

北师大版物理八年级下册教材帮

一、选择题（每题 3%，共 30%）

1. 关于力的概念，下列说法正确的是（ ）

- A. 力可以脱离物体单独存在
- B. 两个物体必须接触才能产生力
- C. 施力物体同时也是受力物体
- D. 力的作用效果与方向无关

2. 计算压强的公式为（ ）

A. $p = \frac{F}{S}$

B. $p = F \cdot S$

C. $p = \frac{S}{F}$

D. $p = F + S$

3. 下列现象中，属于减小压强的是（ ）

- A. 刀刃磨得很薄
- B. 铁轨铺在枕木上
- C. 注射器针头尖锐
- D. 安全锤头部做成锥形

4. 浸在液体中的物体受到浮力的大小等于（ ）

- A. 物体的重力
- B. 液体对物体下表面的压力
- C. 物体排开液体的重力
- D. 液体对物体上、下表面的压力差

5. 关于杠杆平衡条件，正确的表述是（ ）

- A. 动力 \times 动力臂 = 阻力 \times 阻力臂
- B. 动力臂越长越省力
- C. 支点只能位于杠杆中点
- D. 杠杆必须静止才算平衡

二、填空题（每空 4%，共 24%）

6. 阿基米德原理的公式为_____，其中 $V_{\text{排}}$ 表示_____。
7. 当物体所受合力为零时，物体将保持_____状态或_____状态。
8. 功率是描述物体_____的物理量，单位是_____。
9. 使用定滑轮的优势是_____，但不能_____。

三、实验探究题（共 28%）

10. 设计实验测量滑动摩擦力的大小，写出所需器材、步骤及原理。（10%）
11. 验证阿基米德原理时，若物体未完全浸没，对实验结果有何影响？说明原因。（8%）
12. 如何利用杠杆和弹簧测力计测量不规则物体的重力？画出装置示意图并简述步骤。（10%）

四、计算题（共 18%）

13. 某长方体金属块底面积为 0.02 m^2 ，质量为 60 kg ，求平放时对地面的压强。（ $g = 10 \text{ N/kg}$ ）（6%）
14. 一艘船排水量为 8000 m^3 ，求海水密度为 $1.03 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ 时受到的浮力。（6%）
15. 用滑轮组将重物提升 3 m ，机械效率为 80% ，若总功为 1500 J ，求有用功和额外功。（6%）

—

答案与解析

1. C（力的作用是相互的）
2. A（压强定义式）
3. B（增大受力面积减小压强）
4. C（阿基米德原理核心）
5. A（杠杆平衡公式）
6. $F_{\text{浮}} = \rho_{\text{液}} g V_{\text{排}}$ ，物体排开液体的体积
7. 匀速直线运动，静止（牛顿第一定律）
8. 做功快慢，瓦特（W）

9. 改变力的方向，省力

10. 器材：弹簧测力计、木块、长木板、砝码；步骤：匀速拉动木块，记录测力计示数；原理：二力平衡时摩擦力等于拉力。

11. 导致浮力测量值偏小，因 $V_{\text{排}}$ 未达物体实际体积。

12. 将物体悬挂在杠杆一侧，调节位置使杠杆水平平衡，用测力计测另一侧的力，计算力矩平衡方程。

13. 解：

$$F = G = mg = 60 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 600 \text{ N}$$

$$p = \frac{F}{S} = \frac{600 \text{ N}}{0.02 \text{ m}^2} = 3 \times 10^4 \text{ Pa}$$

14. 解：

$$F_{\text{浮}} = \rho_{\text{液}} g V_{\text{排}} = 1.03 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg} \times 8000 \text{ m}^3 = 8.24 \times 10^7 \text{ N}$$

15. 解：

$$\text{有用功 } W_{\text{有}} = \eta \times W_{\text{总}} = 0.8 \times 1500 \text{ J} = 1200 \text{ J}$$

$$\text{额外功 } W_{\text{额}} = W_{\text{总}} - W_{\text{有}} = 300 \text{ J}$$

VV99.net

免费文档下载