

2016 年杭州市高一年级教学质量检测

物理试题参考答案及评分标准

一、选择题

1	2	3	4	5	6	7	8
C	D	D	B	A	A	B	D

二、多选题

9	10	11	12
BC	ABC	BC	AC

三、填空题（每空 2 分，共 14 分）

13. 6000

14. 108, 20

15. 960, 375

16. 否, 62.5

四、实验题

17. (1) BC (4 分; 若选对但不全, 给 2 分, 错选 0 分)

(2) 非匀变速直线 (2 分) (3) A (2 分)

18. (1) 4 (2 分) (2) 小 (2 分)

(3) 又小又重 (4 分; 答对但不全, 例如“质量大”、“密度大”、“体积小”等给 2 分)

五、计算题

19. (1) $f = \mu mg = 6N$ 1 分

$$a = \frac{f}{m} \quad 1 \text{ 分}$$

$$a = 3m/s^2 \quad 1 \text{ 分}$$

(2) $v = at$ 1 分

$$t = \frac{10}{3}s \quad 1 \text{ 分}$$

此时物体已经停止运动, $v=0$ 1 分

(3) $v^2 = 2ax$ 2 分

$$x = \frac{50}{3}m \quad 2 \text{ 分}$$

20. (1) 在 A 仅受重力 mg 1 分

$$mg = m \frac{v^2}{2h} \quad 1 \text{ 分}$$

$$v_A = \sqrt{2gh} \quad 1 \text{ 分}$$

$$(2) \quad \frac{1}{2}mv_B^2 = \frac{1}{2}mv_A^2 + mg(4h) \quad 2 \text{ 分}$$

$$v_B = \sqrt{10gh} \quad 1 \text{ 分}$$

$$(3) \quad F_N - mg = m \frac{v_B^2}{2h} \quad 1 \text{ 分}$$

$$F_N = 6mg \quad 1 \text{ 分}$$

根据牛顿第三定律, 大小为 $6mg$ 1 分

方向竖直向下 1 分

21. (1) 沿传送带向上 2 分 (只答“向上”给 1 分)

(2) 到达 A 端 1 分

$$a = g \sin \theta - \mu g \cos \theta \quad 1 \text{ 分}$$

$$x = \frac{1}{2}at^2 \quad 1 \text{ 分}$$

$$t=5s \quad 1 \text{ 分}$$

(3) 物块为两个加速度不同的匀加速运动, 分别计算这两个过程中的相对位移。

$$\Delta x_1 = 5m \quad 1 \text{ 分}$$

$$\Delta x_2 = (70 - 30\sqrt{5}) m \quad 1 \text{ 分}$$

$$\text{摩擦生热为 } f \Delta x_{\text{总}} = \mu mg \cos \theta \Delta x_{\text{总}} = (600 - 240\sqrt{5}) J, \quad 1 \text{ 分}$$

痕迹为 $5m$ 1 分