

2023 年辽宁省本溪市统招专升本其它自考 真题(含答案)

学校:_____ 班级:_____ 姓名:_____ 考号:_____

一、单选题(20 题)

1.

已知 $f'(x)$ 连续,且 $f(0) = 0$, 设 $\varphi(x) = \begin{cases} \frac{\int_0^x tf(t)dt}{x^2}, & x \neq 0, \\ 0, & x = 0, \end{cases}$ 则 $\varphi'(0) =$ ()

A. $f'(0)$ B. $\frac{1}{3}f'(0)$ C. 1 D. $\frac{1}{3}$

2.癌的光学显微镜下特点是 ()

- A.癌细胞分散于间质中, 组织内血管丰富
- B.癌细胞成团块状, 构成癌巢, 周围网状纤维包裹, 间质内血管少
- C.癌细胞集中, 间质内纤维组织增生, 血管丰富
- D.癌细胞分散, 间质内纤维组织和血管少

3.

函数 $y = \sqrt{16-x^2} + \arcsin \frac{2x-1}{7}$ 的定义域为 ()

A. [2,3] B. [-3,4]
C. [-3,4) D. (-3,4)

4.

设函数 $f(x) = \ln \frac{2-x}{2+x}$, 则 $f''(1) =$ ()

- A. 0 B. 1 C. $-\frac{8}{9}$ D. $\frac{8}{9}$

5.

设 $y = y(x)$ 是由方程 $y = xy + e^x$ 确定的隐函数, 则 $\frac{d^2y}{dx^2} =$ ()

- A. $\frac{y + e^x}{1-x}$ B. $\frac{xe^x - 3e^x - 2y}{(1-x)^2}$
C. $\frac{2e^x + xy + 2y - xe^x}{(1-x)^2}$ D. $\frac{3e^x + 2y - xe^x}{(1-x)^2}$

6.

$\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x-2}{x} \right)^{3x} =$ ()

- A. e^6 B. e^{-6} C. e^3 D. e^{-3}

7.

函数在某点处连续是其在该点处可导的 ()

- A. 充分条件 B. 必要条件
C. 充分必要条件 D. 无关条件

8.

已知 L 是由 $x^2 + y^2 = 4$ 所围成的区域的正向边界, 则 $\oint_L x dy - y dx =$ ()

- A. 2π B. 4π C. 8π D. 0

9.

下列广义积分发散的是

()

A. $\int_0^1 \frac{1}{x} dx$

B. $\int_0^1 \frac{1}{\sqrt{1-x^2}} dx$

C. $\int_0^{+\infty} e^{-x} dx$

D. $\int_e^{+\infty} \frac{1}{x \ln^2 x} dx$

10.

下列各对函数互为反函数的是

()

A. $y = \sin 2x, y = \arcsin \frac{x}{2}$

B. $y = e^x, y = \ln x$

C. $y = \arctan x, y = \operatorname{arccot} x$

D. $y = x^2, y = \frac{x^2}{2}$

11.

曲线 $y = xe^{-x}$ 的拐点为

()

A. $x = 1$

B. $x = 2$

C. $(2, \frac{2}{e^2})$

D. $(1, \frac{1}{e})$

12. 下列表述正确的是 ()

A. 正当防卫明显超过必要限度造成重大损害的，应当负刑事责任

B. 正当防卫超过必要限度造成重大损害的，应当负刑事责任

C. 正当防卫明显超过必要限度造成不应有的损害的，应当负刑事责任

D. 为了使国家、公共利益、本人或者他人的人身和其他权利免受不法侵害，而采取的制止不法侵害的行为，对不法侵害人造成损害的，属于正当防卫，不负刑事责任

13.

函数 $y = \frac{\sqrt{9-x^2}}{\lg(x+2)}$ 的定义域是 ()

- A. $[-2, 3]$ B. $[-3, 3]$
C. $(-2, -1) \cup (-1, 3]$ D. $(-2, 3)$

14.

已知 $E(X) = 3$, 则 $E(X^2 - 3) = 11$, 则 $D(3X) =$ ()

- A. 15 B. 17 C. 5 D. 45

15.

函数 $y = f(x)$ 由方程 $xy + \ln x = 1$ 确定, 则该曲线在点 $(1, 1)$ 处的切线方程为 ()

- A. $y + 2x - 3 = 0$ B. $y + 2x + 3 = 0$
C. $2y + x - 3 = 0$ D. $2y + x + 3 = 0$

16.

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

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

17.

设函数 $f(x)$ 在 $x = 0$ 处可导, 且 $f(0) = 0$, 则 $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x^2 f(x) - 2f(x^3)}{x^3} =$ ()

- A. $-2f'(0)$ B. $-f'(0)$
C. $f'(0)$ D. 0

18.

设函数 $f(x)$ 具有任意阶导数, 且 $f'(x) = [f(x)]^2$, 则 $f^{(n)}(x) =$ ()

A. $n![f(x)]^{n+1}$

B. $n[f(x)]^{n+1}$

C. $(n+1)[f(x)]^{n+1}$

D. $(n+1)![f(x)]^{n+1}$

19.

函数 $f(x) = \ln x$ 在区间 $[1, 2]$ 上满足拉格朗日中值定理结论中的 $\xi =$ ()

A. 0

B. $\frac{1}{\ln 2}$

C. 1

D. $\frac{1}{2}$

20. 下列哪种肿瘤无血管及间质 ()

A. 葡萄胎 B. 恶性葡萄胎 C. 绒毛膜癌 D. 血管瘤

二、单选题(10 题)

21.

点 $x = 0$ 是函数 $y = \frac{3^{\frac{1}{x}} - 1}{3^{\frac{1}{x}} + 1}$ 的 ()

A. 连续点

B. 跳跃间断点

C. 可去间断点

D. 第二类间断点

22.

下列命题中正确的有

()

A. 设级数 $\sum_{n=1}^{\infty} u_n$ 收敛, $\sum_{n=1}^{\infty} v_n$ 发散, 则级数 $\sum_{n=1}^{\infty} (u_n + v_n)$ 可能收敛

B. 设级数 $\sum_{n=1}^{\infty} u_n$ 收敛, $\sum_{n=1}^{\infty} v_n$ 发散, 则级数 $\sum_{n=1}^{\infty} (u_n - v_n)$ 必定发散

C. 设级数 $\sum_{n=1}^{\infty} u_n$ 收敛, 且 $u_n \geq v_n$, 则级数 $\sum_{n=1}^{\infty} v_n$ 必定收敛

D. 设级数 $\sum_{n=1}^{\infty} v_n$ 发散, 且 $u_n \geq v_n$, 则级数 $\sum_{n=1}^{\infty} u_n$ 发散

23.

函数 $y = [\ln(1-x)]^2$ 的微分 $dy =$

()

A. $\frac{2\ln(1-x)}{1-x}$

B. $\frac{2\ln(1-x)}{1-x} dx$

C. $\frac{2\ln(1-x)}{x-1}$

D. $\frac{2\ln(1-x)}{x-1} dx$

24.

函数 $y = f(x)$ 与其反函数 $y = f^{-1}(x)$ 的图像对称于直线

()

A. $y = 0$

B. $x = 0$

C. $y = x$

D. $y = -x$

25.

微分方程 $\frac{dy}{dx} = y \cos x$ 的通解为

()

A. $y = e^{C \sin x}$

B. $y = C e^{\sin x}$

C. $y = \ln \sin x + C$

D. $y = C \ln \sin x$

26. 调整社会保险和社会福利关系的法律应该划归为 ()

A. 劳动法 B. 社会法 C. 行政法 D. 宪法

27. 机体内环境的稳态是指 ()

- A.细胞外液理化因素保持不变
- B.细胞内液理化因素保持不变
- C.细胞外液的理化性质在一定范围内波动
- D.细胞内液的理化性质在一定范围内波动

28.

方程 $xy' - y = x^3$ 的通解为

()

A. $y = \frac{x^3}{4} + \frac{C}{x}$

B. $y = \frac{1}{2}x^3 + Cx$

C. $y = \frac{x^3}{4} + Cx$

D. $y = \frac{1}{2}x^3 + \frac{C}{x}$

29.

函数 $y = \ln(1 + x^2)$ 在区间 $[-2, 1]$ 上的最大值与最小值为

()

A. $\ln 5, 0$

B. $0, \ln 5$

C. $\ln 5, \ln 2$

D. $\ln 2, 0$

30.

下列无穷级数中, 发散的是

()

A. $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{3^n}$

B. $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{\sqrt{n+1}}$

C. $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n}{2^n}$

D. $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{\sqrt[3]{n(n+1)}}$

三、单选题(10 题)

31.

下列级数中发散的是

()

A. $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n!}$

B. $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^2}{e^n}$

C. $\sum_{n=1}^{\infty} \sqrt{\frac{n}{n+1}}$

D. $\sum_{n=1}^{\infty} \sin \frac{\pi}{e^n}$

32.

设 $x = at \cos t, y = at \sin t$ ($a \neq 0$, 且为常数), 则 $\left. \frac{dy}{dx} \right|_{t=\frac{\pi}{2}} =$

()

A. 0

B. $\frac{2}{\pi}$

C. $\frac{\pi}{2}$

D. $-\frac{2}{\pi}$

33.

函数 $y = |\sin x|$ 在 $x = 0$ 处的导数为

()

A. -1

B. 0

C. 1

D. 不存在

34.

设 $f(x) = \frac{\sin 2x}{x}$, 则 $x = 0$ 是 $f(x)$ 的

()

A. 连续点

B. 可去间断点

C. 跳跃间断点

D. 无穷间断点

35.

微分方程 $3e^x \tan y dx + (1 - e^x) \sec^2 y dy = 0$ 的通解是

()

A. $\cos y = C(e^x - 1)^3$

B. $\cos y = C + (e^x - 1)^3$

C. $\tan y = C + (e^x - 1)^3$

D. $\tan y = C(e^x - 1)^3$

36.

已知矩阵 \mathbf{A}, \mathbf{B} 满足矩阵方程 $\mathbf{AX} = \mathbf{B}$, 其中 $\mathbf{A} = \begin{pmatrix} 2 & 1 & -3 \\ 1 & 2 & -2 \\ -1 & 3 & 2 \end{pmatrix}, \mathbf{B} = \begin{pmatrix} 1 & -1 \\ 2 & 0 \\ -2 & 5 \end{pmatrix}$, 则 $\mathbf{X} =$ ()

A. $\begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 0 & 1 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$ B. $\begin{pmatrix} -4 & 2 \\ 0 & 1 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$ C. $\begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 0 & 1 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$ D. $\begin{pmatrix} -4 & 2 \\ 0 & 1 \\ -3 & 2 \end{pmatrix}$

37.

已知 $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{f(-2-2x) - f(-2-x)}{x} = 3$, 则 $f'(-2) =$ ()

A. 3 B. $\frac{1}{3}$
C. -3 D. $-\frac{1}{3}$

38.

不定积分 $\int \cos x f'(1-2\sin x) dx =$ ()

A. $2f(1-2\sin x) + C$ B. $\frac{1}{2}f(1-2\sin x) + C$
C. $-2f(1-2\sin x) + C$ D. $-\frac{1}{2}f(1-2\sin x) + C$

39.

函数 $y = x^{\frac{a'-1}{a'-1}}$ ($a > 1$) 是 ()

A. 偶函数 B. 奇函数
C. 非奇非偶函数 D. 以上都不是

40.

已知 $f(x) = 1 - \frac{1}{x}$, 则 $f[f(x)] =$ ()

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

四、单选题(5 题)

41. 良、恶性肿瘤的主要区别是 ()

A. 生长方式 B. 组织来源 C. 分化程度 D. 是否转移

42.

下列结论错误的是 ()

A. 若 $f(x)$ 在 $x = x_0$ 处可导, 则 $f(x)$ 在 $x = x_0$ 处连续

B. 若 $f(x)$ 在 $x = x_0$ 处可导, 则 $f(x)$ 在 $x = x_0$ 处可微分

C. 若 $f(x)$ 在 $x = x_0$ 处取极大值, 则 $f'(x_0) = 0$ 或者不存在

D. 若点 (x_0, y_0) 为函数 $f(x)$ 的拐点, 则 $f''(x_0) = 0$

43.

由方程 $xy = \ln xy$ 确定的隐函数 $x = x(y)$ 的导数 $\frac{dx}{dy} =$ ()

A. $-\frac{x}{y}$ B. $\frac{y}{x}$ C. xy D. $\frac{xy - 1}{xy}$

44.

曲线 $y = x^4 - 24x^2 + 6x$ 的凸区间为 ()

A. $(-1, 1)$ B. $(-\infty, +\infty)$

C. $(-4, 4)$ D. $(-2, 2)$

45.

下列各组函数中表示同一函数的是 ()

A. $f(x) = x - a, g(x) = \sqrt{(x - a)^2}$

B. $f(x) = \sqrt{x} \sqrt{x - 1}, g(x) = \sqrt{x(x - 1)}$

C. $f(x) = e^{-\frac{1}{3}\ln x}, g(x) = \sqrt[3]{x}$

D. $f(x) = \ln x^2, g(x) = 2\ln |x|$

五、单选题(2 题)

46.

试确定当 $x \rightarrow 0$ 时, 下列哪一个无穷小是对于 x 的三阶无穷小 ()

A. $\sqrt[3]{x^2} - \sqrt[3]{x}$

B. $\sqrt{1 + x^3} - 1$

C. $x^3 + 0.0002x^2$

D. $\sqrt[3]{\sin x^3}$

47.

设函数 $f(x) = \begin{cases} \ln x, & x \geq 1, \\ x - 1, & x < 1, \end{cases}$ 则 $f(x)$ 在 $x = 1$ 处 ()

A. 不连续

B. 连续但不可导

C. 连续且 $f'(1) = -1$

D. 连续且 $f'(1) = 1$

六、单选题(5 题)

48.

设 $f(x) = \ln(1 + x^2)$, 则 $f''(-1) =$ ()

A. -1

B. 1

C. 0

D. 2

49.

当 $x \rightarrow 9$ 时, $9 - x$ 与 $k(3 - \sqrt{x})$ 是等价无穷小, 则常数 $k =$ ()

A. $\frac{1}{6}$

B. 6

C. 3

D. 0

50.

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/257115011103006033>