

嘉兴市 2019~2020 学年第二学期期末测试 (2020.7)

高一物理

参考答案

一、选择题 (本题共 18 小题, 每小题 2 分, 共 36 分。每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的, 不选、多选、错选均不得分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
答案	C	C	D	C	B	C	D	A	A
题号	10	11	12	13	14	15	16	17	18
答案	A	D	C	B	C	A	B	C	B

二、非选择题部分 (本题共 5 小题, 共 34 分)

19. (每空 1 分) (1) B (2) B

(3) 重物离打点计时器太远, 应该往上提

(4) 4.10cm, 0.70m/s

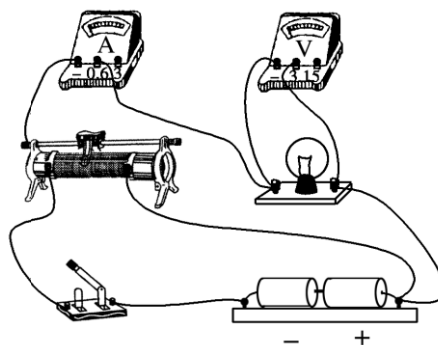
(5) A

20. (每空 1 分) (1) 如图所示

(2) 最右端; 断开

(3) 2.10-2.11; 6.55-6.60

(4) B



21. (1) $v = \omega r$ (1 分)

代入数据得 $v = 0.4 \text{ m/s}$ (1 分)

(2) $F = m\omega^2 r$ (1 分)

代入数据得 $F = 0.16 \text{ N}$ (1 分)

(3) 摩擦力提供向心力 $f = F = m\omega'^2 r$

代入数据得 $f = 0.36 \text{ N}$ (1 分)

即摩擦力增大为原来的 2.25 倍 (1 分)

$$22. (1) F_{\text{合}} = \sqrt{(Eq)^2 + (mg)^2} = 5\text{N} \quad (1 \text{ 分})$$

与水平方向成 $\arcsin 0.6$ (37°) 偏左下 (1 分)

$$(2) mgh + EqL = \frac{1}{2}mv^2 \quad (2 \text{ 分})$$

$$v = 5\text{m/s} \quad (1 \text{ 分})$$

$$(3) \Delta E = EqL \quad (1 \text{ 分})$$

$$\Delta E = 2.4 \text{ J} \quad (1 \text{ 分})$$

$$23. (1) \text{ 在 } C \text{ 点: } mg = m \frac{v_C^2}{R} \quad (1 \text{ 分})$$

$$B \text{ 至 } C: -mg \cdot 2R = \frac{1}{2}mv_C^2 - \frac{1}{2}mv_B^2 \quad (1 \text{ 分})$$

$$\text{在 } B \text{ 点: } F_N - mg = m \frac{v_B^2}{R} \quad (1 \text{ 分})$$

$$\text{代入数据得: } F_N = 6\text{N} \quad (1 \text{ 分})$$

根据牛顿第三定律, 小滑块对圆轨道最低处 B 点的压力大小 6N (1 分)

$$(2) A \text{ 至 } B: E_{PA} - \mu mgL = \frac{1}{2}mv_B^2 \quad (1 \text{ 分})$$

$$\text{代入数据得: } E_{PA} = 1.4 \text{ J} \quad (1 \text{ 分})$$

$$(3) 2R = \frac{1}{2}gt^2, \quad x = v_C t$$

$$-mg \cdot 2R = \frac{1}{2}mv_C^2 - \frac{1}{2}mv_B^2$$

$$x = 2\sqrt{R(2-4R)} \quad (1 \text{ 分})$$

$$\text{故当 } R = \frac{1}{4} \text{ m 时, } x_{\text{max}} = 1 \text{ m} \quad (1 \text{ 分})$$