

2018-2019 学年度下学期沈阳市城郊市重点联合体期中考试

高二年级物理参考答案及评分标准

一、二、选择题 (本题共 12 小题，1-9 小题每小题 4 分，满分 36 分；10-12 题每小题 5 分，满分 15 分，计 51 分)

| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 答案 | B | A | D | B | D | C | A | C | C | AC | BD | BD |

三、填空题：本题共 1 小题，每空 3 分，共 12 分

13. ①AD ② $\frac{4\pi^2 n^2 L}{t^2}$ ③ 2.01, 9.76

四、解答题 (本题共 3 个小题，共 37 分)

14. (10 分) 解：以 L 为摆长的单摆的周期 $T_1 = 2\pi\sqrt{\frac{L}{g}}$ 3 分

以 $\frac{2L}{3}$ 为摆长的单摆的周期 $T_2 = 2\pi\sqrt{\frac{2L}{3g}}$ 3 分

这个单摆完成一次全振动的时间为 $t = \frac{T_1}{2} + \frac{T_2}{2} = (1 + \frac{\sqrt{6}}{3})\pi\sqrt{\frac{L}{g}}$ 4 分

15. (12 分) 解：(1) 由图可知 a 质点的振幅为 A=10cm.....2 分

(2) 若波向 x 轴正方向传播，则 $\Delta t = \frac{3}{4}T_1$ ，即 $T_1 = \frac{2}{75}s$ 2 分

若波向 x 轴负方向传播，则 $\Delta t = \frac{1}{4}T_2$ ，即 $T_2 = 0.08s$ 2 分

(3) 由已知可得 $\Delta x = \frac{3}{4}\lambda$ ，则波长 $\lambda = 0.8m$ 2 分

若波向 x 轴正方向传播， $v_1 = \frac{\lambda}{T_1} = 30m/s$ 2 分

若波向 x 轴负方向传播， $v_2 = \frac{\lambda}{T_2} = 10m/s$ 2 分

16. (15 分)

解：(1) 感应电动势的最大值 $E_m = NBS\omega = 314V$3 分

(2) 交变电流的瞬时表达式 $e = NBS\omega\sin\omega t = 314\sin 10\pi t$ (v)3 分

(3) 电压表的示数 $U = \frac{E_m}{\sqrt{2}(R+r)}R = 220V$ 3 分

(4) 通过 R 的电荷量由 $E = N\frac{\Delta\Phi}{\Delta t}$ ； $I = \frac{E}{R+r}$ ； $q = I\Delta t$ ；得 $q = N\frac{\Delta\Phi}{R+r} = 0.032C$ 3 分

(5) 1min 内 R 产生的热量 $Q = I_{有}^2 Rt = 9330J$ 3 分