

## 2023—2024 学年度八年级下学期阶段评估(二)

### 物理参考答案

1. 牛顿 帕斯卡

2. 重 浮

3. 静止 相互

4. 受力面积 形状

5. 惯性 做匀速直线运动

6. 连通器 不变

7. 自身体积 不变

8. 变大 变大

9. D 10. B 11. B 12. A 13. AD 14. BC

15. 解:(1)自行车受到的重力: $G=mg=10\text{ kg}\times 10\text{ N/kg}=100\text{ N}$  (2分)

(2)这辆自行车在水平路面上匀速行驶时受到的摩擦力:

$$f=\frac{1}{20}(G+G_{人})=\frac{1}{20}\times(100\text{ N}+500\text{ N})=30\text{ N} \quad (2\text{分})$$

因自行车匀速行驶时处于平衡状态,受到的牵引力和摩擦阻力是一对平衡力,此时自行车受到的牵引力: $F_{牵}=f=30\text{ N}$  (2分)

16. 解:(1)水对溢水杯底的压强:

$$p=\rho_{水}gh=1.0\times 10^3\text{ kg/m}^3\times 10\text{ N/kg}\times 0.2\text{ m}=2000\text{ Pa} \quad (2\text{分})$$

由  $p=\frac{F}{S}$  可得水对溢水杯底的压力:

$$F=pS=2000\text{ Pa}\times 80\times 10^{-4}\text{ m}^2=16\text{ N} \quad (2\text{分})$$

(2)由阿基米德原理可得木块所受的浮力:

$$F_{浮}=G_{排}=m_{排}g=m_{溢}g=100\times 10^{-3}\text{ kg}\times 10\text{ N/kg}=1\text{ N} \quad (2\text{分})$$

(3)木块浸入水中的体积等于木块排开水的体积,即  $V_{浸}=V_{排}$ ;

$$V_{浸}=V_{排}=\frac{m_{排}}{\rho_{水}}=\frac{100\times 10^{-3}\text{ kg}}{1.0\times 10^3\text{ kg/m}^3}=1\times 10^{-4}\text{ m}^3 \quad (2\text{分})$$

17. 解:(1)由图可知绳子的段数  $n$  为 2,物体 A 沿着水平桌面以  $0.2\text{ m/s}$  的速度向右做匀速直线运动,则物体 B 下滑的速度:

$$v_B=2v_A=2\times 0.2\text{ m/s}=0.4\text{ m/s} \quad (2\text{分})$$

(2)物体 B 施加在绳端的拉力: $F=G_B=15\text{ N}$

不计摩擦、绳重及滑轮重,物体 A、B 均做匀速直线运动,物体 A 受到的拉力与摩擦力是一对平衡力,则  $F_{\text{拉}} = f$ ,

所以物体 A 受到的水平向左的摩擦力:  $f = F_{\text{拉}} = 2F = 2 \times 15 \text{ N} = 30 \text{ N}$  (3 分)

(3) 由于物体 A 对地面的压力和接触面的粗糙程度都不变, A 受到的摩擦力不变,但方向改变,变为水平向右,物体 B 施加在绳端的拉力仍然等于重力,所以绳子的拉力大小不变,对物体 A 的拉力不变,对物体 A 进行受力分析可得:  $F' = f + F_{\text{拉}}$  即  $F' = 30 \text{ N} + 30 \text{ N} = 60 \text{ N}$ 。(3 分)

18. (1) 0~5 2

(2) 掉入水中 大气压

(3) 是 左 力臂

评分标准: 每空 1 分, 共 7 分; 有其他合理答案均参照给分

19. 【证据】(1) 高度差 转换

(2) 好

【解释】正确

【交流】(1) 相同

(2) 密度 增大烧杯中浓盐水的密度

评分标准: 每空 1 分, 共 7 分; 有其他合理答案均参照给分

20. 【证据】(1) 水平 2.6

(2) 逐渐增大

【解释】排开液体的体积 无

【交流】 $0.65 \times 10^3$  偏大

评分标准: 每空 1 分, 共 7 分; 有其他合理答案均参照给分

21. 【证据】(1) 相同

(2) 接触面粗糙程度 摩擦力

(3) 改变

【解释】远 明显

【交流】二力平衡的条件

评分标准: 每空 1 分, 共 7 分; 有其他合理答案均参照给分