

2008级大学物理2期末试题参考答案 (信二学习部整理)

一、选择题 (共 15 分, 每题 3 分)

1. A 2. B 3. C 4. D 5. D

二 填空题(共 50 分)

6. (4 分) $\lambda d / \epsilon_0$ 2 分, $\frac{\lambda d}{\pi \epsilon_0 (4R^2 - d^2)}$ 2 分

7. (4 分) $\frac{\pi \epsilon_0}{\ln \frac{d}{R}}$ 或 $\frac{\pi \epsilon_0}{\ln \frac{d-R}{R}}$

8. (4 分) $\sqrt{2}\pi : 8$

9. (4 分) 0.5 T 2 分, y 轴正方向 2 分

10. (4 分) $\frac{\mu_0 I_1 I_2}{2\pi} \ln 2$

11. (4 分) 2.3 V

12. (4 分) $\frac{1}{2\mu_0} \left(\frac{\mu_0 I}{\pi a} \right)^2$

13. (4 分) $-\frac{\pi r^2 \epsilon_0 E_0}{RC} e^{-t/RC}$ 2 分, 相反 2 分

14. (3 分) 4

3.8 ~ 4.1

15. (3 分) $\frac{\sqrt{K^2 - 1}}{K} = \sqrt{1 - \frac{1}{K^2}}$

16. (3 分) $c\sqrt{1 - (l/l_0)^2}$ $m_0 c^2 \left(\frac{l_0 - l}{l} \right)$

17. (3 分) $\frac{hc}{\lambda_0} + \frac{(eRB)^2}{2m}$

18. (3 分) 940 V

19. (3 分) 0.6×10^6 , 或 1.2×10^6 , 或 7.5×10^6