

2022~2023 下联合体高二第二次考试 物理试题参考答案

1. D 2. A 3. B 4. C 5. A 6. C 7. D 8. AD 9. BC 10. CD

11. (1) D (2分)

(2) 1.7×10^{-11} (2分) 6.5×10^{-10} 或 6.6×10^{-10} (2分)

12. (1) BD (2分)

(2) 乙 (3分) $\frac{DE}{GF}$ (3分)

13. 解: (1) ${}^2_1\text{H} + {}^2_1\text{H} \rightarrow {}^3_2\text{He} + {}^1_0\text{n}$. (3分)

(2) 由题意知 $\Delta m = 2m_{\text{H}} - m_{\text{He}} - m_{\text{n}}$ (2分)

得 $\Delta m = 0.0035 \text{ u}$ (2分)

则 $\Delta E = 0.0035 \times 931.5 \text{ MeV} = 3.26 \text{ MeV}$. (3分)

14. 解: (1) 根据题中图像可知, M 点与最近波峰的水平距离 $x = 6 \text{ m}$ (3分)

波速 $v = \frac{x}{t} = 12 \text{ m/s}$. (3分)

(2) N 点与最近波谷的水平距离 $x_1 = 9 \text{ m}$ (3分)

经过的时间 $t_1 = \frac{x_1}{v} = 0.75 \text{ s}$. (3分)

15. 解: (1) 该同学呼出空气是等温变化, 肺活量为 V_0

由 $p_0 V_0 = p_1 V_1$ (2分)

其中 $p_1 = 1.5 p_0$ (1分)

$V_1 = \frac{4\pi r^3}{3} = 4.187 \text{ L}$ (2分)

代入数据得 $V_0 = \frac{p_1 V_1}{p_0} = 6.28 \text{ L}$ (2分)

如果考虑温度变化, 则 $\frac{p_0 V_0}{T_0} = \frac{p_1 V_1}{T_1}$ (2分)

得 $V_0 = \frac{p_1 V_1 T_0}{p_0 T_1}, \frac{T_0}{T_1} > 1$, 则 $V_0 > 6.28 \text{ L}$, 即测量值偏小. (2分)

(2) 设该同学呼出空气的摩尔体积为 V

$\frac{V_0}{273 + T_0} = \frac{V}{273}$ (2分)

$T_0 = 37 \text{ }^\circ\text{C}$

该同学呼出空气的摩尔数为 $\frac{V_0}{22.4}$ (1分)

含有的分子数 $n = \frac{V_0}{22.4} \times 6.0 \times 10^{23}$ (2分)

解得 $n = 1.5 \times 10^{23}$ (个). (2分)

关于我们

自主选拔在线是致力于提供新高考生涯规划、强基计划、综合评价、三位一体、学科竞赛等政策资讯的升学服务平台。总部坐落于北京，旗下拥有网站（[网址: www.zizzs.com](http://www.zizzs.com)）和微信公众平台等媒体矩阵，用户群体涵盖全国 90% 以上的重点中学师生及家长，在全国新高考、自主选拔领域首屈一指。

如需第一时间获取相关资讯及备考指南，请关注**自主选拔在线**官方微信信号：**zizzsw**。

