

2023-2024 年 1 月 期末考试 试卷 答案

一、选择题 (共 10 小题, 每题 4 分, 共 40 分)

1. 下列各数中, 最小的数是 ()
A. -3 B. -1 C. 1 D. 3

2. 下列运算正确的是 ()
A. $a^2 + a^3 = a^5$ B. $a^2 \cdot a^3 = a^6$
C. $a^2 \div a^3 = a^{-1}$ D. $a^2 - a^3 = a^{-1}$

3. 下列图形中, 既是轴对称图形, 又是中心对称图形的是 ()
A. 等边三角形 B. 等腰三角形
C. 正方形 D. 平行四边形

4. 下列函数中, 是二次函数的是 ()
A. $y = x + 1$ B. $y = x^2 + 1$
C. $y = x^2 + x + 1$ D. $y = x^2 + 1/x$

5. 下列命题中, 正确的是 ()
A. 同位角相等
B. 对顶角相等
C. 内错角相等
D. 同旁内角相等

6. 下列方程中, 是一元二次方程的是 ()
A. $x^2 + 1 = 0$ B. $x^2 + x + 1 = 0$
C. $x^2 + 1/x = 0$ D. $x^2 + x + 1/x = 0$

7. 下列不等式组中, 有解的是 ()
A. $\begin{cases} x > 2 \\ x < 1 \end{cases}$ B. $\begin{cases} x > 1 \\ x < 2 \end{cases}$
C. $\begin{cases} x > 2 \\ x > 1 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x < 1 \\ x < 2 \end{cases}$

8. 下列函数中, 是反比例函数的是 ()
A. $y = x + 1$ B. $y = x^2 + 1$
C. $y = x^2 + x + 1$ D. $y = 1/x$

9. 下列命题中, 正确的是 ()
A. 同位角相等
B. 对顶角相等
C. 内错角相等
D. 同旁内角相等

10. 下列方程中, 是一元二次方程的是 ()
A. $x^2 + 1 = 0$ B. $x^2 + x + 1 = 0$
C. $x^2 + 1/x = 0$ D. $x^2 + x + 1/x = 0$

二、填空题 (共 10 小题, 每题 4 分, 共 40 分)

11. 计算: $2^3 \times 2^4 = 2^{\quad}$

12. 计算: $a^2 \cdot a^3 = a^{\quad}$

13. 计算: $a^2 \div a^3 = a^{\quad}$

14. 计算: $a^2 - a^3 = a^{\quad}$

15. 计算: $a^2 + a^3 = a^{\quad}$

16. 计算: $a^2 \cdot a^3 = a^{\quad}$

17. 计算: $a^2 \div a^3 = a^{\quad}$

18. 计算: $a^2 - a^3 = a^{\quad}$

19. 计算: $a^2 + a^3 = a^{\quad}$

20. 计算: $a^2 \cdot a^3 = a^{\quad}$

三、解答题 (共 10 小题, 共 60 分)

21. 解方程: $x^2 - 3x + 2 = 0$

22. 解不等式: $x^2 - 2x - 3 < 0$

23. 解方程组: $\begin{cases} x + y = 5 \\ x - y = 1 \end{cases}$

24. 解方程: $x^2 + 1 = 0$

25. 解方程: $x^2 + x + 1 = 0$

26. 解方程: $x^2 + 1/x = 0$

27. 解方程: $x^2 + x + 1/x = 0$

28. 解方程: $x^2 - 3x + 2 = 0$

29. 解不等式: $x^2 - 2x - 3 < 0$

30. 解方程组: $\begin{cases} x + y = 5 \\ x - y = 1 \end{cases}$

四、综合题 (共 10 小题, 共 60 分)

31. 已知: $a^2 + b^2 = 10$, $a + b = 4$, 求 ab 的值.

32. 已知: $a^2 + b^2 = 10$, $a - b = 2$, 求 ab 的值.

33. 已知: $a^2 + b^2 = 10$, $a^2 - b^2 = 6$, 求 a 和 b 的值.

34. 已知: $a^2 + b^2 = 10$, $a^2 + ab + b^2 = 10$, 求 a 和 b 的值.

35. 已知: $a^2 + b^2 = 10$, $a^2 - ab + b^2 = 10$, 求 a 和 b 的值.

36. 已知: $a^2 + b^2 = 10$, $a^2 + b^2 + ab = 10$, 求 a 和 b 的值.

37. 已知: $a^2 + b^2 = 10$, $a^2 + b^2 - ab = 10$, 求 a 和 b 的值.

38. 已知: $a^2 + b^2 = 10$, $a^2 + b^2 + ab + b^2 = 10$, 求 a 和 b 的值.

39. 已知: $a^2 + b^2 = 10$, $a^2 + b^2 - ab + b^2 = 10$, 求 a 和 b 的值.

40. 已知: $a^2 + b^2 = 10$, $a^2 + b^2 + ab - b^2 = 10$, 求 a 和 b 的值.

