

物理、化学试题参考答案

一、选择题

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

二、填空题

16. mv^2 0

17. 9.86

18. 0.2 3 30

19. 正 $\sqrt{m^2g^2 + \left(\frac{kQq}{r^2}\right)^2}$

20. CO₂ 6

21. Fe²⁺

22. 乙醇 加成(还原)反应

23. 排水法

24. KCl Na₂SO₄

25. 11



三、计算题.

27. (1) 在水平方向上, 由 A、B、C 组成的系统动量守恒. 当物块 C 滑上 B 板后, A 板将做匀速运动, 设其速度为 V . 当 B、C 速度相同时, 有

$$mv_0 = mV + (m+m)v \quad \text{①}$$

A 板具有的动能为

$$E_k = \frac{1}{2}mV^2 \quad \text{②}$$

联立①②式得

$$E_k = \frac{1}{2}m(v_0 - 2v)^2 \quad \text{③}$$

代入数据得

$$E_k = 0.5\text{J} \quad \text{④}$$

(2) 全过程中损失的机械能为

$$\Delta E_k = \frac{1}{2}mv_0^2 - \frac{1}{2}mV^2 - \frac{1}{2}(m+m)v^2 \quad \text{⑤}$$

解得

$$\Delta E_k = 11.25\text{J} \quad \text{⑥}$$