

薛城区 2020-2021 学年第二学期八年级期末考试物理试题参考答案

一、选择题（每题 3 分，共 48 分。每小题给出的四个选项中只有一项是正确答案，请将正确答案填写在下面的表格中）

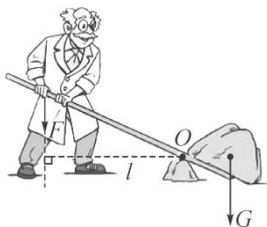
题序	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
答案	B	C	A	B	B	D	C	B	A	C	A	B	B	C	C	B

二、填空题（每空 1 分，共 18 分）

17. 运动状态；不会 18. 连通器；不能 19. 注水；不变 20. 较小；小
 21. 上浮；0.24 22. 守恒；相同 23. 方向；靠近
 24. 有用功；额外功 25. 5×10^8 ；上浮

三、作图题（2 分）

26. 如图所示。评分标准：重力的示意图和力 F 的力臂 l 分别画正确各得 1 分，本题共 2 分。



四、实验探究题（每空 1 分，共 18 分）

27. (1) 平衡；左；水平 (2) 顺时针；(3) $F_1 l_1 = F_2 l_2$ (4) 变大
 28. (1) 移动的距离 (2) 甲、乙 (3) ①1、3；②速度 (4) 相等；匀速直线
 29. (1) 匀速 (2) 2.4；88.9% (3) 高（或大） (4) 0.4 (5) B

五、计算题（每题 7 分，共 14 分）

30. 解：(1) 图 a 状态中，水对容器下表面的压强为：

$$p = \rho_{\text{水}} g h_1 = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg} \times 0.1 \text{ m} = 1.0 \times 10^3 \text{ Pa} \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

(2) 由图 a 到图 b 状态，容器排开水的体积减小量为：

$$\Delta V = S \Delta h = 25 \times 10^{-4} \text{ m}^2 \times (0.1 \text{ m} - 0.068 \text{ m}) = 8 \times 10^{-5} \text{ m}^3 \dots\dots\dots (1 \text{ 分})$$

容器所受浮力减小量为：

$$\Delta F = \rho_{\text{水}} g \Delta V = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg} \times 8 \times 10^{-5} \text{ m}^3 = 0.8 \text{ N} \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

(3) 根据漂浮条件可知，待测液体重为：

$$G_{\text{液}} = \Delta F = 0.8 \text{ N} \dots\dots\dots (1 \text{ 分})$$

$$\text{则待测液体的质量为： } m_{\text{液}} = \frac{G_{\text{液}}}{g} = \frac{0.8 \text{ N}}{10 \text{ N/kg}} = 0.08 \text{ kg} = 80 \text{ g}$$

待测液体的密度为： $\rho_{\text{液}} = \frac{m_{\text{液}}}{V_{\text{液}}} = \frac{80g}{100cm^3} = 0.8g/cm^3$ (1 分)

31. 解：(1)小汽车所受阻力为车重的 0.2 倍，所以小汽车所受阻力为

$f = 0.2G = 0.2 \times 1.8 \times 10^4 N = 3.6 \times 10^3 N$(1 分)

$\eta = \frac{W_{\text{有}}}{W_{\text{总}}} \times 100\% = \frac{fs_{\text{车}}}{F_1 s_{\text{绳}}} \times 100\% = \frac{f}{3F_1} \times 100\% = \frac{3.6 \times 10^3 N}{3 \times 1500 N} \times 100\% = 80\% \dots$ (2 分)

(2)树承受的拉力等于定滑轮上 2 股绳的拉力之和，

所以树承受的拉力为 $F_2 = 2F_1 = 2 \times 1500 N = 3000 N$(2 分)

(3)小汽车以 0.1 m/s 的速度匀速运动时，绳子自由端的运动速度为 0.3 m/s，

拉力 F_1 的功率为 $P = \frac{W}{t} = \frac{F_1 s_{\text{绳}}}{t} = F_1 v_{\text{绳}} = 1500 N \times 0.3 m/s = 450 W$ (2 分)