**2023年广东省普通专升本考试《高等数学》真题**

**一、选择题**

1**.已知级数 收敛，则级数发散 是( )**

1. B. C. -) D.（-1）
2. **()=**

A.0 B.1 C.2 D.3

**3.若函数f(x)= 在x=0处 连续，则a=**

A.0 B.1 C.e D.

**4.曲线y=x 在点（1，）处的切线斜率是**

A.- B.0 C. D.

1. **设2x 是f(x) 的一个原函数，则 dx =**

A.-1 B. +1 C. - 1 D. + 1

**二、填空题**

6.函数 的水平渐近线是 y=

7.微分方程-8+ ）=0 的通解是y=

8.已知常数 K > 0，且 dx =1 ,则K=

9.设二元函数 z=+ (x>0) ,则 =

10.改换二次积分dy 的积分次序,则dy=

**计算题**

11.

1. dx
2. f(x)= 求
3. 已知 Z=- 求 和
4. 已知y= ,求 当x
5. 已知 （x）= 求 y=f(x)在(0,+)内的 凹、凸区间
6. 求,其中D为=1 的圆周所围成的闭区域。
7. 已知满足 , n=1,2,3,.... 判断是 的收敛性
8. **证明题:** 当 x>0 时
9. arctanx = ctan
10. arctanx < x + )
11. 已知定义在[0,+]内的函数 f(x) ,且由曲线 y= f(x),y=,x=0,x=t

所围成的闭区域的面积为

1. 求 f(x)
2. 若可导函数g(x) 满足f(x)(x)+(x)g(x)=5x ,且 g（0）=1 ，求g（x）