

数学部分

一、单项选择（本大题有 20 小题，每小题 3 分，共 60 分）

51. 不大于 3 的所有自然数组成的集合为（ ）

- A. $\{2,3\}$ B. $\{1,2,3\}$ C. $\{0,1,2\}$ D. $\{0,1,2,3\}$

52. 下列函数是偶函数的是（ ）

- A. $y = x^{-1}$ B. $y = x^3$ C. $y = x^4 - 1$ D. $y = \log_2 x$

53. 与 -30° 终边相同的角是（ ）

- A. 330° B. 30° C. 390° D. -330°

54. 已知两点 $A(3,0)$ 和 $B(0,-4)$ ，则 A 、 B 两点间的距离是（ ）

- A. 5 B. 4 C. 3 D. 2

55. 圆上等于半径长的弧所对的圆心角（ ）

- A. 大于 1 弧度 B. 等于 1 弧度 C. 小于 1 弧度 D. 不能确定

56. 连结两点 $A(5,1)$ 、 $B(-1,7)$ 的线段的中点是 P ，则点 P 的坐标是（ ）

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

57. 已知圆的半径为 4，圆心坐标为 $(-1,0)$ ，则该圆的标准方程是（ ）

- A. $(x-1)^2 + y^2 = 4$ B. $(x+1)^2 + y^2 = 4$

- C. $(x-1)^2 + y^2 = 16$ D. $(x+1)^2 + y^2 = 16$

58. $\sin\left(-\frac{\pi}{4}\right) =$ （ ）

- A. $-\frac{\sqrt{2}}{2}$ B. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ C. $-\frac{\sqrt{3}}{2}$ D. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

59. 函数 $f(x) = 2^x - 1$ ， $x \in \{1,2\}$ 的值域是（ ）

- A. $\{1,4\}$ B. $\{2,4\}$ C. $\{1,3\}$ D. $\{2,3\}$

60. 直线 l 的倾斜角为 45° ，纵截距为 3，则 l 的方程是（ ）

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

61. 函数 $y = \frac{1}{\sqrt{x-3}}$ 的定义域是（ ）

- A. $\{x|x \neq 3\}$ B. $\{x|x > 3\}$ C. $\{x|x \geq 3\}$ D. \mathbf{R}

62. 数列 $-2, 4, -6, 8, \dots$ 的前8项和是()

- A. 8 B. 12 C. 14 D. 16

63. 已知集合 $A = \{x|x > -1\}$, $B = \{x|x < 2\}$, 则 $A \cap B =$ ()

- A. $\{x|x > -1\}$ B. $\{x|x < 2\}$ C. \emptyset D. $\{x|-1 < x < 2\}$

64. 已知函数 $f(x) = -\log_3 x$, 则 $f(1)$ 和 $f(3)$ 的大小关系为()

- A. $f(1) > f(3)$ B. $f(1) < f(3)$ C. $f(1) = f(3)$ D. 无法比较

65. 若 $|a| = -a$, 则 a 一定是()

- A. 正数 B. 负数 C. 0或负数 D. 0或正数

66. 下列运算正确的是()

- A. $\sqrt{a} = \frac{a}{2}$ B. $\log_2 8 = 4$ C. $a^2 \cdot a^3 = a^6$ D. $\log_3 1 = 0$

67. 已知函数 $f(x) = a^x (a > 0)$ 的图像经过点 $(3, 8)$, 则 a 的值是()

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

68. 某小礼堂共有9排座位, 后一排比前一排多两个座位, 最后一排有26个座位, 则该小礼堂第一排有()个座位。

- A. 8 B. 10 C. 12 D. 14

69. 已知集合 $A = \{0, 1\}$, $B = \{0, a^2\}$, 若 $A = B$, 则 a 的值为()

- A. 1 B. -1 C. ± 1 D. 0

70. 椭圆 $\frac{x^2}{m} + \frac{y^2}{8} = 1$ 的焦距 $2c$ 是2, 则 m 的值是()

- A. 9 B. 3 C. 7 D. 7或9

二、多项选择(本大题有10小题, 每小题4分, 共40分)

71. 已知 $a > b$, $c \in \mathbf{R}$, 则下列各式正确的有()

- A. $|a| > |b|$ B. $ac > bc$ C. $a - b > 0$ D. $a + c > b + c$

72. 下列函数中, 在其定义域内是增函数的有()

- A. $y = x^2$ B. $y = 3^x$ C. $y = \log_2 x$ D. $y = -2x$

73. 下列直线中, 与直线 $y = 2x + 1$ 平行的有()

- A. $2x - y + 3 = 0$ B. $y = 2x - 1$

- C. $4x - 2y - 1 = 0$ D. $y = x + 1$

74. 下列命题正确的有 ()

- A. $1 \subseteq \{1, 2\}$ B. $0 \in \emptyset$ C. $\emptyset \subseteq \{1\}$ D. $-3 \in \mathbb{Q}$

75. 函数 $y = x^3$ 在 \mathbb{R} 上是 ()

- A. 增函数 B. 减函数 C. 奇函数 D. 偶函数

76. 在 2 与 8 之间插入一个数 G , 使 2, G , 8 成等比数列, 则数 G 为 ()

- A. 4 B. 5 C. -5 D. -4

77. 下列数列中, 是等差数列的有 ()

- A. 1, 1, 1, 1, ... B. 2, 4, 6, 8, 9
C. -1, 1, -1, 1, ... D. -1, -3, -5, -7

78. 下列函数中, 其图像过四个象限, 且是周期函数的有 ()

- A. $y = \sin x$ B. $y = \cos x$ C. $y = \cos x + 1$ D. $y = 2 \sin x$

79. 下列选项正确的有 ()

- A. $\frac{\sin 100^\circ}{\cos 100^\circ} = \tan 100^\circ$ B. $15^\circ = \frac{\pi}{12}$
C. $\cos(-120^\circ) = \frac{1}{2}$ D. $\sin^2 30^\circ + \cos^2(-30^\circ) = 1$

80. 已知角 α 的终边过点 $P(-3m, 4m)$, $m \neq 0$, 则 $\sin \alpha + 2 \cos \alpha$ 的值为 ()

- A. $-\frac{2}{5}$ B. $-\frac{3}{5}$ C. $\frac{2}{5}$ D. $\frac{3}{5}$

免费增值服务介绍



- ✓ 学科网 (<https://www.zxxk.com/>)
致力于提供K12教育资源方服务。
- ✓ 网校通合作校还提供学科网高端社群
出品的《老师请开讲》私享直播课等
增值服务。



扫码关注学科网

每日领取免费资源

回复“ppt”免费领180套PPT模板

回复“天天领券”来抢免费下载券



- ✓ 组卷网 (<https://zujuan.xkw.com>)
是学科网旗下智能题库，拥有小初高全
学科超千万精品试题，提供智能组卷、
拍照选题、作业、考试测评等服务。



扫码关注组卷网

解锁更多功能