

--	--

(请将座位号填写在此处)

**★秘密★开启前 辽宁轻工职业学院 2022 年单独招生考试试卷 A 卷 科目：数学 (A) 卷**

考试学期：2021-2022-2 课程名称：数学 A 试卷类型：A 适用年级：2022 级新生

课程编号：LNQG-DZSX2022

考试方式：开卷 闭卷

院系：\_\_\_\_\_专业：\_\_\_\_\_班级：\_\_\_\_\_姓名：\_\_\_\_\_学号：\_\_\_\_\_

共计 40 道题

试卷说明：★秘密★开启前 辽宁轻工职业学院 2022 年单独招生考试试卷 A 卷 科目：数学

题目	—	总分	
分值	100	核分人	
得分		复核人	

**诚信考试承诺书**

本人郑重承诺：

我已阅读且透彻理解了“学校学生考场规则”和“学校学生违反校纪校规处理规定”，承诺在考试中自觉遵守，如有违反，按有关条款接受处理。

承诺人签名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_

考生姓名：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_ 专业班名：\_\_\_\_\_

得分	评卷人	复核

一、单选题 (本题共 40 小题，满分 100 分)

1. 已知集合  $S = \{1, 2, 5\}$ , 集合  $T = \{x | (x-1)(x-2) = 0\}$ , 那么  $S \cup T = ( )$  (2.5 分)

A.  $\emptyset$

B.  $\{1\}$

C.  $\{1, 2\}$

D.  $\{1, 2, 5\}$

2. 函数  $y = 5^x$  的图像关于 ( ) (2.5 分)

A.  $y$  轴对称

B.  $x$  轴对称

- C. 原点对称
3. 定义域为  $\mathbf{R}$  的四个函数  $y = 5x$ ,  $y = 2^x$ ,  $y = x^2 + 1$ ,  $y = 2\sin x$  中, 奇函数的个数是 ( ) (2.5 分)
- A. 4  
C. 3
4. 函数  $y = 5^x$  与  $y = \log_5 x$  的图像 ( ) (2.5 分)
- A. 关于原点对称  
C. 关于  $y$  轴对称
5. 已知函数  $f(x) = x^2 - 4x$ , 则  $f(5) = ( )$  (2.5 分)
- A. -3  
C. 5
6.  $225^\circ$  是 ( ) (2.5 分)
- A. 第一象限角  
C. 第三象限角
7. 下列函数中, 既是奇函数又是增函数的为 ( ) (2.5 分)
- A.  $y = x - 5$   
C.  $y = \frac{1}{x}$
8. 计算  $m^{14} \div m^4$  等于 ( ) (2.5 分)
- A.  $m^9$   
C.  $m^{12}$
9. 已知角  $\alpha$  的终边上一点的坐标为  $(\frac{1}{2}, -\frac{\sqrt{3}}{2})$ , 则  $\cos(\frac{\pi}{2} - \alpha)$  值等于 ( ) (2.5 分)
- A.  $-\frac{\sqrt{3}}{2}$   
C.  $-\frac{1}{2}$
10. 已知角  $\alpha$  的终边经过点  $P(4, -3)$ , 则  $\cos(\frac{\pi}{2} - \alpha)$  的值等于 ( ) (2.5 分)
- D.  $y = x$  对称  
B. 2  
D. 1
- B. 关于  $x$  轴对称  
D. 关于直线  $y = x$  对称
- B. 0  
D. -2
- B. 第二象限角  
D. 第四象限角
- B.  $y = -x^3$   
D.  $y = x|x|$
- B.  $m^{10}$   
D.  $m^{14}$
- B.  $\frac{\sqrt{3}}{2}$   
D.  $\frac{1}{2}$

- 装 | A. 4 | B. -3
- | C.  $\frac{4}{5}$  | D.  $-\frac{3}{5}$
11. 已知幂函数  $f(x) = x^m$  的图像经过点 (81, 9), 则  $f(16) = ( )$  (2.5 分)
- 装 | A.  $2\sqrt{2}$  | B. 4
- | C.  $4\sqrt{2}$  | D. 8
12. 复数  $(1+i)^2 + 5$  的实部是 ( ) (2.5 分)
- 订 | A. 5 | B. -5
- | C. -2 | D.  $2i$
13. 已知关于  $x$  的方程  $x^2 - mx + m = 0$  的两根之积是 5, 则  $m$  的值是 ( ) (2.5 分)
- | A. -5 | B. 5
- | C. 0 | D. -5 或 5
14. 已知  $i$  是虚数单位,  $z = 1 - \frac{1}{i}$ , 则  $|z| = ( )$  (2.5 分)
- | A. 0 | B.  $\sqrt{2}$
- 线 | C. 1 | D. 2
15. 设等比数列  $\{a_n\}$  的前  $n$  项和为  $S_n$ , 若  $a_1 = 1, a_3 = 9$ , 则  $S_5$  等于 ( ) (2.5 分)
- | A. 13 | B. 27
- | C. 40 | D. 121
16. 点  $A(5, -5)$  关于  $x$  轴的对称点  $B$  在 ( ) (2.5 分)
- | A. 第一象限 | B. 第二象限
- | C. 第三象限 | D. 第四象限
17. 在直角坐标系中, 直线  $x - \sqrt{3}y - 5 = 0$  的倾斜角是 ( ) (2.5 分)
- | A.  $30^\circ$  | B.  $120^\circ$
- | C.  $60^\circ$  | D.  $150^\circ$
18. 函数  $y = \cos(-x)$  ( $\frac{\pi}{6} \leq x \leq \frac{4\pi}{3}$ ) 的值域是 ( ) (2.5 分)
- | A.  $[-\frac{1}{2}, \frac{\sqrt{3}}{2}]$  | B.  $[-\frac{1}{2}, 1]$

装  
订  
线

C.  $[-1, \frac{\sqrt{3}}{2}]$

19.  $\tan(-300^\circ) = ( )$  (2.5 分)

A.  $\sqrt{3}$

C.  $\frac{\sqrt{3}}{3}$

20. 已知复数  $Z$  满足  $i^5 Z = 1 - 2i$ , 则  $Z$  等于 ( ) (2.5 分)

A.  $-2 - i$

C.  $2 + i$

21. 计算  $m \cdot m^9$  等于 ( ) (2.5 分)

A.  $m^9$

C.  $m^{12}$

22. 若  $z = \frac{1}{2}(1+i)^2 - 5$ , 则复数  $z$  的虚部为 ( ) (2.5 分)

A.  $i$

C. 1

23.  $\sqrt{5^2}$  的值是 ( ) (2.5 分)

A. 25

C.  $\pm 5$

24. 已知函数式  $y = -2x + 5$ , 当自变量增加 1 时, 函数值 ( ) (2.5 分)

A. 增加 1

C. 增加 2

25. 在等差数列  $\{a_n\}$  中, 若  $a_5 = 16$ ,  $a_7 = 22$ , 则公差  $d$  等于 ( ) (2.5 分)

A. 1

C. 3

26. 在复平面内, 与复数  $\frac{5}{1-i}$  对应的点位于 ( ) (2.5 分)

A. 第一象限

D. -1, 1

B.  $-\sqrt{3}$

D.  $-\frac{\sqrt{3}}{3}$

B.  $-2 + i$

D.  $2 - i$

B.  $m^{10}$

D.  $m^{14}$

B. -1

D.  $-i$

B. -5

D. 5

B. 减少 1

D. 减少 2

B. 2

D. 4

B. 第二象限

装  
订  
线

C. 第三象限

27. “ $a = -5$ ” 是 “ $a^2 = 25$ ” 的 ( ) (2.5 分)

- A. 充分不必要条件
- C. 充要条件

28.  $\tan 390^\circ = ( )$  (2.5 分)

A.  $\sqrt{3}$

C.  $-\sqrt{3}$

29. 若  $\sqrt{(5-x)^2} = |x-5|$ , 则 ( ) (2.5 分)

A.  $x > 5$

C.  $x \geq 5$

30. 在等差数列  $\{a_n\}$  中, 若  $a_4 + a_5 + a_6 = 270$ , 则  $a_3 + a_7 = ( )$  (2.5 分)

- A. 45
- C. 180

31. 在等差数列 2, 5, 8... 中, 第 5 项为 ( ) (2.5 分)

- A. 14
- C. 17

32. 已知数列  $\{a_n\}$  的通项公式为  $a_n = 2n - 1$ , 则  $a_5$  的值是 ( ) (2.5 分)

- A. 11
- C. 19

33. 幂函数  $f(x) = x^a$  的图像过点  $(-3, 9)$ , 那么函数  $f(x)$  的单调递增区间是 ( ) (2.5 分)

- A.  $(-2, +\infty)$
- C.  $[0, +\infty)$

34. 已知  $i$  是虚数单位, 则复数  $z = (1+i) \cdot i^5$  的共轭复数是 ( ) (2.5 分)

- A.  $-1 - i$
- C.  $-1 + i$

35. 从 1, 3, 5, 7 中任取 2 个不同的数, 则取出的 2 个数之差的绝对值为 2 的概率是 ( ) (2.5 分)

D. 第四象限

- B. 必要不充分条件
- D. 既不充分又不必要条件

B.  $\frac{\sqrt{3}}{3}$

D.  $-\frac{\sqrt{3}}{3}$

B.  $x < 5$

D.  $x$  是全体实数

- B. 75
- D. 300

- B. 11
- D. 20

- B. 9
- D. 21

- B.  $[-1, +\infty)$
- D.  $(-\infty, -2)$

- B.  $1 - i$
- D.  $1 + i$

- 装 36. 已知  $\sin(\pi-\alpha) = \frac{\sqrt{3}}{2}$ , 则  $\cos(\frac{\pi}{2}-\alpha) =$  ( ) (2.5 分)
37. 已知函数  $y = \log_5 x$  的定义域为  $A$ ,  $B = \{x | 0 \leq x \leq 1\}$ , 则  $A \cap B =$  ( ) (2.5 分)
38. 计算  $\cos 15^\circ \sin 75^\circ - \sin 15^\circ \cos 75^\circ$  的值等于 ( ) (2.5 分)
39. 函数  $f(x) = 5 \sin x \cos x$  的最小正周期是 ( ) (2.5 分)
40. 若函数  $f(x) = (x-2)(x-a)$  为偶函数, 则  $a =$  ( ) (2.5 分)

- A.  $\frac{1}{2}$
- B.  $\frac{1}{3}$
- C.  $\frac{1}{4}$
- D.  $\frac{1}{6}$
- A.  $-\frac{\sqrt{3}}{2}$
- B.  $-\frac{1}{2}$
- C.  $\frac{1}{2}$
- D.  $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- A.  $(0, +\infty)$
- B.  $[0, 1]$
- C.  $(0, 1]$
- D.  $[0, 1)$
- A.  $\frac{1}{2}$
- B.  $-\frac{\sqrt{3}}{2}$
- C.  $-\frac{1}{2}$
- D.  $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- A.  $\pi$
- B.  $\frac{3\pi}{2}$
- C.  $2\pi$
- D.  $\frac{\pi}{2}$
- A.  $-2$
- B.  $-1$
- C.  $1$
- D.  $2$

装

订

线

★秘密★开启前 辽宁轻工职业学院 2022 年单独招生考试试卷 A 卷 科目：数学