

2015 年招收攻读硕士学位研究生入学统一考试专业试题

1. 设 $f(x) = x^2 + 2x + 1$, $g(x) = x^2 - 2x + 1$, 求 $f(x)g(x)$ 的展开式。

2. 求不定方程 $x^2 + y^2 = z^2$ 的正整数解。

3. 设 $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 4 & 3 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$, 求 $A+B$ 的特征值。

4. 求 $\int_0^1 x^2 e^x dx$ 的值。

5. 求 $\sin x$ 的泰勒展开式。

6. 求 $\cos x$ 的泰勒展开式。

7. 求 e^x 的泰勒展开式。

8. 求 $\ln x$ 的泰勒展开式。

9. 求 $\frac{1}{1-x}$ 的泰勒展开式。

10. 求 $\frac{1}{1+x}$ 的泰勒展开式。

11. 求 $\frac{1}{1-x^2}$ 的泰勒展开式。

12. 求 $\frac{1}{1+x^2}$ 的泰勒展开式。

13. 求 $\frac{1}{1-x^2}$ 的泰勒展开式。

14. 求 $\frac{1}{1+x^2}$ 的泰勒展开式。

15. 求 $\frac{1}{1-x^2}$ 的泰勒展开式。

16. 求 $\frac{1}{1+x^2}$ 的泰勒展开式。

17. 求 $\frac{1}{1-x^2}$ 的泰勒展开式。

18. 求 $\frac{1}{1+x^2}$ 的泰勒展开式。

19. 求 $\frac{1}{1-x^2}$ 的泰勒展开式。

20. 求 $\frac{1}{1+x^2}$ 的泰勒展开式。