

2020-2021 学年第二学期期末检测八年级

物理试题参考答案及评分标准

一、选择题（每小题 3 分，共 36 分）

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

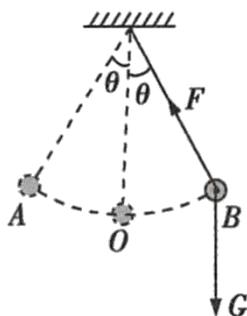
二、填空题（每空 1 分，共 14 分）

13. 形状 运动状态 14. 增大 大 15. 减小 7

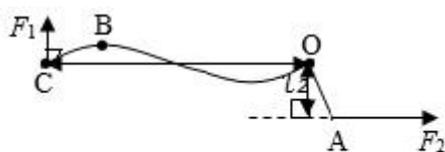
16. 2 150 150 17. 4 16 18. 动 弹性势 不是

三、作图与实验题（共 26 分）

19. (2 分)



20. (2 分)



21. (6 分) (1) 二力平衡 2.6 (2) 压力大小 (或压力)

(3) 不需要 粗糙 (4) 不变

22. (4 分) (1) 物体浸在液体中的体积 (2) 液体的密度

(3) 丙丁 (4) 偏大

23. (6 分) (1) 左 (2) ①D ②3 (3) $F_1 l_1 = F_2 l_2$

(4) ① b ② 右侧下沉

24. (6分) (1) 匀速直线 (2) 0.075 62.5% (3) 大 无关 (4) B

四、计算题 (共 24 分)

25. (6分)

解: (1) 该汽车和乘客的总重力

$$G=mg=1.5\times 10^3\text{kg}\times 10\text{N/kg}=1.5\times 10^4\text{N}\cdots\cdots 1\text{分}$$

静止时, 汽车对地面压力等于重力, 所以压强为

$$p=\frac{F_{\text{压}}}{S}=\frac{1.5\times 10^4\text{N}}{0.1\text{m}^2}=1.5\times 10^5\text{Pa}\cdots\cdots 2\text{分}$$

(2) 汽车行驶的路程

$$s=vt=20\text{m/s}\times 10\times 60\text{s}=1.2\times 10^4\text{m}\cdots\cdots 1\text{分}$$

汽车做匀速直线运动, 行驶过程中, 牵引力等于阻力, 则

$$F=f=0.1G=0.1\times 1.5\times 10^4\text{N}=1.5\times 10^3\text{N}\cdots\cdots 1\text{分}$$

牵引力做的功

$$\begin{aligned} W=Fs &=1.5\times 10^3\text{N}\times 1.2\times 10^4\text{m} \\ &=1.8\times 10^7\text{J}\quad \cdots\cdots 1\text{分} \end{aligned}$$

26. (9分)

解: (1) 最大下潜深度处的海水压强

$$p=\rho_{\text{海水}}gh=1.03\times 10^3\text{kg/m}^3\times 10\text{N/kg}\times 400\text{m}=4.12\times 10^6\text{Pa}\cdots\cdots 3\text{分}$$

(2) 潜水艇完全潜入海水中时, 排开海水的体积

$$V_{\text{排}}=V_{\text{艇}}=2\times 10^3\text{m}^3\quad \cdots\cdots 1\text{分}$$

潜水艇完全潜入海水中时受到的浮力

$$F_{\text{浮}}=\rho_{\text{海水}}gV_{\text{排}}=1.03\times 10^3\text{kg/m}^3\times 10\text{N/kg}\times 2\times 10^3\text{m}^3=2.06\times 10^7\text{N}\cdots\cdots 2\text{分}$$

(3) 潜水艇悬浮在海水中时, 受力平衡, 浮力等于重力, 即

$$F_{\text{浮}}=G_{\text{海水}}+G_{\text{艇}}$$

$$G_{\text{海水}}=F_{\text{浮}}-G_{\text{艇}}=2.06\times 10^7\text{N}-1.26\times 10^7\text{N}=8\times 10^6\text{N}\cdots\cdots 2\text{分}$$

则水舱中充入海水的质量

$$m_{\text{海水}} = \frac{G_{\text{海水}}}{g} = \frac{8 \times 10^6 \text{ N}}{10 \text{ N/kg}} = 8 \times 10^5 \text{ kg} \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$$

27. (9 分)

解：(1) 方法一：该滑轮组的机械效率

$$\eta = \frac{W_{\text{有}}}{W_{\text{总}}} = \frac{Gh}{Fs} = \frac{G}{nF} = \frac{90 \text{ N}}{3 \times 40 \text{ N}} \times 100\% = 75\% \dots\dots\dots 3 \text{ 分}$$

方法二：拉力 F 做的有用功

$$W_{\text{有}} = Gh = 90 \text{ N} \times 2 \text{ m} = 180 \text{ J} \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$$

拉力 F 做的总功

$$W_{\text{总}} = Fs = 40 \text{ N} \times 3 \times 2 \text{ m} = 240 \text{ J} \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$$

该滑轮组的机械效率

$$\eta = \frac{W_{\text{有}}}{W_{\text{总}}} = \frac{180 \text{ J}}{240 \text{ J}} \times 100\% = 75\% \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$$

(2) 拉力 F 的功率

$$P = \frac{W_{\text{总}}}{t} = \frac{240 \text{ J}}{6 \text{ s}} = 40 \text{ W} \dots\dots\dots 3 \text{ 分}$$

(3) (求动滑轮重力) 方法一：不计绳重和摩擦，则额外功

$$W_{\text{额}} = W_{\text{总}} - W_{\text{有}} = 240 \text{ J} - 180 \text{ J} = 60 \text{ J} \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$$

动滑轮的重力

$$G_{\text{动}} = \frac{W_{\text{额}}}{h} = \frac{60 \text{ J}}{2 \text{ m}} = 30 \text{ N} \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$$

方法二：不计绳重和摩擦，则

$$G_{\text{动}} = nF - G = 40 \text{ N} \times 3 - 90 \text{ N} = 30 \text{ N} \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

若提起重 120N 的物体，则每段绳子需要承受的拉力为

$$F_1 = \frac{G_1 + G_{\text{动}}}{n} = \frac{120 \text{ N} + 30 \text{ N}}{3} = 50 \text{ N} > 45 \text{ N}$$

所以使用该滑轮组不能提起重 120N 的物体………1 分