## 2020 考研-数学-基础阶段 第四次测试卷(协议)

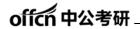
本试卷满分 100 分, 考试时间 30 分钟

姓名	得分

- 一、解答题:请将正确答案及其解题过程写在题后的空白部分。
- 1、(本小题满分 20 分) 若  $e^x$  是 f(x) 的一个原函数, 求  $\int x^2 f(\ln x) dx$  。

2、(本小题满分 20 分) 计算不定积分  $\int \frac{\sin\sqrt{x} + \cos\sqrt{x}}{\sqrt{x}\sin 2\sqrt{x}} dx$  。

3、(本小题满分 20 分) 计算不定积分  $\int \frac{1}{(x-2)^2(x^2-2x-3)} dx$ 。



4、(本小题满分 20 分) 计算不定积分  $\int \sqrt{1-x^2} \arcsin x dx$ 。

5、(本小题满分 20 分) 计算不定积分  $\int \frac{1}{\sin x + \frac{1}{2}\sin 2x} dx$ 。