

2022~2023 学年度八年级下学期阶段评估(二)

物理参考答案

1. 托里拆利 越小
2. 受力面积 变小
3. 运动状态 作用点
4. 大气压 下降
5. 相互 方向
6. 不变 内压入
7. 向前 动力
8. 81540 小

9. C 10. A 11. B 12. A 13. AC 14. BC

15. 解:甲图中,溢水杯中装满水, F_1 表示物体的重力;乙图中, F_2 为物体浸没在水中时测力计的示数;丙图中, F_3 表示空烧杯的重力;丁图中, F_4 表示物体排开水的和空烧杯的总重力。

(1)甲、乙两图,由于物体浸没在水中时受重力、浮力和拉力的作用处于静止状态,由力的平衡条件可得 $F_2 = F_1 - F_{\text{浮}}$,则物体受到的浮力: $F_{\text{浮}} = F_1 - F_2$ (2分)

(2)因物体浸没在水中,则根据 $F_{\text{浮}} = \rho_{\text{水}} g V_{\text{排}}$ 可得物体的体积:

$$V = V_{\text{排}} = \frac{F_{\text{浮}}}{\rho_{\text{水}} g} = \frac{F_1 - F_2}{\rho_{\text{水}} g} \quad (2 \text{分})$$

(3)物体的密度: $\rho_{\text{物}} = \frac{m}{V} = \frac{G}{gV} = \frac{F_1}{\frac{F_1 - F_2}{\rho_{\text{水}} g}} = \frac{F_1}{F_1 - F_2} \rho_{\text{水}}$ (3分)

16. 解:(1)茶壶内水的深度为 $h = 10 \text{ cm} = 0.1 \text{ m}$,茶壶底受到水的压强:

$$p = \rho g h = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg} \times 0.1 \text{ m} = 1000 \text{ Pa} \quad (2 \text{分})$$

(2)茶壶底受到水的压力:

$$F = pS = 1000 \text{ Pa} \times 0.03 \text{ m}^2 = 30 \text{ N} \quad (2 \text{分})$$

(3)桌面受到茶壶的压力:

$$F' = G_{\text{总}} = G_{\text{茶壶}} + G_{\text{水}} = 4 \text{ N} + 3.5 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 39 \text{ N}$$

桌面受到茶壶的压强: $p' = \frac{F'}{S} = \frac{39 \text{ N}}{0.03 \text{ m}^2} = 1300 \text{ Pa}$ (3分)

17. 解:(1)根据杠杆的平衡条件可知 $F_A \cdot OA = F_B \cdot OB$,由于 $F_B = G_{\text{石}}$,所以绳子 AQ 的拉力: $F_A = \frac{1}{2} \times 300 \text{ N} = 150 \text{ N}$ (2分)

(2)提水匀速上升时,绳子受力平衡,对绳子受力分析有:

$$F_{\text{人}} + F_{\text{A}} = G_{\text{总}}$$

所以人对绳子的拉力:

$$F_{\text{人}} = G_{\text{总}} - F_{\text{A}} = 400 \text{ N} - 150 \text{ N} = 250 \text{ N} \quad (2 \text{ 分})$$

(3)人提水时,人受到绳子向下的拉力 $F_{\text{绳}}$ 、地面的支持力 $F_{\text{支}}$ 和重力 $G_{\text{人}}$,由受力平衡可知,地面对人的支持力:

$$F_{\text{支}} = G_{\text{人}} + F_{\text{绳}} = G_{\text{人}} + F_{\text{人}} = 600 \text{ N} + 250 \text{ N} = 850 \text{ N} \quad (2 \text{ 分})$$

所以人对地面的压力: $F = F_{\text{支}} = 850 \text{ N}$

人对地面的压强:

$$p = \frac{F}{S} = \frac{850 \text{ N}}{500 \times 10^{-4} \text{ m}^2} = 1.7 \times 10^4 \text{ Pa} \quad (2 \text{ 分})$$

18. (1) 0~5 0.2 3.4

(2) ①不是

②A、B

③ < 液体密度

评分标准:每空 1 分,共 7 分;有其他合理答案均参照给分

19. 【进行实验】2.8 1.2

【分析论证】A、C、D 液体的密度 受到的浮力越大

【交流评估】

(1)不合理,铁块做成轮船后排开液体的体积发生了变化

(2)排开液体的体积

评分标准:每空 1 分,共 7 分;有其他合理答案均参照给分

20. (1)水平 匀速 二力平衡

(2)压力大小

(3)不需要

(4)不正确 没有控制压力大小不变

评分标准:每空 1 分,共 7 分;有其他合理答案均参照给分

21. (1)排尽筒内空气,防止空气进入

(2)0.6

(3)4.00 9.6×10^4

(4)偏小 将注射器内抽满水,端口向上推动活塞排水,使得顶端保留水,再封口

(5)大气对活塞的压力较大,会超过测力计的量程

评分标准:每空 1 分,共 7 分;有其他合理答案均参照给分