

# 2021 年春季期期末质检六县市联考

## 八年级物理 参考答案

### 一、单项选择题（每小题 3 分，共 45 分）

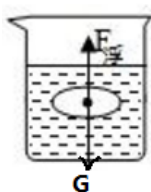
题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
答案	B	A	D	B	C	D	A	D	B	C	A	D	A	B	C

### 二、填空题(每空 1 分，共 12 分)

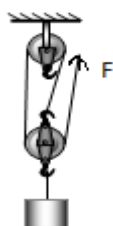
16. 相互的    运动状态    17. 惯性    做了功    18. 托里拆利    76  
19. 守恒    重力势    20. 不变    变小    21. 10    竖直向上

### 三、作图、实验与探究题(22 题每小问 2 分,其他每空 1 分，共 19 分)

22. (1)



(2)



23. (1)高度差    (2)甲、丙    增大    (3)不可靠    没有控制金属盒浸在液体中的深度相同  
24. (1)重力势能    (2)木块移动的距离    (3) a、 c    (4)速度    增大  
25. (1)右    避免杠杆自重影响    (2) 4    不能    (3)变小

### 四、综合应用题（26 小题 6 分，27 小题 8 分，28 小题 10 分，共 24 分）

26. (1)小东的质量为 50 kg, 电动汽车质量为:  $2\text{ t} = 2000\text{ kg}$ ,

小东和汽车的总质量为:  $m = 50\text{ kg} + 2000\text{ kg} = 2050\text{ kg}$

对地面的压力为:  $F_{\text{压}} = G = m g = 2050\text{ kg} \times 10\text{ N/kg} = 20500\text{ N}$  ..... (1 分)

轮胎与地面的总接触面积是:  $S = 100\text{ cm}^2 = 0.01\text{ m}^2$

对地面的压强为:  $p = \frac{F_{\text{压}}}{S} = \frac{20500\text{ N}}{0.01\text{ m}^2} = 2.05 \times 10^6\text{ Pa}$  ..... (1 分)

(2) 电动汽车的额定功率:  $P = 100\text{ kW} = 10^5\text{ W}$

整个过程中, 汽车动力做的功:  $W = P t = 10^5\text{ W} \times 30\text{ s} = 3.0 \times 10^6\text{ J}$  ..... (2 分)

(3) 电动汽车在 10 s-30 s 运动的速度最大, 且匀速运动, 则动力  $F = f_{\text{阻}} = 4000\text{ N}$  (1 分)

由  $P = \frac{W}{t} = F v$  得

汽车运动的最大速度:  $v = \frac{P}{F} = \frac{10^5\text{ W}}{4000\text{ N}} = 25\text{ m/s}$  ..... (1 分)

27. 解: (1) 容器底到液面的距离:  $h = 40\text{ cm} = 0.4\text{ m}$

则水对容器底的压强为： $p = \rho_{\text{液}} gh = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg} \times 0.4 \text{ m} = 4000 \text{ Pa}$  .....(1 分)

根据  $p = \frac{F}{S}$  可知水对容器底的压力为：

$$F = pS = 4000 \text{ Pa} \times 1.5 \times 10^{-2} \text{ m}^2 = 60 \text{ N} \quad \dots\dots\dots(1 \text{ 分})$$

(2) 木块的体积  $V = (10 \text{ cm})^3 = 10^3 \text{ cm}^3 = 1.0 \times 10^{-3} \text{ m}^3$  .....(1 分)

因为物体浸没，所以  $V_{\text{排}} = V = 1.0 \times 10^{-3} \text{ m}^3$

则  $F_{\text{浮}} = \rho_{\text{水}} g V_{\text{排}} = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg} \times 1.0 \times 10^{-3} \text{ m}^3 = 10 \text{ N}$  .....(1 分)

物体受到三个力的作用：竖直向下的重力和拉力、竖直向上的浮力，

则物体的重力为： $G = F_{\text{浮}} - F = 10 \text{ N} - 4 \text{ N} = 6 \text{ N}$  .....(1 分)

物体的质量为： $m = \frac{G}{g} = \frac{6 \text{ N}}{10 \text{ N/kg}} = 0.6 \text{ kg}$  .....(1 分)

(3) 因为木块浸没在水中时的浮力大于木块的重力，所以剪断细线后，木块会上浮直至漂浮在水面上，

由于是漂浮，所以  $F'_{\text{浮}} = G = 6 \text{ N}$ ， .....(1 分)

由  $F_{\text{浮}} = \rho_{\text{水}} g V_{\text{排}}$  得： $V'_{\text{排}} = \frac{F'_{\text{浮}}}{\rho_{\text{水}} g} = \frac{6 \text{ N}}{1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg}} = 6 \times 10^{-4} \text{ m}^3$  .....(1 分)

28. (1) 物体上升的速度： $v_{\text{物}} = \frac{h_{\text{物}}}{t} = \frac{6 \text{ m}}{10 \text{ s}} = 0.6 \text{ m/s}$

$v_{\text{力}} = n v_{\text{物}} = 4 \times 0.6 \text{ m/s} = 2.4 \text{ m/s}$  .....(2 分)

(2) 物体浸没在水中时： $V_{\text{排}} = V_{\text{物}} = Sh = 0.15 \text{ m}^2 \times 0.8 \text{ m} = 0.12 \text{ m}^3$  .....(1 分)

受到的浮力： $F_{\text{浮}} = \rho_{\text{水}} V_{\text{排}} g = \rho_{\text{水}} V_{\text{物}} g = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 0.12 \text{ m}^3 \times 10 \text{ N/kg} = 1200 \text{ N}$  .....(2 分)

(3) 绳端移动的距离： $s = v_{\text{力}} t = 2.4 \text{ m/s} \times 10 \text{ s} = 24 \text{ m}$  .....(1 分)

则拉力： $F_{\text{拉}} = \frac{W}{S} = \frac{6000 \text{ J}}{24 \text{ m}} = 250 \text{ N}$  .....(2 分)

(4) 物体浸没在水中匀速上升时，滑轮组的机械效率：

$$\eta = \frac{W_{\text{有}}}{W_{\text{总}}} = \frac{(G_{\text{物}} - F_{\text{浮}}) h}{F_{\text{拉}} s} = \frac{(G_{\text{物}} - F_{\text{浮}}) h}{F_{\text{拉}} n h} = \frac{G_{\text{物}} - F_{\text{浮}}}{n F_{\text{拉}}} = \frac{2000 \text{ N} - 1200 \text{ N}}{4 \times 250 \text{ N}} = 80\% \quad \dots\dots (2 \text{ 分})$$