**2021级 数学分析II期中练习 2021-04**

**班级 学号 姓名 耗时**

1. **填空题或选择题（ 选择题正确选项唯一）**

****



**3. 以下论断中正确的是 .**



**4. 以下反常积分中收敛的是 .**









**8. 记级数的和为*A*，则刻画级数和*A*大小的选项“”、**

**“”、“”中正确的结果为 .**



**10. 试问以下论断是否正确 ? 你的回答是 .**

**对数项级数****而言，如果****，则级数****收敛 .**

1. **解答题**

****





1. **设****，试计算由曲线****，直线****以及两根坐标轴所围成的图形分别绕****轴、****轴旋转一周所成旋转体的体积 .**
2. **用锤子敲击将一枚铁钉钉入木板，木板对钉子的阻力与铁钉钉入的深度成正比。若锤子每次敲击铁钉所作的功相同，锤子第一次敲击时铁钉钉入木板1cm，问第二次敲击时铁钉又钉入木板多少?**



**17. 试判断级数敛散性.**

**18. 试问级数是否收敛？给出结论，说明理由 .**





**21. 对于级数****，(1). 举例说明: 收敛，未必收敛；**

**(2). 证明: 若是正项级数，收敛，则收敛 .**