

2023 年黑龙江省大庆市统招专升本其它自考预测试题(含答案带解析)

学校:_____ 班级:_____ 姓名:_____ 考号:_____

一、单选题(30 题)

1.

设 $y = (x+3)^n$ (n 为正整数), 则 $y^{(n)}(2) =$ ()
A. 5^n B. $n!$ C. $5^n n$ D. n

2.

设 $y = \ln(1+x)$, 则 $y^{(n)} =$ ()
A. $(-1)^{n-1} \frac{(n-1)!}{(1+x)^n}$ B. $(-1)^n \frac{(n-1)!}{(1+x)^n}$
C. $(-1)^{n-1} \frac{n!}{(1+x)^n}$ D. $(-1)^{n-1} \frac{(n-1)!}{(1+x)^{n-1}}$

3.

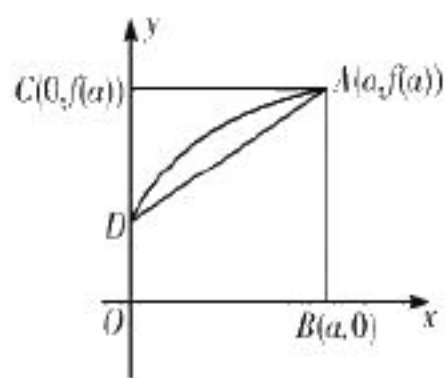
$f(x) = x^2 \ln x$, 则 $f'''(2) =$ ()
A. $\ln 2$ B. $4 \ln 2$ C. 2 D. 1

4.

已知 A, B, C 是 n 阶方阵, 关于矩阵乘法, 下列结论不正确的是 ()
A. $ABC = A(BC)$ B. $kAB = A(kB)$
C. $AB = BA$ D. $C(A+B) = CA + CB$

5.

20. 如图, 曲线段的方程为 $y = f(x)$, 函数 $f(x)$ 在区间 $[0, a]$ 上有连续导数, 则定积分 $\int_0^a x f'(x) dx =$ ()



第 20 题图

- A. 由边梯形 $ABOD$ 的面积
- B. 梯形 $ABOD$ 的面积
- C. 曲边三角形 ACD 的面积
- D. 三角形 ACD 的面积

6.

$\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{1}{n^2 + n + 1} + \frac{2}{n^2 + n + 2} + \dots + \frac{n}{n^2 + n + n} \right) =$ ()

- A. $-\frac{1}{2}$
- B. $\frac{1}{2}$
- C. 1
- D. 2

7.

若 $f(u)$ 可导, 且 $y = f(2^x)$, 则 $dy =$ ()

- A. $f'(2^x) dx$
- B. $f'(2^x) d2^x$
- C. $[f(2^x)]' d2^x$
- D. $f'(2^x) 2^x dx$

8.

函数 $y = y(x)$ 由方程 $y^3 = x + \arccos(xy)$ 确定, $y' =$ ()

- A. $\frac{\sqrt{1-x^2y^2} + y}{3y^2 \sqrt{1-x^2y^2} + x}$
- B. $\frac{3y^2 \sqrt{1-x^2y^2} + x}{\sqrt{1-x^2y^2} - y}$
- C. $\frac{3y^2 \sqrt{1-x^2y^2}}{\sqrt{1-x^2y^2} + y}$
- D. $\frac{\sqrt{1-x^2y^2} - y}{3y^2 \sqrt{1-x^2y^2} + x}$

9.

设 L 是点 $A(1, 0)$ 到点 $(1, 2)$ 的直线段, 则 $\int_L e^{x^2} \sin y dx + x^2 y dy =$ ()

- A. $e - 1$
- B. 2
- C. 4
- D. 0

10.

直线 $\frac{x-1}{3} = \frac{y+1}{-1} = \frac{z-2}{1}$ 与平面 $x + 2y - z + 3 = 0$ 的位置关系是 ()

- A. 互相垂直
- B. 互相平行但直线不在平面内
- C. 直线在平面内
- D. 斜交

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/36712111051006033>