

九年级物理试题参考答案及评分标准

一、选择题(每小题 3 分,共 48 分;每小题只有一项是符合题目要求的。答案填在下面的表格中)

- 1.B 2.A 3.A 4.B 5.D 6.C 7.B 8.D 9.D 10.C 11.D 12.C 13.B 14.B
15.A 16.C

二、填空题(每空 1 分,共 16 分)

- 17.做功 无规则运动 比热容 18. 6.3×10^9 30 19.N 正 左

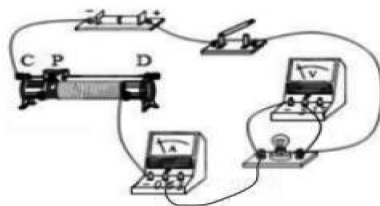
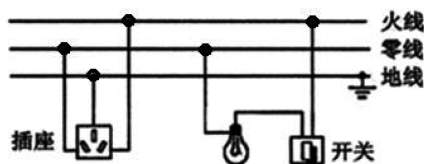
- 20.1 10 6 21.2 : 1 2 : 1

22.(1)当滑动变阻器接入电路中的电阻过小时,会造成灯泡两端的电压过大损坏小灯泡

- (2)17.5 (3)丙

三、实验探究题:(共 18 分)

23.(3 分)



24.(5 分)(1)秒表;(2)质量;(3)吸热;(4)煤油;(5)偏小。

25.(6 分)(1)如上图(2)C;(3)断路;(4)2.2;D;0.5;

26.(4 分)(1)条形磁铁;(2)电流;(3)控制两次实验的电流大小不变;通电螺线管磁场强弱与线圈匝数。

四、计算题(解答时应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得分,共 18 分)

27.(8 分)(1)由图象可知,污染指数为 50 时,可变电阻连入电路中的阻值为 50Ω , 2 分
因串联电路中总电阻等于各分电阻之和,

所以,电路中的电流:
$$I = \frac{U}{R + R_0} = \frac{3 \text{ V}}{10 \Omega + 50 \Omega} = 0.05 \text{ A}. \quad \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

(2)电压表示数为 1 V 时,电路中电流:
$$I = \frac{U_R}{R} = \frac{1 \text{ V}}{10 \Omega} = 0.1 \text{ A}, \quad \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$$

因串联电路中总电压等于各分电压之和,

所以,可变电阻两端电压:
$$U_0 = U - U_R = 3 \text{ V} - 1 \text{ V} = 2 \text{ V}, \quad \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$$

由欧姆定律得,可变电阻连入电路中的阻值: $R'_0 = \frac{U_0}{I} = \frac{2 \text{ V}}{0.1 \text{ A}} = 20 \Omega$, 1分

由图象可知,电阻为 20Ω 时,污染指数为 150,属于重度污染。 1分

28.(10分)解:(1)当 S 接高温档触点时,电路为 R_3 的简单电路,

由 $P=UI = \frac{U^2}{R}$ 可得, R_3 的阻值: $R_3 = \frac{U^2}{P_{\text{高温}}} = \frac{(220 \text{ V})^2}{1100 \text{ W}} = 44 \Omega$, 2分

当 S 接中温档触点时, R_2 、 R_3 串联,则此时电路中的总电阻:

$R_{\text{总}} = \frac{U^2}{P_{\text{中}}} = \frac{(220 \text{ V})^2}{440 \text{ W}} = 110 \Omega$, 1分

因串联电路中总电阻等于各分电阻之和,

所以, R_2 的阻值: $R_2 = R_{\text{总}} - R_3 = 110 \Omega - 44 \Omega = 66 \Omega$; 1分

(2)当 S 接低温档触点时, R_1 、 R_3 串联,则加热杯的低温档功率:

由 $P=UI$ 可得: $P_{\text{低}} = \frac{U^2}{R_1 + R_3} = \frac{(220 \text{ V})^2}{176 \Omega + 44 \Omega} = 220 \text{ W}$; 3分

(3)满壶水的体积:

$V = 1 \text{ L} = 1 \text{ dm}^3 = 1 \times 10^{-3} \text{ m}^3$,

由 $\rho = \frac{m}{V}$ 可得,水的质量: $m = \rho V = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 1 \times 10^{-3} \text{ m}^3 = 1 \text{ kg}$, 1分

水吸收的热量:

$Q_{\text{吸}} = cm(t - t_0) = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot \text{ }^\circ\text{C)} \times 1 \text{ kg} \times (100 \text{ }^\circ\text{C} - 12 \text{ }^\circ\text{C}) = 3.696 \times 10^5 \text{ J}$, 1分

不计热量损失时,消耗的电能:

$W = Q_{\text{吸}} = 3.696 \times 10^5 \text{ J}$,

由 $P = \frac{W}{t}$ 可得,需要的加热时间: $t' = \frac{W}{P_{\text{加热}}} = \frac{3.696 \times 10^5 \text{ J}}{1100 \text{ W}} = 336 \text{ s}$ 1分