中职文化课复习题——数学

1. sinα<0，tanα<0，则α是第（ ）象限角

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

答案：D

2. 关于函数y=x²+2x+1的图像，下列说法正确的是：（ ）

A. 关于原点对称

B. 关于x=1对称

C. 关于y轴对称

D. 关于x=-1对称

答案：D

3. 在等比数列{aₙ}中，公比q＝2，前3项和为14，则a₂=（ ）

A. 2

B. 4

C. 6

D. 8

答案：B

4. 已知集合A＝{1,3,5,7,9}，B＝{x|(x-1)(x-3)=0}，则A∩B＝（ ）

A. {1，5}

B. {3，5}

C. {3，9}

D. {1，3}

答案：D

5. 若集合A＝{a，b}，B是A的真子集，则集合B中元素的个数是（ ）

A. 0

B. 1

C. 0或1

D. 0或1或2

答案：C

6. 下列函数在(-∞,0)上为减函数的是（ ）

A. y=x

B. y=|x|

C. y=x+1

D. y=2x

答案：B

7. y=sin2x的周期为（ ）

A. π/4

B. π/2

C. π

D. 2π

答案：C

8. y=sin(4x+π/3)的周期为（ ）

A. π

B. 2π

C. π/2

D. π/4

答案：C

9. (-4)⁰=（ ）

A. -1

B. 1

C. 4

D. -4

答案：B

10. y=tanx的周期为（ ）

A. 2π

B. π

C. π/2

D. π/4

答案：B

11. 已知等差数列{aₙ}中，a₂=5，d=3，则此数列的前5项和为（ ）

A. 20

B. 25

C. 30

D. 40

答案：D

12. 下列四组对象，能够组成集合的是（ ）

A. 某班所有高个子的学生

B. 著名的艺术家

C. 所有很大的书

D. 倒数等于它自身的实数

答案：D

13. tan1800°=（ ）

A. -1

B. 0

C. 1

D. 不存在

答案：B

14. tan(2π-π/4)=（ ）

A. -0.5

B. 1

C. 0.5

D. -1

答案：D

15. 已知点A(2,1)，则点A关于x=1的对称点的坐标为（ ）

A. （1，2）

B. （0，1）

C. （2，－1）

D. （-2，－1）

答案：B

16. 已知等差数列{aₙ}中，a₃+a₄+a₅=12，那么a₂+a₃+a₄+a₅+a₆=（ ）

A. 14

B. 20

C. 28

D. 35

答案：B

17. 在等差数列{aₙ}中，a₂=2，a₃=4，则a₄=（ ）

A. 4

B. 6

C. 8

D. 10

答案：B

18. 在等比数列{aₙ}中，已知a₁·a₆=21，则a₂·a₅=（ ）

A. 19

B. 20

C. 21

D. 22

答案：C

19. 若a＜b＜0，c>0，则下列不等式成立的是（ ）

A. a+c>b+c

B. ac>bc

C. ac＜bc

D. a-c>b-c

答案：C

20. 已知等差数列{aₙ}中，a₂=5，d=3，则此数列的前5项和为（ ）

A. 20

B. 25

C. 30

D. 40

答案：D

21. 下列各项中，不可以组成集合的是（ ）

A. 接近于-1的数

B. 所有大于-1的整数

C. 等于-1的数

D. 不等于1的奇数

答案：A

22. 设集合M={x|-4＜x＜3}，N={x|x≤2}，则M∪N=（ ）

A. (-4，3)

B. (-4，2]

C. (-∞，3)

D. (-∞，2]

答案：C

23. cosα>0，tanα>0，则α是第（ ）象限角

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

答案：A

24. 不等式6x-5-x²≥0的解集是（ ）

A. {x|x＞5或x＜1}

B. {x|1≤x≤5}

C. {x|1≤x＜5}

D. {x|x≥5或x＜1}

答案：B

25. 在等比数列{aₙ}中，a₁=2，公比q＝2，此数列前4项和为（ ）

A. 20

B. 30

C. 40

D. 50

答案：B

26. cos900°=（ ）

A. -1

B. 0

C. 1

D. 0.5

答案：B

27. 设集合A＝{x|2≤x＜4}，B＝{x|3x－7≥8－2x}，则A∪B等于（ ）

A. {x|x≥3}

B. {x|x≥2}

C. {x|2≤x＜3}

D. {x|x≥4}

答案：B

28. sin1800°=（ ）

A. -1

B. 1

C. 0

D. -0.5

答案：C

29. 若函数f(x)=x²+4x+4，则此函数的值域为：（ ）

A. [-4, +∞)

B. [0,+∞)

C. [4, +∞)

D. [-4,4]

答案：B

30. 下列函数中，既是奇函数又是增函数的为（ ）

A. y=sinx

B. y=-x

C. y=|x|

D. y=x

答案：D

31. 函数f(x)=x(-1＜x≤1)的奇偶性是（ ）

A. 奇函数非偶函数

B. 偶函数非奇函数

C. 奇函数且偶函数

D. 非奇非偶函数

答案：D

32. -2，x，6成等差数列，则x为（ ）

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

答案：A

33. 下列函数中，是偶函数的为（ ）

A. y=x+1

B. y=-x

C. y=x

D. y=|x|

答案：D

34. -2，x，8成等差数列，则x为（ ）

A. 1

B. 2

C. 3

D. -2

答案：C

35. sinπ=（ ）

A. -1

B. 0

C. 1

D. 0.5

答案：B

36. 在等比数列{aₙ}中，已知a₄=2，则a₁·a₂·a₆·a₇=（ ）

A. 4

B. 8

C. 16

D. 32

答案：C

37. y=sin(2x+π/6)的周期为（ ）

A. π/6

B. π/3

C. 2π

D. π

答案：D

38. tanα>0，cosα<0，则α是第（ ）象限角

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

答案：C

39. 设函数f(x)=2x-1，则f(x-1)=（ ）

A. 2x-1

B. 2x-2

C. 2x-3

D. 2x

答案：C

40. 若等差数列{aₙ}的前3项和为12，且a₁=1，则a₂=（ ）

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

答案：C

41. 在等比数列{an}中，公比q＝2，数列的前3项和为14，则a2=（ ）

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

答案：D

42. cosπ=（ ）

A. 0

B. -1

C. 1

D. 不存在

答案：B

43. 设集合A={x|-4＜x＜3}，B={x|x≤2}，则A∪B=（ ）

A. (-4，3)

B. (-4，2]

C. (-∞，2]

D. (-∞，3)

答案：D

44. 下列函数中，是偶函数的为（ ）

A. y=sinx

B. y=cosx

C. y=x

D. y=tanx

答案：B

45. (-3)²+(-2)⁰=（ ）

A. -8

B. -9

C. 8

D. 10

答案：D

46. 已知等比数列{an}中，公比q=2，前3项和为14，则a5－a4=（ ）

A. 8

B. 12

C. 14

D. 16

答案：D

47. 2，x，8，16，y成等比数列，则y-x＝（ ）

A. 24

B. 26

C. 28

D. 30

答案：C

48. 下列各组集合M与N中，表示相等的集合是（ ）

A. M＝{(0,1)}，N＝{0,1}

B. M＝{(0,1)}，N＝{(1,0)}

C. M＝{(0,1)}，N＝{(x,y)|x=0且y=1}

D. M＝{π}，N＝{3.14}

答案：C

49. 不等式2x+3-x²<0的解集是（ ）

A. {x|-1＜x＜3}

B. {x|x＞3或x＜-1}

C. {x|-3＜x＜1}

D. {x|x>1或x＜-3}

答案：B

50. 若函数f(x)=x²-4x+5，则此函数的值域为（ ）

A. (1, +∞)

B. [0,+∞)

C. [1, +∞)

D. (-∞, +∞)

答案：C

51. 若函数f(x)=x²-4x+8，则此函数的对称轴为（ ）

A. x=4

B. x=-2

C. x=2

D. x=8

答案：C

52. 等差数列{an}的前3项和为15，若a3=8，则a1=（ ）

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

答案：A

53. 已知等差数列{an}中，a2=3，a3=5，则此数列的前3项和为（ ）

A. 7

B. 8

C. 9

D. 10

答案：C

54. 已知等差数列{an}中，a1=3，a4=9，则a2=（ ）

A. 4

B. 5

C. 6

D. 7

答案：B

55. 下列函数中，在区间（-5,5）上递增的是（ ）

A. y=1/x

B. y=-x

C. y=x

D. y=-x+1

答案：C

56. 集合{a，b}的真子集有（ ）

A. 2个

B. 3个

C. 4个

D. 5个

答案：B

57. 函数y＝x³的图像与直线y＝1的公共点数目是（ ）

A. 0

B. 1

C. 2

D. 1或2

答案：B

58. 关于函数y=x²的图像，下列说法正确的是（ ）

A. 在第一、三象限

B. 在第一、二象限

C. 在第二、三象限

D. 在第二、四象限

答案：B

59. y=sin8x的周期为（ ）

A. 4π

B. 2π

C. π/2

D. π/4

答案：D

60. 在等比数列{an}中，a2=4，a3=8，则a5=（ ）

A. 64

B. 32

C. 16

D. 128

答案：B

61. 不等式1-x²>0的解集是（ ）

A. {x|-1＜x＜1}

B. {x|x＞1或x＜-1}

C. {x|-1≤x＜1}

D. {x|x≥1或x＜-1}

答案：A

62. 集合{a，b，c}的非空真子集有（ ）

A. 5个

B. 6个

C. 7个

D. 8个

答案：B

63. cosα<0，tanα<0，则α是第（ ）象限角

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

答案：B

64. y=cos4x的周期为（ ）

A. π

B. π/2

C. 2π

D. π/4

答案：B

65. 二次不等式ax²+bx+c<0的解集是空集的条件是（ ）

A. a>0且∆＜0

B. a>0且∆>0

C. a＜0且∆>0

D. a＜0且∆＜0

答案：A

66. (-2)²+(-1)⁰=（ ）

A. -3

B. 4

C. 5

D. -4

答案：C

67. 16，8，x，y成等比数列，则x-y=（ ）

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

答案：B

68. 已知等差数列{an}中，a3+a7=10，则a1+a2+a8+a9=（ ）

A. 18

B. 20

C. 22

D. 24

答案：B

69. 下列函数中，在区间（-3,3）上递增的是（ ）

A. y=1/x

B. y=|x|

C. y=x+3

D. y=-x+1

答案：C

70. 己知集合M= {x|x＜-1}，则下列选项正确的是（ ）

A. 0∈M

B. {0}∈M

C. M= {0}

D. -π∈M

答案：D

71. 等差数列{an}中，a1=4，公差d=2，则此数列前4项和为（ ）

A. 24

B. 26

C. 28

D. 30

答案：C

72. 集合{a，b，c}的子集有（ ）

A. 5个

B. 6个

C. 7个

D. 8个

答案：D

73. 已知等差数列{an}中，a1=3，a4=9，则a2=（ ）

A. 4

B. 5

C. 6

D. 7

答案：B

74. 关于函数y=|x|的图像，下列说法正确的是（ ）

A. 在第一、三象限

B. 在第一、二象限

C. 在第二、三象限

D. 在第二、四象限

答案：B

75. 已知等差数列{an}中，a1=2，d=2，则此数列前4项和为（ ）

A. 10

B. 15

C. 20

D. 25

答案：C

76. 等比数列{an}中，a2=2，a3=16，则公比q为（ ）

A. 8

B. 4

C. 2

D. 1

答案：A

77. 关于函数y=-x²的图像，下列说法正确的是（ ）

A. 在第一、三象限

B. 在第一、二象限

C. 在第二、三象限

D. 在第三、四象限

答案：D

78. 点(2,－3)关于原点对称的坐标为（ ）

A. (2，-3)

B. (2，3)

C. (-2，3)

D. (-2，-3)

答案：C

79. 设函数f(x)＝2x-5，f(x+1)=（ ）

A. 4x－5

B. 2x－8

C. 2x-3

D. 2x-4

答案：C

80. 等差数列{an}的前3项和为15，若a1=2，则a4=（ ）

A. 9

B. 10

C. 11

D. 12

答案：C