湖北成人教育2018年成人高考专升本高等数学（一）预测真题及答案（五）

 一、选择题：1～10小题，每小题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．

1．

A．0

B．

C．

D．∞

2．设函数f(x)在点x0。处连续，则下列结论正确的是（　　）．

A．

B．

C．

D．

3．

A．

B．

C．

D．

4．

A．(－5，5)
B．(－∞，0)
C．(0，+∞)
D．(－∞，+∞)

5．

A．∞

B．1

C．0

D．－1

6．已知y=ksin 2x的一个原函数为y=cos2x，则k等于（　　）．

A．2

B．1

1. －l

D．－2

7．下列关系正确的是（　　）．

A．

B．

C．

D．

8．

A．f(x)－f(a)

B．f(a)－f(x)

C．f(x)

D．f(a)

9．

A．

B．

C．

D．

10．

A．绝对收敛

B．条件收敛

C．发散

D．收敛性与a有关

二、填空题：11～20小题，每小题4分，共40分．

11．

12．

13．

14．

15．

16．

17．

18．

19．

20．

三、解答题：21～28小题，共70分．解答应写出推理、演算步骤．

21．(本题满分8分)求y=xlnx的极值与极值点．

22．(本题满分8分)

23．(本题满分8分)

24．(本题满分8分)

25．(本题满分10分)

26．(本题满分8分)

27．(本题满分10分)

28．(本题满分10分)

高等数学(一)应试模拟第5套参考答案与解析

一、选择题

1．【答案】A．

【解析】本题考查的知识点为“有界变量与无穷小量的乘积为无穷小量”的性质．



这表明计算时应该注意问题中的所给条件．

2．【答案】D．

【解析】本题考查的知识点为连续性的定义，连续性与极限、可导性的关系．

由函数连续性的定义：若在x0处f(x)连续，则



可知选项D正确，C不正确．

由于连续性并不能保证f(x)的可导性，可知A不正确．



1. 【答案】B．

【解析】本题考查的知识点为可导性的定义．

当f(x)在x=1处可导时，由导数定义可得



4．【答案】C．

【解析】本题考查的知识点为判定函数的单调性．



5．【答案】C．

【解析】本题考查的知识点为导数的几何意义．



6．【答案】D．

【解析】本题考查的知识点为原函数的概念、复合函数求导．



7．【答案】C．

【解析】本题考查的知识点为不定积分的性质．



8．【答案】C．

【解析】本题考查的知识点为可变限积分求导．



9．【答案】D．

【解析】本题考查的知识点为偏导数的计算．



是关于y的幂函数，因此



故应选D．

10．【答案】A．

【解析】本题考查的知识点为级数绝对收敛与条件收敛的概念．



二、填空题

11．【参考答案】e－1

【解析】本题考查的知识点为重要极限公式．



12．【参考答案】2．

【解析】本题考查的知识点为连续性与极限的关系，左极限、右极限与极限的关系．



13．【参考答案】

【解析】本题考查的知识点为导数的四则运算．



14．【参考答案】2．

【解析】本题考查的知识点为极限运算．



15．【参考答案】ln|1+x|+C．

【解析】本题考查的知识点为换元积分法．



16．【参考答案】2xy(x+y)+3．

【解析】本题考查的知识点为二元函数的偏导数．



17．【参考答案】2x+y一3z=0．

【解析】本题考查的知识点为平面方程和平面与直线的关系．

由于已知直线与所求平面垂直，可知所给直线的方向向量s平行于所求平面的法向量n．由

于s=(2，1，一3)，因此可取n=(2，1，－3)．由于平面过原点，由平面的点法式方程，可知所求平面方程为

2x+y一3z=0．

18．【参考答案】1．

【解析】本题考查的知识点为二重积分的计算．





19．【参考答案】

【解析】本题考查的知识点为：求解可分离变量的微分方程．



20．【参考答案】

【解析】本题考查的知识点为幂级数的收敛半径．

所给级数为缺项情形，由于



三、解答题

21．【解析】y=x1nx的定义域为x>0，



22．【解析】本题考查的知识点为隐函数的求导．



【解题指导】

求解的关键是将所给方程认作y为x的隐函数．

23．【解析】

24．



25．【解析】



26．【解析】



27．【解析】



28．【解析】

