

参考答案

一、选择题(本题共 14 小题, 每个小题 2 分, 共 28 分)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
C	B	B	A	A	C	D	C	A	D	AC	AB	ABC	ACD

二、填空题(本题共 9 小题, 每个小题 2 分, 共 18 分)

15. 音调; 空气 16. 一次能源; 聚
17. 相互作用力; 惯性 18. 电磁波; 电流
19. 大于; 减小 20. 大于 大于
21. 变大; 不变
22. 略
23. 略

三、计算题(本题共 3 小题, 共 20 分)

24. (1) (1) $c = Q / m \Delta t$ (1 分)

$Q_{吸} = cm(t - t_0) = 3.5 \times 10^3 \text{J} / (\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 0.5 \text{kg} \times (100^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C})$ (1 分)

$= 1.4 \times 10^5 \text{J}$ (1 分)

(3) $\eta = Q_{吸} / Q_{放}$

$Q_{放} = Q_{吸} / \eta = 1.4 \times 10^5 \text{J} / 20\% = 7 \times 10^5 \text{J}$ (1 分)

$q = Q_{放} / v$ (1 分)

$v = Q_{放} / q = 7 \times 10^5 \text{J} / 3.5 \times 10^7 \text{J/kg} = 0.02 \text{m}^3$. (1 分)

答: (1) 鸡架的温度从 20°C 升高到 100°C 的过程中, 鸡架从铁板中吸收的热量是 $1.4 \times 10^5 \text{J}$ 。

(2) 至少需要燃烧 0.02m^3 的天然气。

25. 解: (1) 处于低温挡时, 只有 R_1 接入电路

由 $P = UI$ (1 分)

$I_1 = P_1 / U = 440 \text{W} / 220 \text{V} = 2 \text{A}$ (1 分)

(2) 处于高温挡时, R_1 、 R_2 并联

高温挡工作时的电流 $I = P / U = 1320 \text{W} / 220 \text{V} = 6 \text{A}$ (1 分)

$I_2 = I - I_1 = 6 \text{A} - 2 \text{A} = 4 \text{A}$ (1 分)

$I = U / R$

$R_2 = U / I_2 = 220 \text{V} / 4 \text{A} = 55 \Omega$ (1 分)

(3) $t = 5 \text{min} = 300 \text{s}$

$P = W / t$ (1 分)

$Q = W = Pt = 1320 \text{W} \times 300 \text{s} = 3.96 \times 10^5 \text{J}$ (1 分)

答: (1) 该电砂锅在低温挡工作时的电流为 2A

(2) 电热丝 R_2 的阻值是 55Ω 。

(3) 该电砂锅在高温挡工作 5min , R_1 和 R_2 共产生 $3.96 \times 10^5 \text{J}$ 的热量。

26. 解: (1) 由 $G = mg$ 得,

$G = mg = 1.8 \times 10^3 \text{kg} \times 10 \text{N/kg} = 1.8 \times 10^4 \text{N}$ (1 分)

$F_{压} = G_{材} = 1.8 \times 10^4 \text{N}$

$P = F / S = 1.8 \times 10^4 \text{N} / 1.5 \text{m}^2 = 1.2 \times 10^4 \text{Pa}$ (1 分)

(2) 由 $W = Fs$ 得, (1 分)

$W_{有} = G_{材} h = 1.8 \times 10^4 \text{N} \times 10 \text{m} = 1.8 \times 10^5 \text{J}$ (1 分)

$\eta = W_{有} / W_{总}$

$W_{总} = W_{有} / \eta = 1.8 \times 10^5 \text{J} / 80\% = 2.25 \times 10^5 \text{J}$ (1 分)

$s_{绳} = nh = 5 \times 10 \text{m} = 50 \text{m}$

$F = W_{总} / s_{绳} = 2.25 \times 10^5 \text{J} / 50 \text{m} = 4.5 \times 10^3 \text{N}$ (1 分)

(3) $v_{绳} = n v_{物} = 5 \times 0.01 \text{ m/s} = 0.05 \text{ m/s}$

$P = W/t$ $W = Fs$ $V = S/t$

$P = Fv = 4.5 \times 10^3 \text{ N} \times 0.05 \text{ m/s} = 225 \text{ W}$ (1 分)

答：(1)建筑材料对地面的压强为 $1.2 \times 10^4 \text{ Pa}$ 。

(2)绳端的拉力为 $4.5 \times 10^3 \text{ N}$ 。

(3)拉力 F 做功的功率为 225 W

四、综合题（本题共 5 小题，共 24 分）

27. (3 分) 变小。将塑料瓶瓶口朝下，压入水中相同位置静止时，塑料瓶在竖直方向上受到向下的重力、向上的浮力和夹子对它向下的压力，即 $G + F_{压} = F_{浮}$ ；(1 分)

此时橡皮膜所处的深度变大，根据液体压强公式 $p = \rho gh$ 可知，橡皮膜受到的压强变大，向内凹陷的程变大，塑料瓶排开水的体积变小；(1 分)

根据 $F_{浮} = \rho_{液} g V_{排}$ 可知，塑料瓶受到的浮力变小，则夹子对塑瓶向下的压力变小。(1 分)

28. (6 分)

(1) 右

(2) 18

(3) 0.6×10^3

(4) 大

(5) ②只将石块浸没在水中 ④ $F_1 \rho_{水} / (F_2 - F_3)$

29. (5 分) (1)水平(1 分)

(2)(次数和预设值 1 分,项目 1 分)

	压力 F/N	接触面	接触面的粗糙程度	弹簧测力计的示数 F_1/N	滑动摩擦力 f/N
1	6	木板	小		
2		棉布	中		
3		毛巾	大		

(3) 静止 (1 分)

(4)改变传送带运行的速度，观察弹簧测力计的示数没有发生变化(1 分)

30. (5 分) (1) 下

(2) A

(3) ①当物距大于二倍焦距时，凸透镜成倒立、缩小的实像

②使实验结论具有普遍性

(4) 当物距大于二倍焦距时，相同时间内物体移动的距离应大于像移动的距离，而在第 1、2 次实验中， $\Delta u = 30 \text{ cm} - 25 \text{ cm} = 5. \text{ cm}$, $\Delta v = 17 \text{ cm} - 12 \text{ cm} = 5 \text{ cm} = \Delta u$

31. (5 分) (1) 如图所示。(1 分)

(2) A (1 分)

(3) 0.75 (1 分)

(4) $(U - IR) I$ (1 分)

(5) 2.3 (1 分)

