

江西省 2021 年初中学业水平考试

物理模拟卷参考答案及评分意见

物理模拟卷(一)

1. 220 并联

2. 运动 大

3. 振动 响度大

4. 凸透镜 会聚

5. 汽化 吸

6. 平衡 相互作用

7. 电压表 1:1

8. 不变 增加

9. B 10. D 11. A 12. B 13. CD 14. ABD

15. 解:(1)电动汽车通过的路程

$$s = vt = 54 \text{ km/h} \times 0.1 \text{ h} = 5.4 \text{ km} (1 \text{ 分})$$

(2)空车静止时对地面的压力

$$F = pS = 1.5 \times 10^6 \text{ Pa} \times 8 \times 10^{-3} \text{ m}^2 = 12000 \text{ N} (1 \text{ 分})$$

静止在水平面上的物体,对水平面的压力大小与物体本身的重力相等,则 $G_{\text{车}} = F = 12000 \text{ N} (1 \text{ 分})$

$$\text{则空车的质量 } m = \frac{G_{\text{车}}}{g} = \frac{12000 \text{ N}}{10 \text{ N/kg}} = 1200 \text{ kg} (1 \text{ 分})$$

(3)电动汽车的牵引力

$$F' = f = 0.05 G_{\text{车}} = 0.05 \times 12000 \text{ N} = 600 \text{ N} (1 \text{ 分})$$

电动汽车牵引力做的功

$$W = F's = 600 \text{ N} \times 5.4 \times 10^3 \text{ m} = 3.24 \times 10^6 \text{ J} (2 \text{ 分})$$

评分意见:共 7 分;有其他合理答案均参照给分.

16. 解:(1)当闭合开关 S_1 、断开 S_2 时,滑片 P 在 a 端,电

路为 R_1 的简单电路,电流表测电路中的电流,

$$\text{电源电压 } U = I_a R_1 = 0.6 \text{ A} \times 20 \Omega = 12 \text{ V} (1 \text{ 分})$$

(2)当闭合开关 S_1 、断开 S_2 时,滑片 P 在 b 端, R_2 接入

电路的电阻最大,电压表测 R_2 两端的电压,

$$R_1 \text{ 两端的电压 } U_1 = U - U_2 = 12 \text{ V} - 8 \text{ V} = 4 \text{ V} (1 \text{ 分})$$

$$\text{电路中通过的电流 } I_b = \frac{U_1}{R_1} = \frac{4 \text{ V}}{20 \Omega} = 0.2 \text{ A} (1 \text{ 分})$$

滑动变阻器 R_2 的最大阻值

$$R_2 = \frac{U_2}{I_b} = \frac{8 \text{ V}}{0.2 \text{ A}} = 40 \Omega (1 \text{ 分})$$

(3)当开关 S_1 、 S_2 均闭合,且滑片 P 在 a 端时, R_1 与 R_3 并联,电流表测干路电流.

由图乙可知,当 R_3 两端的电压 $U_3 = 6 \text{ V}$ 时,通过的电流 $I_3 = 0.3 \text{ A}$.

$$\text{则 } R_3 \text{ 的阻值 } R_3 = \frac{U_3}{I_3} = \frac{6 \text{ V}}{0.3 \text{ A}} = 20 \Omega (1 \text{ 分})$$

$$\text{电路中的总电阻 } R = \frac{R_1 R_3}{R_1 + R_3} = \frac{20 \Omega \times 20 \Omega}{20 \Omega + 20 \Omega} = 10 \Omega$$

(1 分)

$$\text{电流表的示数 } I = \frac{U}{R} = \frac{12 \text{ V}}{10 \Omega} = 1.2 \text{ A} (1 \text{ 分})$$

评分意见:共 7 分;有其他合理答案均参照给分.

17. 解:(1)当气雾调节器 R_2 的滑片 P 移到最左端时,电路中只有电热丝 R_1 工作,加湿器的功率最大,电热丝 R_1 的阻值

$$R_1 = \frac{U^2}{P} = \frac{(220 \text{ V})^2}{40 \text{ W}} = 1210 \Omega (2 \text{ 分})$$

(2)电热丝 R_1 产生的热量

$$Q = Pt_1 = 40 \text{ W} \times 336 \text{ s} = 13440 \text{ J}$$

则水吸收的热量 $Q_{\text{吸}} = 13440 \text{ J} (1 \text{ 分})$

则水的质量

$$m = \frac{Q_{\text{吸}}}{c_{\text{水}}(t - t_0)} = \frac{13440 \text{ J}}{4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot \text{°C)} \times (100 \text{ °C} - 20 \text{ °C)}} = 0.04 \text{ kg} (2 \text{ 分})$$

(3)当滑片 P 移到最右端时, R_2 和 R_1 串联,电路中的

$$\text{电流 } I = \frac{U}{R_1 + R_2} = \frac{220 \text{ V}}{1210 \Omega + 990 \Omega} = 0.1 \text{ A} (1 \text{ 分})$$

此时电热丝 R_1 的电功率 $P_1 = I^2 R_1 = (0.1 \text{ A})^2 \times 1210 \Omega = 12.1 \text{ W} (2 \text{ 分})$

评分意见:共 8 分;有其他合理答案均参照给分.

18. (1)热胀冷缩 36.8

(2)0~5 N 0.2 2.2

(3)B 0~3 V

评分意见:每空 1 分,共 7 分;有其他合理答案均参照给分.

19. (1)平衡螺母 力臂

(2)向左倾斜

(3)①游码 ②39 ③5 ④7.8

评分意见:每空 1 分,共 7 分;有其他合理答案均参照给分.

20. I. (1) $F_1 - F_2$ (2)等于 (3)可以 (4) 7.5×10^7

II. (1)同一高度处 (2)缩小 照相机

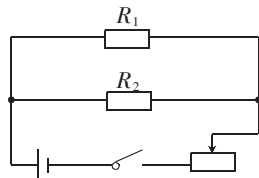
评分意见:每空 1 分,共 7 分;有其他合理答案均参照给分.

21. 【进行实验】(1)A

【分析论证】(1)通过的电流和通电的时间 电阻

(2)煤油温度升高的多少 转换法

【分析拓展】(1)如图 (2)煤油的比热容小,升温更明显



评分意见:作图 1 分,每空 1 分,共 7 分;有其他合理答案均参照给分.