

2021 年辽宁中考物理模拟测试卷（一）答案

一、选择题（本题包括 14 个小题，共 32 分。其中 1~10 小题为单选题，每小题 2 分。11~14 小题为多选题，每小题 3 分，每小题全选对的得 3 分，选对但不全的得 1 分，有错选的不得分）

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

11. BD 12. ABD 13. ACD 14. ACD

二、填空题（每空 1 分，共 24 分）

15. 裂变；不可再生；比热容

16. 倒立实像；前；凹透镜

17. 做功；自己所乘汽车；电磁；车外（或窗外）

18. 不能；不能；B 杯内水温达不到沸点（或 B 中气压增大，水的沸点升高，水温不能达到沸点，所以不能沸腾）

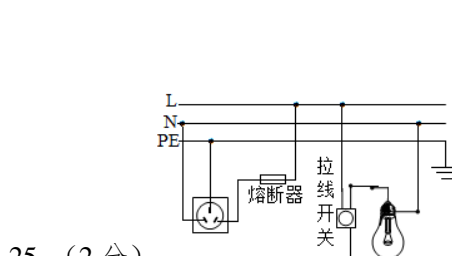
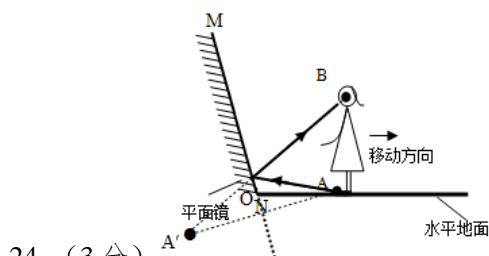
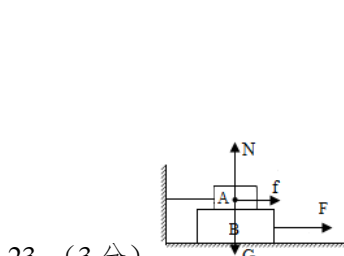
19. 速度；质量；超速。

20. 惯性；切割磁感线

21. A；0.2；电阻减小，电流增大，灯泡 L 容易烧坏

22. 7；0.2；1

三、作图题（共 8 分）



四、简答题（4 分）

26. (1) 这么做不安全。这样做会使洗衣机的金属外壳不能接地，当洗衣机漏电时不能通过地线把多余电荷导入大地，容易出现触电事故。(2) 插头接触不好。由 $P=UI$ 可知，若接入大功率用电器，则接线板电源线中电流会过大，且插头接触不好电阻较大。根据焦耳定律 $Q=I^2Rt$ 可知，在一定时间内产生的热量过多，使导线温度升高，容易引起火灾。

五、计算题（共 18 分。要求写出必要的文字说明、公式、运算过程、数值、单位和答）

27. (9 分) 答案：(1) $3 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ；(2) $8 \times 10^5 \text{ N}$ ；(3) 80%。

解：(1) 根据图乙可知，物体完全露出水面后，拉力： $F_1 = 3 \times 10^5 \text{ N}$ ，则物体的重力 $G = F_1 = 3 \times 10^5 \text{ N}$ ，

$$\text{由 } G = mg \text{ 可得，物体的质量：} m = \frac{G}{g} = \frac{3 \times 10^5 \text{ N}}{10 \text{ N/kg}} = 3 \times 10^4 \text{ kg},$$

由图乙可知，物体全部浸没时，物体 A 所受的拉力： $F_1' = 2 \times 10^5 \text{ N}$ ，
则物体浸没时受到的浮力： $F_{\text{浮}} = G - F_1' = 3 \times 10^5 \text{ N} - 2 \times 10^5 \text{ N} = 1 \times 10^5 \text{ N}$ ，

$$\text{由 } F_{\text{浮}} = \rho_{\text{水}} g V_{\text{排}} \text{ 可得物体的体积：} V = V_{\text{排}} = \frac{F_{\text{浮}}}{\rho_{\text{水}} g} = \frac{1 \times 10^5 \text{ N}}{1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg}} = 10 \text{ m}^3,$$

$$\text{物体 A 的密度：} \rho = \frac{m}{V} = \frac{3 \times 10^4 \text{ kg}}{10 \text{ m}^3} = 3 \times 10^3 \text{ kg/m}^3;$$

(2) 由 $v = \frac{s}{t}$ 可得物体在 80s 内通过的距离： $s = vt = 0.1 \text{ m/s} \times 80 \text{ s} = 8 \text{ m}$ ，即在计时起点时物体上表面在水中所处的深度 $h = s = 8 \text{ m}$ ，

$$\text{物体上表面受到的压强：} p = \rho_{\text{水}} gh = 1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg} \times 8 \text{ m} = 8 \times 10^4 \text{ Pa},$$

由 $V=Sh$ 可得, 物体的底面积: $S=\frac{V}{h}=\frac{10\text{m}^3}{1\text{m}}=10\text{m}^2$,

则物体 A 上表面受到海水的压力: $F=pS=8\times 10^4\text{Pa}\times 10\text{m}^2=8\times 10^5\text{N}$;

(3) 根据图丙读出物体运动 80s, 拉力做的功: $W_{\text{总}}=2\times 10^6\text{J}$,

而有用功: $W_{\text{有}}=F_1's=2\times 10^5\text{N}\times 8\text{m}=1.6\times 10^6\text{J}$,

滑轮组的机械效率: $\eta=\frac{W_{\text{有}}}{W_{\text{总}}}\times 100\%=\frac{1.6\times 10^6\text{J}}{2\times 10^6\text{J}}\times 100\%=80\%$ 。

答: (1) 物体 A 的密度为 $3\times 10^3\text{kg/m}^3$; (2) 当物体 A 在计时起点的位置时, 上表面受到海水的压力为 $8\times 10^5\text{N}$;

(3) 滑轮组的机械效率为 80%。

28. (9 分) 答案: (1) 5.5A; (2) 400Ω; (3) 726s

解: (1) 由 $P=UI$ 得 $I_{\text{加热}}=\frac{P_{\text{加热}}}{U}=\frac{1210\text{W}}{220\text{V}}=5.5\text{A}$ 。

(2) 由电路图知, S 接 b 时, 只有 R_1 接入电路中, 电路中电阻较小, 电源电压一定, 由 $P=\frac{U^2}{R}$ 可知, 此时电路的功率较大, 为加热状态; S 接 a 时, 两电阻串联, 电路中电阻较大, 功率较小, 为保压状态。

$\because I_{\text{加热}}: I_{\text{保压}}=11: 1$,

$\therefore I_{\text{保压}}=\frac{I_{\text{加热}}}{11}=\frac{5.5\text{A}}{11}=0.5\text{A}$,

由 $I=\frac{U}{R}$ 得 $R_1=\frac{U}{I_{\text{加热}}}=\frac{220\text{V}}{5.5\text{A}}=40\Omega$,

$R_{\text{总}}=\frac{U}{I_{\text{保压}}}=\frac{220\text{V}}{0.5\text{A}}=440\Omega$,

$R_2=R_{\text{总}}-R_1=440\Omega-40\Omega=400\Omega$ 。

(3) 由图乙知由 $P=\frac{W}{t}$ 得 $W=P_{\text{加热}}t_1=1210\text{W}\times 10\times 60\text{s}=7.26\times 10^5\text{J}$,

$W'=\frac{100}{3000}\text{kW}\cdot h\times 100=\frac{1}{30}\text{kW}\cdot h$

$P_{\text{实}}=\frac{W'}{t_2}=\frac{\frac{1}{30}\text{kW}\cdot h}{\frac{2}{60}h}=1\text{kW}=1000\text{W}$

$t_{\text{实}}=\frac{W_{\text{实}}}{P_{\text{实}}}=\frac{W}{P_{\text{实}}}=\frac{7.26\times 10^5\text{J}}{1000\text{W}}=726\text{s}$

答: (1) 电压力锅的额定加热电流为 5.5A; (2) R_2 的阻值为 400Ω; (3) 此电压下电压力锅做好同样一锅饭处于加热过程实际需要的时间为 726s。

六、实验、探究题 (共 34 分)

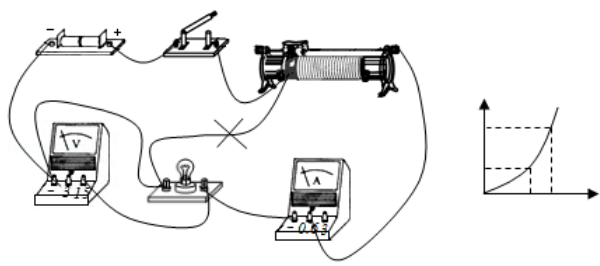
29. (1) B; 量角器; 显示光的传播径迹 (或者显示光路); (2) 透明玻璃板; 不再重合; 相同。

30. (6 分) (1) 通过 U 型管中液面的高度差; (2) 存在漏气问题; (3) 无关; (4) 在同一液体的同一深度处, 液体向各个方向压强大小相等; (5) 乙、丙; (6) 没有控制液体的深度相同

31. (5 分) (1) 钩码的个数; 在同一直线上; (2) 遥控实现电磁铁断电; (3) 减小摩擦力对实验的影响; (4) 力的大小。

32. (7 分) (1) 左; 消除杠杆自重的影响; (2) 4; (3) 变大; 动力臂变小; (4) 不变; (5) $\frac{L_2}{L_2-L_3}\cdot\rho_{\text{水}}$ 。

33. (10 分) (1) 电源电压低于灯泡的额定电压；不发光；



；

(2) 10；(3) 增大；电流；(4) ②闭合 S、S₁；2；④0.5。