

2020 年中考试题猜想 · 物理 参考答案

1. D 2. C 3. D 4. A 5. A 6. B 7. C 8. D 9. C 10. C 11. B 12. B

13. 长度 125

14. 光沿直线传播 浅 反射

15. 大气压 形变 增大摩擦

16. 强 凹 凸 大于

17. 外 刹车

18. 4.2×10^6 20

19. N 变大 向右

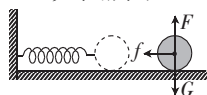
20. 不变 6×10^{-2}

21. 吸引 负 重力

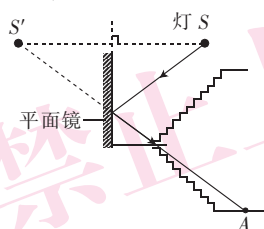
22. 6.7×10^8 5×10^4 变小

23. 0.5 2 2:1

24. (1) 如图所示



(2) 如图所示

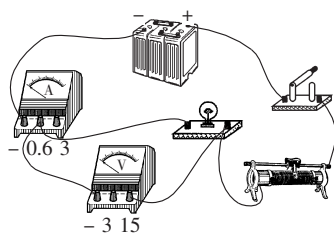


25. (1) 1.89

(2) 98 小于

(3) 变大

26. (1) 如图所示:



(2) 小灯泡断路

(3) 电压表 1.52

(4) ① 2 3.8

② 1

③ $\frac{U - 3.8 \text{ V}}{R_0} \times 3.8 \text{ V}$

27. (1) 探究抹布的吸水能力与其布料之间的关系

(2) 涤纶、麻、棉

- (3)杯中所剩下的水量
 (4)棉质抹布的吸水能力最强
 (5)棉质

28. 解:(1)变速 静止

$$(2) \text{小汽车全程的平均速度: } v = \frac{s}{t} = \frac{1200 \text{ m}}{40 \text{ s}} = 30 \text{ m/s}$$

$$(3) \text{水吸收的热量: } Q_{\text{吸}} = cm\Delta t = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot \text{}^\circ\text{C)} \times 8 \text{ kg} \times 5 \text{ }^\circ\text{C} = 1.68 \times 10^5 \text{ J}$$

$$(4) \text{发动机做的功: } W = Pt = 2.3 \times 10^4 \text{ W} \times 600 \text{ s} = 1.38 \times 10^7 \text{ J}$$

汽油完全燃烧放出的热量:

$$Q_{\text{放}} = mq = 1 \text{ kg} \times 4.6 \times 10^7 \text{ J/kg} = 4.6 \times 10^7 \text{ J}$$

$$\text{发动机的效率: } \eta = \frac{W}{Q_{\text{放}}} \times 100\% = \frac{1.38 \times 10^7 \text{ J}}{4.6 \times 10^7 \text{ J}} \times 100\% = 30\%$$

29. 解:(1)运动

(2)电动车对水平地面的压力等于车和人的总重力:

$$F_{\text{压}} = G = (m_1 + m_2)g = (1380 \text{ kg} + 60 \text{ kg}) \times 10 \text{ N/kg} = 1.44 \times 10^4 \text{ N}$$

$$\text{电动车对地面的压强: } p = \frac{F_{\text{压}}}{S} = \frac{1.44 \times 10^4 \text{ N}}{320 \times 10^{-4} \text{ m}^2} = 4.5 \times 10^5 \text{ Pa}$$

(3)电动车匀速行驶,所以牵引力等于阻力:

$$F = f = 0.04G = 0.04 \times 1.44 \times 10^4 \text{ N} = 576 \text{ N}$$

$$\text{牵引力做的功: } W = Fs = 576 \text{ N} \times 20 \times 10^3 \text{ m} = 1.152 \times 10^7 \text{ J}$$

(4)则此过程中电动车消耗的电能:

$$W_{\text{总}} = 42 \text{ kW} \cdot \text{h} - 38 \text{ kW} \cdot \text{h} = 4 \text{ kW} \cdot \text{h} = 1.44 \times 10^7 \text{ J}$$

$$\text{电动车电能转化为机械能的转化效率: } \eta = \frac{W}{W_{\text{总}}} \times 100\% = \frac{1.152 \times 10^7 \text{ J}}{1.44 \times 10^7 \text{ J}} \times 100\% = 80\%$$

30. 解:(1)关

(2)由图甲知,开关 S 接“3、4”触点时,电热加湿器处于高档

$$\text{则电热加湿器中 } R_1 \text{ 的阻值: } R_1 = \frac{U^2}{P_{\text{高}}} = \frac{(220 \text{ V})^2}{400 \text{ W}} = 121 \text{ } \Omega$$

(3)由图乙知,工作 30 min 时,其中高档工作时间为 10 min,低挡工作时间为 20 min,

由 $P = \frac{W}{t}$ 可得,在高档正常工作时消耗的电能:

$$W_{\text{高}} = P_{\text{高}} t_{\text{高}} = 400 \text{ W} \times 10 \times 60 \text{ s} = 2.4 \times 10^5 \text{ J}$$

$$Q_{\text{吸}} = 84\% \times W_{\text{高}} = 84\% \times 2.4 \times 10^5 \text{ J} = 2.016 \times 10^5 \text{ J}$$

$$\text{由 } Q_{\text{吸}} = cm\Delta t \text{ 可得,水升高的温度: } \Delta t = \frac{Q_{\text{吸}}}{cm} = \frac{2.016 \times 10^5 \text{ J}}{4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot \text{}^\circ\text{C)} \times 3 \text{ kg}} = 16 \text{ }^\circ\text{C}$$

(4)电能表的转盘转过 27 r 时,加湿器在 400 s 内消耗的电能:

$$W = \frac{27}{3000} \text{ kW} \cdot \text{h} = 0.009 \text{ kW} \cdot \text{h} = 3.24 \times 10^4 \text{ J}$$

$$\text{加湿器在低挡加热的实际功率: } P_{\text{低}}' = \frac{W}{t} = \frac{3.24 \times 10^4 \text{ J}}{400 \text{ s}} = 81 \text{ W}$$

由图乙知,开关 S 接“2、3”触点时, R_1 、 R_2 串联,电路的总电阻最大,电热加湿器的功率最小,处于低挡,因串联电路中总电阻等于各分电阻之和,所以,由 $P = UI = I^2 R$ 可得,电路中的电流:

$$I = \sqrt{\frac{P_{\text{低}}'}{R_1 + R_2}} = \sqrt{\frac{P_{\text{低}}'}{R_1 + 3R_1}} = \sqrt{\frac{P_{\text{低}}'}{4R_1}} = \sqrt{\frac{81 \text{ W}}{4 \times 121 \text{ } \Omega}} = \frac{9}{22} \text{ A}$$

$$\text{此时电阻 } R_2 \text{ 的实际功率: } P_2 = I^2 R_2 = I^2 \times 3R_1 = \left(\frac{9}{22} \text{ A}\right)^2 \times 3 \times 121 \text{ } \Omega = 60.75 \text{ W}$$