2020 年成人高等学校招生全国统一考试专升本

高等数学（一）

第 I 卷（ 选 择 题 ，共 40分）

1. **选择题**( 1-10 小题，每题 4分，共 40 分．在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。）
2.  （ ）

 

 

1. 设函数则 （ ）

 

 

1.  （ ）

A.4 B.0

C.2 D.-4

1. 设函数则 （ ）

 

 

1. 设函数则 （ ）

 

 

1. 设函数则（ ）

 

 

1. 设函数则（ ）

 

 

1. 方程表示的二次曲面是（ ）

 

 

1. （ ）

 

 

1. 微分方程的通解为（ ）

 

 

第 Il 卷（ 非选择题，共 110 分）

**二、填空题：**11至20小题，每小题4分，共40分.

1. 
2. 设函数则
3. 
4. 
5. 曲线在点处切线的斜率为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
6. 若函数在处连续，则
7. 过点且与直线垂直的平面方程为
8. 函数的单调递减区间为
9. 区域的面积为
10. 方程在点的某邻域确定隐函数则

**三、解答题**：21至28题，共 70分．解答应写出 推理、演算步 骤，并将其写在答题卡相应题号后.

21.（本题满分8分）

计算

22.（本题满分8分）

已知函数求

1. （本题满分8分）

计算

1. （本题满分8分）

计算

1. （本题满分8分）

求微分方程的通解.

1. （本题满分10分）

求曲线的凹凸区间与拐点.

1. （本题满分10分）

已知区域计算

1. （本题满分10分）

将函数展开成的幂级数，并求其收敛区间.

**参考答案**

1. **选择题。**

**1.C 2.C 3.A 4.A 5.B 6.B 7.D 8.A 9.C 10.D**

1. **填空题。**

**11. 12. 13.1 14. 15. 16.-2 17. 18. 19. 20.**

1. **简答题。**
2. ** **
3. ****

****

****

**故有**

1. ****

****

1. ****
2. **原方程对应的特征方程为解得所以原方程的通解为**

****

1. **令得**

**当时，当时，**

**故函数的凹区间： , 凸区间： ，函数的拐点为.**

1. **积分区域**

**故**

****

****

1. ****

****

****