

江西省 2024 届九年级阶段评估(一)

物理参考答案

1. 扩散 温度
2. 变小 变大
3. 变大 变大
4. 热传递 增大
5. 逐渐变小 逐渐变小
6. 做功 比热容大
7. 1 : 2 从乙到甲
8. = >

9. B 10. A 11. C 12. D 13. ABD 14. BC

15. 解:(1)滑轮组对重物做的功:

$$W_{\text{有用}} = F_{\text{拉}} s_{\text{物}} = Gh = 90 \text{ N} \times 3 \text{ m} = 270 \text{ J} \quad (2 \text{ 分})$$

(2)不计绳重和摩擦,由图知承担物重的绳子有 3 段: $n=3$,绳端移动的距离: $s=nh=3 \times 3 \text{ m}=9 \text{ m}$

拉力做功:

$$W_{\text{总}} = Fs = 40 \text{ N} \times 9 \text{ m} = 360 \text{ J}$$

滑轮组的机械效率:

$$\eta = \frac{W_{\text{有用}}}{W_{\text{总}}} \times 100\% = \frac{270 \text{ J}}{360 \text{ J}} \times 100\% = 75\% \quad (2 \text{ 分})$$

(3)拉力 F 做功的功率:

$$P = \frac{W_{\text{总}}}{t} = \frac{360 \text{ J}}{9 \text{ s}} = 40 \text{ W} \quad (2 \text{ 分})$$

16. 解:(1)消耗天然气的体积 $V=10 \text{ L}=1 \times 10^{-2} \text{ m}^3$,

则天然气完全燃烧放出的热量:

$$Q_{\text{放}} = Vq = 1 \times 10^{-2} \text{ m}^3 \times 4.2 \times 10^7 \text{ J/m}^3 = 4.2 \times 10^5 \text{ J} \quad (2 \text{ 分})$$

(2)在一标准大气压下,将水加热至沸腾,则水吸收的热量:

$$Q_{\text{吸}} = c_{\text{水}} m \Delta t = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)} \times 1 \text{ kg} \times (100 ^\circ\text{C} - 50 ^\circ\text{C}) = 2.1 \times 10^5 \text{ J} \quad (2 \text{ 分})$$

(3)煤气灶的效率:

$$\eta = \frac{Q_{\text{吸}}}{Q_{\text{放}}} \times 100\% = \frac{2.1 \times 10^5 \text{ J}}{4.2 \times 10^5 \text{ J}} \times 100\% = 50\% \quad (2 \text{ 分})$$

(4)煤气灶的效率未达到 100%, 原因: 铝壶在这个过程中也有吸热; 周围空气也在烧水的过程中吸收热量; 燃料不可能完全燃烧; 等。 (2 分)

17. 解: (1)无人驾驶公交车的速度:

$$v = \frac{s}{t} = \frac{5520 \text{ m}}{9 \times 60 \text{ s} + 12 \text{ s}} = 10 \text{ m/s} \quad (2 \text{ 分})$$

(2)消耗燃油的质量:

$$m = \rho V = 0.75 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 2 \times 10^{-3} \text{ m}^3 = 1.5 \text{ kg}$$

燃油完全燃烧放出的热量:

$$Q_{\text{放}} = mq = 1.5 \text{ kg} \times 4.6 \times 10^7 \text{ J/kg} = 6.9 \times 10^7 \text{ J} \quad (2 \text{ 分})$$

(3)无人驾驶公交车牵引力做的功:

$$W = Fs = 4000 \text{ N} \times 5520 \text{ m} = 2.208 \times 10^7 \text{ J}$$

无人驾驶公交车牵引力做功的功率:

$$P = \frac{W}{t} = \frac{2.208 \times 10^7 \text{ J}}{9 \times 60 \text{ s} + 12 \text{ s}} = 4 \times 10^4 \text{ W} \quad (2 \text{ 分})$$

(4)无人驾驶公交车发动机的效率:

$$\eta = \frac{W}{Q_{\text{放}}} \times 100\% = \frac{2.208 \times 10^7 \text{ J}}{6.9 \times 10^7 \text{ J}} \times 100\% = 32\% \quad (2 \text{ 分})$$

18. (1)增大 做功

(2)做功

(3)①小球 木块

②速度

③不能

评分标准: 每空 1 分, 共 7 分; 有其他合理答案均参照给分

19. 【实验原理】 $\eta = \frac{W_{\text{有用}}}{W_{\text{总}}} \times 100\%$

【进行实验与收集证据】(1)越低

(2)0.3 83.3%

(3)提升物体的重力越大, 机械效率越高

(4) 刻度尺 $\frac{G}{nF} \times 100\%$

评分标准: 每空 1 分, 共 7 分; 有其他合理答案均参照给分

20. 【证据】(1) 石棉网

(2) 质量 温度计的示数

(4) 水沸腾后温度保持不变

【解释】(1) b

(2) 能

【交流】偏小

评分标准: 每空 1 分, 共 7 分; 有其他合理答案均参照给分

21. 【证据】市中心

【解释】热量 比热容 少

【交流】(1) 比热容大

(2) 汽化 吸热

评分标准: 每空 1 分, 共 7 分; 有其他合理答案均参照给分

