**2025全国成人高考专升本《高等数学ⅠⅠ》模拟题1**

# 第一卷 选择题（84分）

**一、选择题(1—12小题,每小题7分,共84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.极限（ ）.

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

【答案】D

【解析】由洛必达法则得，.

2.当时，下列变量与相比为等价无穷小量的是（ ）.

A.

B. 

C. 

D. 

【答案】B

【解析】A选项：替换成，是同阶但不等价无穷小量，B选项：

 C选项：替换成，是低阶无穷小量，D选项：是同阶但不等价无穷小量.

3.若函数，在处连续，则（ ）.

A.0

B.

C.

D. 2

【答案】C

【解析】，.

4.若函数在处可导，则（ ）.

A.

B.

C.

D. 

【答案】D

【解析】由导数的定义可得，故D正确.

5.设函数，则导数（ ）.

A. 1

B.

C.

D.

【答案】A

【解析】，故.

6.对于曲线，下列结论正确的是（ ）.

A. 仅有水平渐近线

B. 既有水平渐近线又有铅直渐近线

C. 仅有铅直渐近线

D. 即无水平渐近线又无铅直渐近线

【答案】A

【解析】有水平渐近线.

7.曲线的拐点为（ ）.

A.

B.

C.

D.

【答案】B

【解析】，代入曲线得拐点为.

8.已知离散型随机变量的概率分布如下表所示：



则下列概率计算结果正确的是（ ）.

A.

B.

C.

D.

【答案】A

【解析】分布律中无对应的概率，故.

9.若函数是的一个原函数，则（ ）.

A.

B.

C.

D.

【答案】B

【解析】由不定积分与原函数的关系得B正确.

10.下列定积分值等于零的是（ ）.

A.

B.

C.

D.

【答案】C

【解析】函数是奇函数，在对称区间上定积分值为零，故C正确.

11.函数在点处的全微分（ ）.

A. 

B. 

C. 

D. 

【答案】C

【解析】，.

12.设为两个互不相容事件，则下列各式错误的是（ ）.

A.

B.

C.

D.

【答案】C

【解析】为两个互不相容事件得，C错误.

# 第二卷 非选择题（66分）

**二、填空题(13—15小题,每小题7分,共21分).**

13.极限\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

【答案】

【解析】原极限.

14.曲线在点处的切线方程为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

【答案】

【解析】由，得切线方程.

15.不定积分\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

【答案】

【解析】

**三、计算题(16—18小题,每小题15分,共45分).**

16.设，其中具有二阶导数，求.

解：

； （8分）

. （15分）

17.计算不定积分.

解：

令，， （5分）

故原积分

 （10分）



 （15分）

18.求直线与曲线及轴所围成的平面图形面积.

解：

确定积分区间为，根据定积分平面图形面积公式得： （5分）

. （15分）

【注】以上评分仅供参考，可根据实际作答情况酌情给分.