정함.

10. p.54, 예제 2-1

“점 $P_1(2, -1, 3)m$ 에 3C, 그리고 점 $P_2(3, 1, 1)m$ 에 2C 의전하가 놓여 있다. ~~~ 힘을 구하라.”

로 수정함.

풀이의 [pN] \rightarrow [GN]으로 수정함.

11. p. 54, 식(2.5)

$$\vec{F} = \vec{F}_1 + \vec{F}_2 = \frac{Q_1 Q_2}{4\pi\epsilon_0 |r-r_1|^2} \frac{r-r_1}{|r-r_1|} + \frac{Q_2 Q_2}{4\pi\epsilon_0 |r-r_2|^2} \frac{r-r_2}{|r-r_2|} \text{로 수정함.}$$

12. p. 58, 예제 2-4

수식 중 분모의 R_1, R_2 를 R_1^2, R_2^2 으로 수정함.

13. p. 63 및 p. 67

본문 중 가까운 부근 \rightarrow “가까운 위치” 로 수정함.

14. p. 64, 예제 2-5, 풀이

“~~~ 즉, $\rho = R$ 은 전하로부터 전계로 향하는 ~~~. 따라서“ 로 수정함.

$$\vec{R} = 3\vec{a}_x - 4\vec{a}_y$$

$$\vec{a}_R = \frac{3}{5}\vec{a}_x - \frac{4}{5}\vec{a}_y \text{로 수정함.}$$

15. 예제 2-6, 풀이

$$\vec{R} = -2\vec{a}_y + \vec{a}_z$$

$$\vec{a}_R = -\frac{2}{\sqrt{5}}\vec{a}_y + \frac{1}{\sqrt{5}}\vec{a}_z \text{로 수정함.}$$

16. p. 69, 예제 2-8

“~~~으로 이루어진 정육면체 내에 ~~있다. 정육면체 내의 총 전하량 Q를 구하라.“ 로 수정 함.

17. p. 74, 예제 2-11, 풀이

$\vec{\rho} = 3\vec{a}_x + 4\vec{a}_y \rightarrow \vec{R} = 3\vec{a}_x + 4\vec{a}_y$ 로 수정함.

18. p. 142

예제 3-4 (c) 전류밀도 구하는 문제이므로 $V \rightarrow J$

19. p. 174

예제 3-12 답 $\rightarrow V = -39.3V$

20. p. 196, 197

식 4.9 z 방향 성분 x, y 바뀜 (식 4.7c 와 비교..)

식 4.10 로 분의 일 빠짐.(식 4.11 과 비교)

식 4.12 알제곱사인세타분의 일 빠짐. (식 4.13 과 비교)

21. p. 243

그림 5-1 의 (a)에서 자기력 표현 $u \rightarrow v$

22. p. 236

예제 5-1 의 풀이 중 최종 답에서 x 방향 성분이 14 이나 14c 로 'c'가 잘못 입력됨

예제 5-2 의 풀이 중 두 번째 수식. $0 = Q(20 \vec{a}_y + 4 \vec{a}_x \times B_0 \vec{a}_z)4$

가 있는 방향이 x 방향이나 책에는 z 방향으로 잘못 표기됨

23. p. 242

예제 5-4 의 풀이 중 F_1 구하는 식에서 dL 의 방향이 z 방향