

電與磁

Exercise Sec.1

01. B · D

02.

(a) 正電

(b) 正電

(c) γ

(d) θ

Exercise Sec.2

01.

(a) False

(b) False

02. 6×10^{24} kg

Exercise Sec.3

01. $kQ \times 4\pi$

02. 窪地

Exercise Sec.4

01. $\frac{8kq}{L^2}$ (v)

02.

(a) $F = 4kQqx/(D^3)$

(b) $\pi * \sqrt{[md^3/(kQq)]}$

03.

(a) 2E

(b) 0

04. $2\pi kQ^2/A$

05. SHM

Exercise Sec.5

01.

(a) 0 V/m

(b) 6.75×10^2 V/m, 向球心外

(c) 3×10^{-9} C

02. 1:9

03. 4qE

04. NA

Exercise Sec.6

01. 0.09 N/C

02.

(a) $(EL^2)/(4V)$

(b) $[(EL^2)/(4V)+ELD/2V]/(L+D)$

03.

(a) 2:1

(b) 1:4

(c) 1:4

(d) 1:4

(e) 1:1

(f) 1:2

(g) 1:2

04.

(a) $\frac{D}{v_0 \cos\theta}$

(b) $\frac{m v_0^2 \sin 2\theta}{qD}$

(c) $\frac{D \tan\theta}{4}$

05. 0.6R

06. 10eV

07.

(a) -5Q,-Q;kQ/R,kQ/R

(b) Q,-7Q;-1.2kQ/R,-(88/15)kQ/R

(c) -6Q,0;-1.2kQ/R,-1.2kQ/R

08.

(a) 4.5×10^{-10} J

(b) 9×10^{-10} J

(c) 9V

(d) 18×10^{-10} J

(e) 18V

Exercise Sec.7

01. I_1 逐漸變大、 I_2 逐漸變小、 I_3 逐漸變大
02. NA
03. 36 度西
04.
 - (a) 3Ω 、 48w
 - (b) $6/5\Omega$ 、 120w
 - (c) 2Ω 、 72w
 - (d) $26/11\Omega$ 、 $792/13\text{w}$
05. 10.8 元
06.
 - (a) 1.25×10^{17}
 - (b) 6.25×10^{16}
 - (c) 1.25×10^{17}

Exercise Sec.8

01. BCE
02. AE
03. ABD
04. $\mu_0 I / 2r$
05. B
06. C

Exercise Sec.9

01. $T_2 > T_1$ 、 $D_2 > D_1$ 、 $H_2 > H_1$
02. D
03. E
04. 0
05. BC
06. BD
07.
 - (a) D
 - (b) A

Exercise Sec.10

01.

(a) $\frac{d^2 c}{2R}$

(b) 左

(c) $\frac{d^3 c^2 t}{2R}$

02. ABCE