

安徽大学 2018-2019 学年 第二学期

高等数学 A(二) 期末考试 (A 卷) 参考答案与评分标准

一、填空题 (本题共五小题, 每小题 3 分, 共 15 分)

1. $\frac{1}{2}$; 2. $\frac{1}{2}$; 3. $\frac{1}{2}$; 4. $\frac{1}{2}$; 5. $\frac{1}{2}$

二、选择题 (本题共五小题, 每小题 2 分, 共 10 分)

6. B; 7. A; 8. C; 9. B; 10. D.

三、计算题 (本题共五小题, 每小题 9 分, 共 45 分)

11. 解。/关于 z 平面和 y 平面对称, 故 $\frac{\partial J}{\partial y} = 0$ (4分)

/在 z 平面的投影区域为 $\frac{1}{2} \leq x \leq 1$

则 $J = \int_{\frac{1}{2}}^1 \int_0^1 (1 - 2x^2) dy dx = \frac{1}{8}$

... ..

12. 解。/由 K 的定义, 得 $K = \frac{1}{2} \left(\frac{\partial^2 J}{\partial x^2} + \frac{\partial^2 J}{\partial y^2} \right)$

... .. (4分)

任取 $0 < \epsilon < 1$, 设 $C = \{z \in \mathbb{C} : |z| = 1, \arg z = \theta\}$, 方向为逆时针。则

... ..

... .. (9分)

... ..

