

高一物理参考答案

一、 选择题（每小题中的四个选项中可能有一个或几个正确，每小题 4 分，共 40 分）

- 1、 CD 2、 B 3、 D 4、 D 5、 D
6、 D 7、 (A) BD 8、 AC 9. ACD 10. ACD

二、 填空题（每小题 6 分，共 30 分）

11. 45
12. 20; 25; 20
13. 10; 1.5
14. 12; -2
15. 9.68m/s²

三、 计算题（共 30 分）

16、 (1) 5cm

(2) 15cm

17、 (1) 由 v-t 图像可分析到，想要使时间最短，则只需使质点先匀加速紧接着匀减速运动即可。

(2) 设最短时间为 t，加速阶段时间为 t₁。则减速阶段时间为 t-t₁

由 最大速度 $v=a_1t_1=a_2(t-t_1)$

$$\text{总位移为 } s=\frac{v}{2}t=1600\text{m}$$

可得 $t=50\text{s}$

18、 气球向上位移为 $h=\frac{1}{2}at_1^2$

由小物体做竖直上抛运动 设向上为正方向 可得小物体位移为

$$-h=vt_2-\frac{1}{2}gt_2^2=at_1t_2-\frac{1}{2}gt_2^2$$

联立两式可得： $a=5.625\text{m/s}^2$ $h=70.3125\text{m}$