

考研数学 777——3 月月考答案速查

一、选择题答案速查。

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	C	A	C	B	D	C	D	B	C	B

二、填空题答案速查。

11. 0

12. $-\frac{1}{k^2}e^{-2x}$

13. 1

14. $\alpha - \beta > 1$

15. $x - \frac{1}{6}x^3 + o(x^3)$

16. $(-1)^{n-1}(n-1)!\left(1 - \frac{1}{2^n}\right)$

三、解答题答案速查。

17. $\frac{2}{\pi}$

18. (1) $p > 0$;

(2) $p > 1$;

(3) $p > 2$

19. $f(x)$ 的极小值为 $f(-1) = 1 - e^{-1}$ 以及 $f\left(\frac{1}{e}\right) = e^{-\frac{2}{e}}$; $f(x)$ 的极大值为 $f(0) = 1$

20. $y = \frac{x}{e} + \frac{1}{2e}$

21. (1) 当 $k > \frac{2}{9}\sqrt{3}$ 时, 原方程无实根;

(2) 当 $k = \frac{2}{9}\sqrt{3}$ 或 $k \leq 0$ 时, 原方程有 1 个实根;

(3) 当 $0 < k < \frac{2}{9}\sqrt{3}$ 时, 原方程有 2 个实根

22. (1) 证明参见详细答案;

(2) 证明参见详细答案, 求值为 $\lim_{n \rightarrow \infty} x_n = 1$