

# 2019 年郴州市初中学业水平考试

## 物理参考答案及评分标准

一、选择题（本大题共 18 小题，每小题 2 分，共 36 分。每小题给出的选项中，只有一项符合题目要求。）

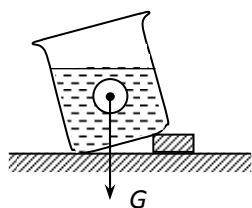
题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
答案	A	B	C	C	D	B	D	C	C
题号	10	11	12	13	14	15	16	17	18
答案	D	A	D	B	C	C	B	A	C

二、填空题（本大题 5 小题，每空 2 分，共 20 分。）

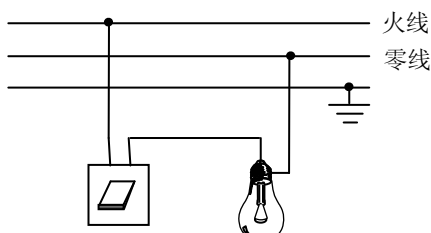
19. 2    1.65                      20.  $5.04 \times 10^5$      $4 \times 10^7$                       21. 0.3    10  
 22.  $G/(gh^3)$      $(H/h)^3 G$     23. 0.9    6

三、作图、实验与探究题（本大题共 4 小题，24 题 6 分，25 题 8 分，26 题 10 分，27 题 10 分，共 34 分。）

24. 如图



图甲



图乙 螺口灯泡

评分细则：图甲：重力画法正确，但未标注力学符号  $G$  或标注错误记 2 分；重力画法不正确记 0 分。

图乙：电线接触点未用实心黑点标出，其他正确记 3 分。

25. (1) 同一高度（同一水平线）

(2) 10

(3) 变大

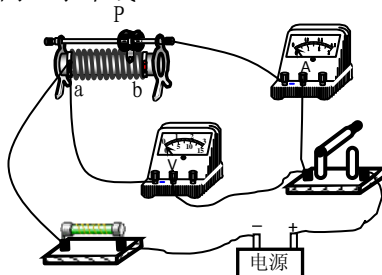
(4) 远视

26. (1) 如图

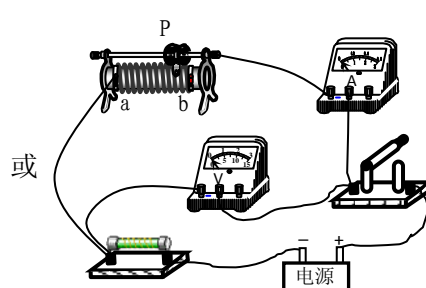
(2) b

(3)  $U = U_0 - IR_1$

(4) 3; 5



乙



乙

27. (1) 电压表示数(或电压)

(2) 1、2、3; 一

(3) 二; 其他条件相同时(或风速大小和风叶个数相同时), 风叶长度越长, 风力发电机发电功率越大

评分细则: (1) 填“电压表”记 1 分; (2) 第二空填“1”记 2 分; (3) 第一空填“2”记 2 分; 第二空没有说明“其他条件相同时(或风速大小和风叶个数相同时)”, 结论正确, 记 1 分。

四、计算题: (本大题共 2 小题, 27 题 10 分, 28 题 10 分, 共 20 分。要求写出必要的文字说明、公式和重要的演算步骤, 只写出最后答案的不能计分。)

28. (10 分)

解: (1) 汽车对地面的压力为:

$$F_{\text{压}} = G = 2 \times 10^4 \text{N} \dots\dots\dots(1 \text{ 分})$$

汽车对地面的压强为:

$$p = \frac{F_{\text{压}}}{S_{\text{面}}} = \frac{2 \times 10^4 \text{N}}{0.5 \text{m}^2} = 4 \times 10^4 \text{Pa} \dots\dots\dots(2 \text{ 分})$$

(2) 汽车的牵引力为:

$$F_{\text{牵}} = 0.1G = 0.1 \times 2 \times 10^4 \text{N} = 2 \times 10^3 \text{N} \dots\dots\dots(1 \text{ 分})$$

汽车的牵引力做的功为:

$$W_{\text{有}} = F_{\text{牵}} s_{\text{路}} = 2 \times 10^3 \text{N} \times 10^3 \text{m} = 6 \times 10^6 \text{J} \dots\dots\dots(2 \text{ 分})$$

(3) 汽车消耗的总电能为:

$$W_{\text{总}} = Pt = 50 \times 10^3 \text{W} \times 3 \times 60 \text{s} = 9 \times 10^6 \text{J} \dots\dots\dots(2 \text{ 分})$$

汽车发动机的机械效率为:

$$\eta = \frac{W_{\text{有}}}{W_{\text{总}}} = \frac{6 \times 10^6 \text{J}}{9 \times 10^6 \text{J}} \approx 66.7\% \dots\dots\dots(2 \text{ 分})$$

评分细则: 计算公式中  $F_{\text{压}}$  与  $F_{\text{牵}}$ 、 $P$  与  $p$ 、 $S_{\text{面}}$  与  $s_{\text{路}}$  没有区分大小写和没有用下标的不扣分。

29. (10 分)

解: (1) 两次检测电源输出功率之比为:

$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{U_1 I_1}{U_2 I_2} = \frac{I_1}{I_2} = \frac{5}{3} \dots\dots\dots(3 \text{ 分})$$

(2) 设漏电处分别到甲地和乙地单根电缆的电阻值分别为  $R_1$  和  $R_2$ , 则

$$R_1 + R_2 = 0.2 \times 60 \Omega \quad \text{①} \dots\dots\dots(1 \text{ 分})$$

由在甲地进行第一次检测, 有:

$$2R_1 + R_x = \frac{U_1}{I_1} = \frac{6 \text{V}}{0.5 \text{A}} \quad \text{②} \dots\dots\dots(1 \text{ 分})$$

由在乙地进行第二次检测, 有:

$$2R_2 + R_x = \frac{U_2}{I_2} = \frac{6V}{0.3A} \quad \text{③} \quad \dots\dots\dots(1 \text{ 分})$$

由①②③联立方程组，解得：

$$R_x = 4\Omega \quad R_1 = 4\Omega \quad R_2 = 8\Omega \quad \dots\dots\dots(2 \text{ 分})$$

(3) 设漏电位置离甲地的距离为  $L_1$ ，则

$$\text{由} \quad R_1 = 0.2L_1 = 4\Omega$$

$$\text{得:} \quad L_1 = 20\text{km} \quad \dots\dots\dots(2 \text{ 分})$$

【另解一】

(1) 第一次检测的功率为：  $P_1 = U_1 I_1 = 6V \times 0.5A = 3W \quad \dots\dots\dots(1 \text{ 分})$

第二次检测的功率为：  $P_2 = U_2 I_2 = 6V \times 0.3A = 1.8W \quad \dots\dots\dots(1 \text{ 分})$

两次检测电源输出功率之比为：  $\frac{P_1}{P_2} = \frac{3W}{1.8W} = \frac{5}{3} \quad \dots\dots\dots(1 \text{ 分})$

(2) 设漏电处分别到甲地和乙地两根电缆的电阻值分别为  $R_1$  和  $R_2$ ，则

$$R_1 + R_2 = 0.2 \times 60\Omega \times 2 \quad \text{①} \quad \dots\dots\dots(1 \text{ 分})$$

由在甲地进行第一次检测，有：

$$R_1 + R_x = \frac{U_1}{I_1} = \frac{6V}{0.5A} \quad \text{②} \quad \dots\dots\dots(1 \text{ 分})$$

由在乙地进行第二次检测，有：

$$R_2 + R_x = \frac{U_2}{I_2} = \frac{6V}{0.3A} \quad \text{③} \quad \dots\dots\dots(1 \text{ 分})$$

由①②③联立方程组，解得：

$$R_x = 4\Omega \quad R_1 = 8\Omega \quad R_2 = 16\Omega \quad \dots\dots\dots(2 \text{ 分})$$

(3) 设漏电位置离甲地的距离为  $L_1$ ，则

$$\text{由} \quad R_1 = 0.2 \times 2L_1 = 8\Omega$$

$$\text{得:} \quad L_1 = 20\text{km} \quad \dots\dots\dots(2 \text{ 分})$$

【(2) (3) 另解二】

(2) 设漏电位置到甲地的距离为  $L$ ，则漏电位置到乙地的距离为  $(60-L)$  km

由在甲地进行第一次检测，有

$$2 \times 0.2L + R_x = \frac{U_1}{I_1} \quad \text{①} \quad \dots\dots\dots(2 \text{ 分})$$

由在乙地进行第一次检测，有

$$2 \times 0.2(60-L) + R_x = \frac{U_2}{I_2} \quad \text{②} \quad \dots\dots\dots(2 \text{ 分})$$

由①②联立方程组，代入数据解得

$$R_x=4\Omega \quad L=20\text{km} \quad \dots\dots\dots(2 \text{ 分})$$

(3) 由 (2) 解得漏电位置到甲地的距离为 20km  $\dots\dots\dots(1 \text{ 分})$