

## 高二物理答案

### 一、单项选择题

1	2	3	4	5	6	7
B	C	B	D	B	C	D

### 二、多项选择题

8	9	10
BC	AD	AC

### 三、非选择题

11. (1) 上 (2分)                      (2) 磁通量的变化率 (2分)                      (3) C (2分)

12. (1) B (2分)

(2) 活塞处漏气 (2分)

(3) 活塞处涂抹润滑油 (表述的措施能够达到改善漏气的均可得分) (2分)

(4) ①  $\frac{V_1}{V_3}$  (2分)                      ② 大于 (2分)

13. (10分) 解:

(1) 光入射到 AB 面时, 入射角  $\alpha = 60^\circ$  ..... 1分

$$\sin C = \frac{1}{n} \dots\dots\dots 2分$$

$\therefore C = 45^\circ < 60^\circ$  ..... 1分

在 AB 面发生全反射, 光会射向 BC 面

在 BC 面上的入射角  $\beta = 30^\circ$  ..... 1分

设 BC 面上的折射角为  $\theta$ , 由  $n = \frac{\sin \theta}{\sin \beta}$  可得 ..... 2分

$$\sin \theta = \frac{\sqrt{2}}{2} \dots\dots\dots 1分$$

$\theta = 45^\circ$  ..... 1分

(2) 单色光入射到 AB 面的中点 E, 由几何关系可得, BC 面的出射点到 B 点的

距离为  $d = \frac{BE}{2 \sin 60^\circ} = \frac{\sqrt{3}}{3} L$  ..... 1分

14. (12分) 解:

(1) 粒子从 P 点释放后现在第二象限内做匀速圆周运动, 根据几何关系可得

$$R \cos 30^\circ = L \dots\dots\dots 1分$$



