数学复习题

目录

一、数集

1、 元素$\frac{1}{2}\in$____

A. Q　　B. Z　　C. N^*　　D. N

2、 元素$\frac{1}{3}\in$____

A. Q　　B. Z　　C. N^*　　D. N

3、 元素$\frac{4}{5}\in$______

A. Q　　B. Z　　C. N^*　　D. N

4、 元素$\frac{1}{6}\in$______

A. Q　　B. Z　　C. N^*　　D. N

5、 元素$\frac{2}{7}\in$______

A. Q　　B. Z　　C. N^*　　D. N

6、 元素$\sqrt{2}\in$______

A. Q　　B. Z　　C. R　　D. N

7、 元素$\sqrt{3}\in$_______

A. Q　　B. Z　　C. R　　D. N

8、 元素$\sqrt{5}\in$________

A. Q　　B. Z　　C. R　　D. N

9、 自然常数$e\in$_______

A. Q　　B. Z　　C. R　　D. N

10、元素$\pi\in$_______

A. Q　　B. Z　　C. R　　D. N

二、集合之间的运算

11、 设集合 $A=\{2,3,4,5,6\}$，集合$B=\{2,4,5,8,9\}$,则 $A\cap B=$（ ）。

A、$\{0,2,3,4,5,6\}$ B、$\{2,4,5\}$ C、$\{3,2,4,5,6\}$ D、$\varnothing$

12、 设集合 $A=\{2,4,5,6\}$，集合 $B=\{2,4,5,8,9\}$,则 $A\cup B=$（ ）。

A、$\{2,4,5,6,8,9\}$ B、$\{2,4,5\}$ C、$\{2,4,8\}$ D、$\varnothing$

13、 设集合 $A=\{3,4,5,6\}$，集合 $B=\{2,4,5,8,9\}$,则 $A\cap B=$（ ）。

A、$\{3,4,5,6\}$ B、$\{4,5\}$ C、$\{3,2,4,5,6\}$ D、$\varnothing$

14、 设集合 $A=\{2,3,4,5,6\}$，集合 $B=\{2,4,7,8,9\}$,则 $A\cup B=$（ ）。

A、$\{2,4\}$ B、$\{2,4,5,3,6,7,8,9\}$ C、$\{3,2,4,5,6\}$ D、$\varnothing$

15、 设集合 $A=\{2,3,4,5\}$，集合 $B=\{2,3,5,8,9\}$,则 $A\cap B=$（ ）。

A、$\{2,3\}$ B、$\{2,4,5\}$ C、$\{3,2,5\}$ D、$\varnothing$

16、 设集合 $A=\{2,3,4,5,6\}$，集合 $B=\{7,8,9\}$,则 $A\cup B=$（ ）。

A、$\{0,2,3,4,5,6\}$ B、$\{2,4,5\}$ C、$\{3,2,4,5,6,7,8,9\}$ D、$\varnothing$

17、设全集 $A=\{2,3,4,5,6,7,8,9\}$,集合 $B=\{6,7,8,9\}$,则集合 B 在全集 A 的补集=( )。

A、$\{0,2,3,4,5,6\}$ B、$\{2,3,4,5\}$ C、$\{6\}$ D、$\varnothing$

18、 设集合 $A=\{2,3,4,5,6\}$，集合 $B=\{2,4,0,8,9\}$,则 $A\cap B=$（ ）。

A、$\{2,4\}$ B、$\{2,4,5\}$ C、$\{3,2,4,5,6\}$ D、$\varnothing$

19、设全集 $A=\{2,3,4,5,6,7,8,9\}$,集合 $B=\{2,6,8,9\}$,则集合 B 在全集 A 的补集=( )。

A、$\{2,6\}$ B、$\{3,4,5,7\}$ C、$\{3,2,4,5,6\}$ D、$\varnothing$

20、 设集合 $A=\{2,3,4,5,6\}$，集合 $B=\{2,7,8,9\}$,则 $A\cup B=$（ ）。

A、$\{2,3,4,5,6,7,8,9\}$ B、$\{2,4,5\}$ C、$\{2\}$ D、$\varnothing$

三、二次函数的性质

21、关于二次函数 $y=x^2-2x+3$，下列说法错误的是（　　）

A、开口向上　　B、对称轴为直线 x=1

C、与 x 轴的一个交点坐标是(-2，0）　　D、此函数没有最大值

22、关于二次函数$y=x^2+2x+2$，下列说法错误的是（　　）

A、开口向上　　B、对称轴为直线 x=-1

C、与 x 轴的一个交点坐标是(-2，2）　　D、此函数没有最小值

23、关于二次函数 $y=x^2$，下列说法错误的是（　　）

A、开口向上　　B、对称轴为直线 x=0

C、为先减后增函数　　D、此函数有最大值

24、关于二次函数 $y=x^2+2x$，下列说法错误的是（　　）

A、开口向上　　B、对称轴为直线 x=-1

C、为先增后减函数　　D、此函数有最小值

25、关于二次函数 $y=x^2-6x$，下列说法错误的是（　　）

A、开口向上　　B、对称轴为直线 x=3

C、为先减后增函数　　D、此函数没有最小值

26、关于二次函数 $y=-x^2+2x-1$，下列说法错误的是（　　）

A、开口向上　　B、对称轴为直线 x=1

C、为先增后减函数　　D、此函数有最大值

27、关于二次函数 $y=-x^2+2x+3$，下列说法正确的是（　　）

A、开口向上　　B、对称轴为直线 x=2

C、为先增后减函数　　D、此函数有最小值

28、关于二次函数 $y=-2x^2+4x+3$，下列说法正确的是（　　）

A、开口向上　　B、对称轴为直线 x=1

C、为先减后增函数　　D、此函数有最小值

29、关于二次函数 $y=-x^2+2x+3$，下列说法正确的是（　　）

A、开口向上　　B、对称轴为直线 x=2

C、为先减后增函数　　　　　　　　　　D、此函数最大值为 4

30、关于二次函数 $y=-2x^2+2x+3$，下列说法正确的是（　　）

A、开口向上　　　　　　　　　　B、对称轴为直线 x=2

C、为先增后减函数　　　　　　　　　　D、此函数有最大值为 2

四、解一元一次不等式

31、不等式 $3x-5>2x+1$ 的解集是（　　）

A、$\{x|x>6\}$　B、$\{x|x<6\}$　C、$\{x|x<4\}$　D、$\{x|x>-4\}$

32、不等式 $4x-5>3x+1$ 的解集是（　　）

A、$\{x|x<6\}$　B、$\{x|x>6\}$　C、$\{x|x<4\}$　D、$\{x|x>-4\}$

33、不等式 $3x-5<2x+1$ 的解集是（　　）

A、$\{x|x>6\}$　B、$\{x|x<6\}$　C、$\{x|x<4\}$　D、$\{x|x>-4\}$

34、不等式 $4x-5>2x+1$ 的解集是（　　）

A、$\{x|x>6\}$　B、$\{x|x<6\}$　C、$\{x|x<4\}$　D、$\{x|x>3\}$

35、不等式 $x-5>2x+1$ 的解集是（　　）

A、$\{x|x>6\}$　B、$\{x|x<-6\}$　C、$\{x|x<4\}$　D、$\{x|x>-4\}$

36、不等式 $x-5<2x-3$ 的解集是（　　）

A、$\{x|x>-2\}$　B、$\{x|x<-2\}$　C、$\{x|x<4\}$　D、$\{x|x>-4\}$

37、不等式 $3x-5>2x+1$ 的解集是（　　）

A、$\{x|x>6\}$　B、$\{x|x<-6\}$　C、$\{x|x<4\}$　D、$\{x|x>-4\}$

38、不等式 $5x-5>2x+4$ 的解集是（　　）

A、$\{x|x>6\}$　B、$\{x|x<-6\}$　C、$\{x|x<3\}$　D、$\{x|x>3\}$

39、不等式 $7x-5>2x+10$ 的解集是（　　）

A、$\{x|x>3\}$　B、$\{x|x<3\}$　C、$\{x|x<4\}$　D、$\{x|x>-4\}$

40、不等式 $3x-5<2x+1$ 的解集是（　　）

A、 $\{x \mid x>6\}$　B、$\{x \mid x<6\}$　C、$\{x \mid x<4\}$　D、$\{x \mid x>-4\}$

五、解一元二次不等式

41、不等式$x^2-4x+3<0$的解集是（　　）

A、$(-\infty,1]$　B、$(1,3)$　C、$(-3,-1)$　D、$(3,+\infty)$

42、不等式$x^2-5x+6<0$的解集是（　　）

A、$(2,3]$　B、$[2,3)$　C、$(2,3)$　D、$(3,+\infty)$

43、不等式$x^2-4x-5<0$的解集是（　　）

A、$(-1,5)$　B、$(-1,3)$　C、$(-3,-1)$　D、$(5,+\infty)$

44、不等式$x^2-4x+1<6$的解集是（　　）

A、$(5,+\infty)$　B、$(-1,3)$　C、$(-3,-1)$　D、$(-1,5)$

45、不等式$x^2-2x+3<6$的解集是（　　）

A、$(-\infty,1]$　B、$(-1,3)$　C、$(-3,-1)$　D、$(3,+\infty)$

46、不等式$\dfrac{x-3}{x+2}<0$的解集是（　　）

A、$(-\infty,2]$　B、$(-2,3)$　C、$(-3,2)$　D、$(3,+\infty)$

47、不等式$\dfrac{2x-4}{x+1}>0$的解集是（　　）

A、$(-\infty,-1)\cup(2,+\infty)$　B、$(-1,2)$　C、$(-2,1)$　D、$(-\infty,1)\cup(2,+\infty)$

48、不等式$\dfrac{2x+1}{x-1}<0$的解集是（　　）

A、$(-\infty,-1]$　B、$(-\dfrac{1}{2},1)$　C、$(-1,\dfrac{1}{2})$　D、$(\dfrac{1}{2},+\infty)$

49、不等式$\dfrac{x-1}{3x+1}>0$的解集是（　　）

A、$(-\infty,-\dfrac{1}{3})\cup(1,+\infty)$　B、$(-\dfrac{1}{3},1)$　C、$(-1,\dfrac{1}{3})$　D、$(1,+\infty)$

50、不等式$\dfrac{2x+1}{3x-2}<0$的解集是（　　）

A、$(-\infty,\frac{2}{3})$　　　B、$(-\frac{1}{2},\frac{2}{3})$　　　C、$(-\frac{2}{3},\frac{1}{2})$　　　D、$(-\infty,-\frac{1}{2})\cup(\frac{2}{3},+\infty)$

六、求函数定义域

51、函数 $f(x)=\sqrt{2x-4}$ 的定义域是（　）

A、（-2，2）　B、[-2,2]　　C、$(-\infty,-2)$　D、$[2,+\infty)$

52、函数 $f(x)=\sqrt{x-3}+\frac{1}{x}$ 的定义域是（　）

A、（-3，3）　B、[-3,3]　　C、$(-\infty,-3)\cup(-3,0)$　D、$[3,+\infty)$

53、函数 $f(x)=\sqrt{2x+1}+\frac{1}{x-2}$ 的定义域是（　）

A、（-2，2）　B、[-2,2]　　C、$[-\frac{1}{2},2)\cup(2,+\infty)$　D、$(-\infty,-2)\cup(-2,\frac{1}{2})$

54、函数 $f(x)=\sqrt{x-2}+\frac{1}{2x-4}$ 的定义域是（　　）

A、（-2，2）　B、[-2,2]　　C、$(2,+\infty)$　D、$(-\infty,-2)$

55、函数 $f(x)=\sqrt{2x-1}+\frac{1}{x-2}$ 的定义域是（　　）

A、（1，2）　B、[-2,2]　　C、$[\frac{1}{2},2)\cup(2,+\infty)$　D、$[\frac{1}{2},+\infty)$

56、函数 $f(x)=\frac{1}{3x-1}-\sqrt{1-x}$ 的定义域是（　　）

A、（-3，1）　B、[-1,3]　　C、$(-\infty,\frac{1}{3})\cup(\frac{1}{3},1]$　D、$(\frac{1}{3},1)\cup(1,+\infty)$

57、函数 $f(x)=(2-3x)^0-\sqrt{1-x}$ 的定义域是（　　）

A、$(-\infty,\frac{2}{3})$　B、$(\frac{2}{3},1]$　C、$(-\infty,\frac{2}{3})\cup(\frac{2}{3},1]$　D、$(\frac{2}{3},1)\cup(1,+\infty)$

58、函数 $f(x)=(1-2x)^0-\sqrt{1-x}$ 的定义域是（　　）

A、$(-\infty,\frac{1}{2})$　B、$(\frac{1}{2},1]$　C、$(-\infty,\frac{1}{2})\cup(\frac{1}{2},1]$　D、$(\frac{1}{2},1)\cup(1,+\infty)$

59、函数 $f(x)=(1-2x)^0-\frac{1}{x}$ 的定义域是（　　）

A、$(-\infty,-\frac{1}{2})\cup(-\frac{1}{2},0)\cup(0,+\infty)$　　B、$(\frac{1}{2},1]$

C、$(-\infty,0)\cup(0,\frac{1}{2})\cup(\frac{1}{2},+\infty)$　　　D、$(\frac{1}{2},1)\cup(1,+\infty)$

60、函数 $f(x)=(2x-4)^0-\dfrac{1}{x-1}$ 的定义域是（　　）

A、$(-\infty,1)\cup(1,2)\cup(2,+\infty)$　　　　B、$(\dfrac{1}{2},1]$

C、$(-\infty,0)\cup(0,2)\cup(2,+\infty)$　　　　D、$(1,2)\cup(2,+\infty)$

七、函数单调性，求函数单调区间

61、函数 $f(x)=x^2-4x+3$（　　）

A、在 $(-\infty,2)$ 内是减函数　　　　B、在 $(-\infty,4)$ 内是减函数

C、在 $(-\infty,3)$ 内是减函数　　　　D、在 $(-\infty,+\infty)$ 内是减函数

62、函数 $f(x)=(3-k)x+3$ 的单调性为单调递增，则 k 的可能值为（　　）

A、4　　　　B、2　　　　C、6　　　　D、5

63、函数 $f(x)=(k-2)x+2$ 的单调性为单调递增，则 k 的可能值为（　　）

A、1　　　　B、0　　　　C、3　　　　D、-1

64、函数 $f(x)=x^2$（　　）

A、在 $(-\infty,2)$ 内是减函数　　　　B、在 $(-\infty,4)$ 内是减函数

C、在 $(-\infty,0)$ 内是增函数　　　　D、在 $(2,+\infty)$ 内是增函数

65、函数 $f(x)=x^2-8x+3$（　　）

A、在 $(-\infty,2)$ 内是增函数　　　　B、在 $(-\infty,4)$ 内是增函数

C、在 $(-\infty,0)$ 内是增函数　　　　D、在 $(4,+\infty)$ 内是增函数

66、函数 $f(x)=-x^2-6x+3$（　　）

A、在 $(-\infty,0)$ 内是增函数　　　　B、在 $(-\infty,4)$ 内是减函数

C、在 $(-\infty,3)$ 内是减函数　　　　D、在 $(2,+\infty)$ 内是减函数

67、函数 $f(x)=-2x^2-6x+3$（　　）

A、在 $(-\infty,0)$ 内是增函数　　　　B、在 $(-\infty,-1)$ 内是减函数

C、在 $(-\infty,4)$ 内是减函数　　　　　　D、在 $(0,+\infty)$ 内是减函数

68、函数 $f(x)=-3x^2-6x+3$（　　）

A、在 $(-\infty,0)$ 内是增函数　　　　　　B、在 $(-\infty,4)$ 内是减函数

C、在 $(-\infty,0)$ 内是减函数　　　　　　D、在 $(1,+\infty)$ 内是减函数

69、函数 $f(x)=\dfrac{k+1}{x}+3$ 在 $(0,+\infty)$ 单调递增，则 k 的可能值为（　　）

A、2　　　　B、0　　　　C、1　　　　D、-3

70、函数 $f(x)=\dfrac{3-k}{x}-5$ 在 $(-\infty,0)$ 单调递减，则 k 的可能值为（　　）

A、2　　　　B、4　　　　C、6　　　　D、5

八、函数奇偶性

71、设点（3，4）为奇函数 $y=f(x)$ 图像上的点，则下列各点在函数图像上的是（　　）

A、（-3，4）　　B、（3，-4）　　C、（-3，-4）　　D、（-4，-3）

72、设点（3，4）为偶函数 $y=f(x)$ 图像上的点，则下列各点在函数图像上的是（　　）

A、（-3，4）　　B、（3，-4）　　C、（-3，-4）　　D、（-4，-3）

73、设点（2，4）为奇函数 $y=f(x)$ 图像上的点，则下列各点在函数图像上的是（　　）

A、（-2，4）　　B、（2，-4）　　C、（-2，-4）　　D、（-2，-3）

74、设点（3，5）为奇函数 $y=f(x)$ 图像上的点，则下列各点在函数图像上的是（　　）

A、（-3，5）　　B、（3，-5）　　C、（-3，-5）　　D、（3，5）

75、设点（3，5）为偶函数 $y=f(x)$ 图像上的点，则下列各点在函数图像上的是（　　）

A、（-3，5）　　B、（3，-5）　　C、（-3，-5）　　D、（3，5）

76、判断下列函数哪个是奇函数（　　）

A、$f(x)=x^3$　　　　　　B、$f(x)=x^3+1$

C、$f(x)=\sin x^2$　　　　　　D、$f(x)=2x^2+1$

77、判断下列函数哪个是偶函数（　　）

A、 $f(x)=x^3$　　B、 $f(x)=x^3+1$

C、 $f(x)=\sin x^2$　　D、 $f(x)=2x^2+x+1$

78、判断下列函数哪个是偶函数（　　）

A、 $f(x)=x^3$　　B、 $f(x)=x^3+1$

C、 $f(x)=\sin x^2+x$　　D、 $f(x)=x^2+1$

79、判断下列函数哪个是偶函数（　　）

A、 $f(x)=x^3+x$　　B、 $f(x)=x^3+1$

C、 $f(x)=\sin x^2+x^4$　　D、 $f(x)=x^2+2x$

80、判断下列函数哪个是奇函数（　　）

A、 $f(x)=x^3+2x$　　B、 $f(x)=x^3+\cos x$

C、 $f(x)=\sin x^2+x$　　D、 $f(x)=x^3+x^2$

九、指数运算法则

81、$3\sqrt{3}\bullet\sqrt[4]{3}\bullet\sqrt[8]{3}=$（　　）

A、$3^{\frac{15}{8}}$　　B、 3^2　　C、1　　D、 $3^{\frac{7}{8}}$

82、$3\bullet\sqrt[3]{3^4}\bullet\sqrt{3}=$（　　）

A、$3^{\frac{17}{6}}$　　B、 3^2　　C、1　　D、 $3^{\frac{7}{6}}$

83、$\sqrt{3}\bullet\sqrt[3]{3}\bullet\sqrt[3]{3^2}=$（　　）

A、$3^{\frac{5}{3}}$　　B、 $3^{\frac{3}{2}}$　　C、1　　D、 $3^{\frac{7}{8}}$

84、$\sqrt{4}\bullet\sqrt[3]{2}\bullet\sqrt[3]{2^2}=$（　　）

A、$2^{\frac{5}{3}}$　　B、 $2^{\frac{3}{2}}$　　C、4　　D、 $2^{\frac{7}{8}}$

85、$\sqrt{2}\bullet\sqrt[3]{4}\bullet\sqrt[3]{4^2}=$（　　）

A、$2^{\frac{5}{2}}$　　B、 $2^{\frac{3}{2}}$　　C、4　　D、 $2^{\frac{7}{2}}$

86、$\sqrt{5}\bullet\sqrt[3]{5}\bullet\sqrt[3]{25}=$（　　）

A、$5^{\frac{5}{2}}$　　B、$5^{\frac{3}{2}}$　　C、5　　D、$5^{\frac{7}{2}}$

87、$\sqrt{5}\bullet\sqrt[3]{5}\div\sqrt[3]{25}=$（　　）

A、$5^{\frac{5}{3}}$　　B、$5^{\frac{1}{6}}$　　C、5　　D、$5^{\frac{7}{3}}$

88、$3\bullet\sqrt[3]{3^4}\div\sqrt{3}=$（　　）

A、$3^{\frac{11}{6}}$　　B、3^2　　C、1　　D、$3^{\frac{7}{6}}$

89、$\sqrt{4}\bullet\sqrt[3]{2}\div\sqrt[3]{2^2}=$（　　）

A、$2^{\frac{5}{3}}$　　B、$2^{\frac{2}{3}}$　　C、4　　D、$2^{\frac{4}{3}}$

90、$\sqrt{2}\bullet\sqrt[3]{4}\div\sqrt[3]{4^2}=$（　　）

A、$2^{\frac{5}{3}}$　　B、$2^{\frac{1}{6}}$　　C、4　　D、$2^{-\frac{1}{6}}$

十、对数运算法则

91、$\log_3^2+\log_3^6-\log_3^4=$（　）

A、1　　B、$\log_3^5$　　C、$\log_3^7$　　D、0

92、$\log_3^4+\log_3^6-\log_3^5=$（　）

A、1　　B、$\log_3^{\frac{12}{5}}$　　C、$\log_3^{\frac{24}{5}}$　　D、0

93、$\log_3^9\times\log_3^{\frac{1}{27}}\times\log_3^{\sqrt{3}}=$（　　）

A、1　　B、$\log_3^{\frac{2}{3}}$　　C、$\log_3^{\frac{4}{3}}$　　D、-3

94、$\log_3^9\times\log_3^{\frac{1}{27}}\div\log_3^{81}=$（　　）

A、1　　B、$\log_3^{\frac{8}{3}}$　　C、$\log_3^{\frac{7}{3}}$　　D、$-\frac{3}{2}$

95、$\log_5^{15}+\log_5^3-\log_5^9=$（　　）

A、1　　B、$\log_5^3$　　C、$\log_5^7$　　D、0

96、$\log_2^6+\log_2^3-\log_2^9$ =（　　）

A、1　　B、$\log_2^3$　　C、$\log_2^7$　　D、0

97、$\log_7^{21}+\log_7^{14}-\log_7^6$ =（　　）

A、1　　B、$\log_7^2$　　C、$\log_7^{14}$　　D、2

98、$\log_3^9\times\log_3^4\times\log_2^{\sqrt{3}}$ =（　　）

A、1　　B、$\log_2^{\frac{2}{3}}$　　C、$\log_3^{\frac{4}{3}}$　　D、2

99、$\log_3^{27}\times\log_3^4\times\log_2^{\sqrt{3}}$ =（　　）

A、3　　B、$\log_2^{\frac{2}{3}}$　　C、$\log_3^{\frac{4}{3}}$　　D、2

100、$\log_5^{25}+\log_5^3-\log_{25}^9$ =（　　）

A、2　　B、$\log_5^3$　　C、$\log_5^7$　　D、0

十一、指数函数图像与性质

101、关于函数 $f(x)=3^x$ 的增减性，下列说法正确的（　　　）

A、先增后减　　B、减函数　　C、增函数　　D、先减后增

102、指数函数 $f(x)=a^x$ 经过（2，4）点，则 a 的值为（　　　）

A、3　　B、2　　C、-2 或 2　　D、-3 或 3

103、指数函数 $f(x)=a^x$ 恒过哪一点（　　）

A、（0，1）　　B、（1，1）　　C、（1，2）　　D、（2，0）

104、关于函数 $f(x)=(\frac{1}{2})^x-2$ 的增减性，下列说法正确的（　　）

A、先增后减　　B、减函数　　C、增函数　　D、先减后增

105、关于函数 $f(x)=2^x+3$ 的值域为（　　　）

A、$(3,+\infty)$　　B、$(0,+\infty)$　　C、$(-\infty,3)$　　D、$(-\infty,0)$

106、关于函数 $f(x)=2^x+1$ 的定义域为（　　　）

A、$(1,+\infty)$　　B、$(-\infty,+\infty)$　　C、$(-\infty,1)$　　D、$(-\infty,0)$

107、指数类函数 $f(x)=a^x-1$ 经过（2，8）点，则 a 的值为（　　）

A、3　　B、2　　C、-2　　D、-3 或 3

108、关于函数 $f(x)=2^x-3$ 的值域为（　　）

A、$(-3,+\infty)$　　B、$(0,+\infty)$　　C、$(-\infty,-3)$　　D、$(-\infty,0)$

109、关于函数 $f(x)=2^x-1$ 的定义域为（　　）

A、$(-1,+\infty)$　　B、$(-\infty,+\infty)$　　C、$(-\infty,-1)$　　D、$(-\infty,0)$

110、关于函数 $f(x)=a^x-1$ 恒过哪一点（　　）

A、（0，1）　　B、（1，1）　　C、（1，2）　　D、（0，0）

十二、对数函数图像与性质

111、关于函数 $f(x)=\log_3^x$ 的增减性，下列说法正确的（　　）

A、先增后减　　B、减函数　　C、增函数　　D、先减后增

112、函数 $f(x)=\log_a^x$ 经过（9，2）点，则 a 的值为（　　）

A、3　　B、2　　C、-2　　D、-3 或 3

113、关于函数 $f(x)=\log_a^x$ 恒过哪一点（　　）

A、（0，1）　　B、（1，0）　　C、（1，2）　　D、（2，0）

114、关于函数 $f(x)=\log_{\frac{1}{2}}^x-2$ 的增减性，下列说法正确的（　　）

A、先增后减　　B、减函数　　C、增函数　　D、先减后增

115、关于函数 $f(x)=\log_2^x+3$ 的值域为（　　）

A、$(3,+\infty)$　　B、$(-\infty,+\infty)$　　C、$(-\infty,3)$　　D、$(-\infty,0)$

116、关于函数 $f(x)=\log_2^{(x-1)}+1$ 的定义域为（　　）

A、$(1,+\infty)$　　B、$(-\infty,+\infty)$　　C、$(-\infty,1)$　　D、$(-\infty,0)$

117、函数 $f(x)=\log_a^x+1$ 经过（4，2）点，则 a 的值为（　　）

A、2　　　　　　B、4　　　　　　C、-4　　　　　　D、-2 或 2

118、关于函数 $f(x)=\log_{\frac{1}{2}}^{(x+1)}-3$ 的值域为（　　　）

A、$(-3,+\infty)$　　　　B、$(-1,+\infty)$　　　　C、$(-\infty,+\infty)$　　　　D、$(-\infty,0)$

119、关于函数 $f(x)=\log_{2}^{(x-2)}-1$ 的定义域为（　　　）

A、$(2,+\infty)$　　　　B、$(-\infty,+\infty)$　　　　C、$(-\infty,2)$　　　　D、$(-\infty,0)$

120、关于函数 $f(x)=\log_{a}^{x-1}+1$ 恒过哪一点（　　　）

A、（0，1）　　　　B、（1，1）　　　　C、（2，1）　　　　D、（0，0）

十三、角的概念的推广、角度制与弧度制的互化

121、60° 化成弧度数是（　　　）

A、$\frac{\pi}{4}$　　　　B、$\frac{\pi}{6}$　　　　C、$\frac{\pi}{3}$　　　　D、$\frac{\pi}{2}$

122、45° 化成弧度数是（　　　）

A、$\frac{\pi}{4}$　　　　B、$\frac{\pi}{6}$　　　　C、$\frac{\pi}{3}$　　　　D、$\frac{\pi}{2}$

123、30° 化成弧度数是（　　　）

A、$\frac{\pi}{4}$　　　　B、$\frac{\pi}{6}$　　　　C、$\frac{\pi}{3}$　　　　D、$\frac{\pi}{2}$

124、90° 化成弧度数是（　　　）

A、$\frac{\pi}{4}$　　　　B、$\frac{\pi}{6}$　　　　C、$\frac{\pi}{3}$　　　　D、$\frac{\pi}{2}$

125、-50° 角的终边在（　　）。

A、第一象限　　　B、第二象限　　　C、第三象限　　　D、第四象限

126、100° 角的终边在（　　）。

A、第一象限　　　B、第二象限　　　C、第三象限　　　D、第四象限

127、200° 角的终边在（　　）。

A、第一象限　　　B、第二象限　　　C、第三象限　　　D、第四象限

128、50° 角的终边在（　　）。

A、第一象限　　　B、第二象限　　　C、第三象限　　　D、第四象限

129、若将钟表里的分针拨慢 15 分钟，则其转过的角度是（　　　）

A、$30°$　　B、$60°$　　C、$45°$　　D、$90°$

130、若将钟表里的分针拨慢 5 分钟，则其转过的角度是（　　）

A、$30°$　　B、$60°$　　C、$45°$　　D、$90°$

十四、弧长及扇形的面积公式

131、已知扇形的圆心角$45°$，半径为 2，则该扇形的弧长为（　　）

A、$\frac{\pi}{4}$　　B、$\frac{\pi}{6}$　　C、$\frac{\pi}{3}$　　D、$\frac{\pi}{2}$

132、已知扇形的圆心角$90°$，半径为 2，则该扇形的弧长为（　　）

A、$\frac{\pi}{4}$　　B、$\frac{\pi}{6}$　　C、π　　D、$\frac{\pi}{2}$

133、已知扇形的弧长为$\frac{\pi}{3}$，半径为 2，则该扇形的圆心角为（　　）

A、$\frac{\pi}{4}$　　B、$\frac{\pi}{6}$　　C、$\frac{\pi}{3}$　　D、$\frac{\pi}{2}$

134、已知扇形的圆心角$\frac{\pi}{2}$，半径为 2，则该扇形的弧长为（　　）

A、π　　B、$\frac{\pi}{6}$　　C、$\frac{\pi}{3}$　　D、$\frac{\pi}{2}$

135、已知扇形的弧长$\frac{\pi}{2}$，半径为 2，则该扇形的面积为（　　）

A、$\frac{\pi}{4}$　　B、$\frac{\pi}{6}$　　C、$\frac{\pi}{3}$　　D、$\frac{\pi}{2}$

136、已知扇形的弧长π，半径为 3，则该扇形的面积为（　　）

A、$\frac{\pi}{4}$　　B、$\frac{\pi}{6}$　　C、$\frac{\pi}{3}$　　D、$\frac{3\pi}{2}$

137、已知扇形的圆心角$90°$，半径为 2，则该扇形的面积为（　　）

A、$\frac{\pi}{4}$　　B、$\frac{\pi}{6}$　　C、π　　D、$\frac{\pi}{2}$

138、已知扇形的圆心角$45°$，半径为 2，则该扇形的面积为（　　）

A、$\frac{\pi}{4}$　　B、$\frac{\pi}{6}$　　C、$\frac{\pi}{3}$　　D、$\frac{\pi}{2}$

139、已知扇形面积为π，其半径为 4，则该扇形的弧长为（　　）

A、$\frac{\pi}{4}$　　B、$\frac{\pi}{6}$　　C、$\frac{\pi}{3}$　　D、$\frac{\pi}{2}$

140、已知扇形面积为π，其弧长为$\frac{\pi}{3}$，则该扇形的半径为（　　）

A、4　　B、6　　C、3　　D、$\frac{\pi}{2}$

十五、任意角三角函数的定义

141、一个角α的终边恰好经过点（$\sqrt{3},1$），则$\sin\alpha=$（　　）

A、$\frac{1}{2}$　　B、$\frac{\sqrt{2}}{2}$　　C、$\frac{\sqrt{3}}{2}$　　D、1

142、一个角α的终边恰好经过点（$\sqrt{3},1$），则$\cos\alpha=$（　　）

A、$\frac{1}{2}$　　B、$\frac{\sqrt{2}}{2}$　　C、$\frac{\sqrt{3}}{2}$　　D、1

143、一个角α的终边恰好经过点（$\sqrt{3},1$）$\tan\alpha=$（　　）

A、$\frac{1}{2}$　　B、$\frac{\sqrt{2}}{2}$　　C、$\frac{\sqrt{3}}{3}$　　D、1

144、已知$\sin\alpha>0,\cos\alpha<0$，则角$\alpha$所在的象限为（　　）

A、第一象限　　B、第二象限　　C、第三象限　　D、第四象限

145、已知$\sin\alpha>0,\cos\alpha>0$，则角$\alpha$所在的象限为（　　）

A、第一象限　　B、第二象限　　C、第三象限　　D、第四象限

146、已知$\sin\alpha>0,\tan\alpha<0$，则角$\alpha$所在的象限为（　　）

A、第一象限　　B、第二象限　　C、第三象限　　D、第四象限

147、已知$\cos\alpha>0,\tan\alpha<0$，则角$\alpha$所在的象限为（　　）

A、第一象限　　B、第二象限　　C、第三象限　　D、第四象限

148、已知角α的终边上有一点$P(-\sqrt{3},m)$，且$\sin\alpha=\frac{1}{2}$，则 m=（　　）

A、1　　B、2　　C、-1　　D、$\sqrt{3}$

149、已知角α的终边上有一点$P(-1,m)$，且$\cos\alpha=-\frac{1}{2}$，则 m=（　　）

A、1　　B、2　　C、-1　　D、$\pm\sqrt{3}$

150、已知角α的终边上有一点$P(-2,m)$，且$\tan\alpha=-\frac{1}{2}$，则 m=（　　）

A、1　　B、2　　C、-1　　D、$\sqrt{3}$

十六、同角三角函数的基本关系、三角恒等变换

151、已知$\tan\alpha=-\frac{5}{12},\alpha\in(\frac{\pi}{2},\pi)$，则$\cos\alpha=$（　　）

A、$\frac{5}{13}$　　B、$\frac{12}{13}$　　C、$-\frac{5}{13}$　　D、$-\frac{12}{13}$

152、已知$\sin\alpha=\frac{4}{5},\alpha\in(\frac{\pi}{2},\frac{3\pi}{2})$，则$\tan\alpha=$（　　）

A、$\frac{4}{3}$　　B、$\pm\frac{4}{3}$　　C、$-\frac{3}{5}$　　D、$-\frac{4}{3}$

153、已知$\cos2\alpha+2\sin^2\alpha=$（　　）

A、$\cos^2\alpha$　　B、$\sin^2\alpha$　　C、1　　D、0

154、已知$\cos\alpha=-\frac{4}{5},\alpha\in(\frac{\pi}{2},\pi)$，则$\tan\alpha=$（　　）

A、$-\frac{3}{4}$　　B、$\pm\frac{3}{4}$　　C、$-\frac{3}{5}$　　D、$-\frac{4}{3}$

155、已知$\cos2\alpha-2\cos^2\alpha=$，则$\tan\alpha=$（　　）

A、$\cos^2\alpha$　　B、$\sin^2\alpha$　　C、0　　D、-1

156、若$\tan\alpha=\frac{1}{2}$，则$\frac{\sin\alpha+\cos\alpha}{\sin\alpha-\cos\alpha}$的值为（　　）

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

157、若$\tan\alpha=-\frac{1}{2}$，则$\frac{\cos\alpha}{\sin\alpha-\cos\alpha}$的值为（　　）

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

158、若$\frac{\sin\alpha-\cos\alpha}{2\sin\alpha+3\cos\alpha}=\frac{1}{5}$，则$\tan\alpha=$（　　）

A、$\frac{8}{3}$　　B、$-\frac{3}{8}$　　C、$-\frac{8}{3}$　　D、$\frac{3}{8}$

159、若$\tan\alpha=-2$，则$\sin\alpha\cos\alpha$的值为（　　）

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

160、若$\tan\alpha=-\frac{1}{2}$，则$\sin\alpha\cos\alpha+\sin^2\alpha$的值为（　　）

A、5　　B、-5　　C、$-\frac{1}{5}$　　D、$\frac{1}{5}$

十七、正弦函数、余弦函数和正切函数的图像与性质

161、函数$f(x)=1-2\cos x$的最大值为（　　）

A、-1　　B、1　　C、3　　D、-3

162、函数$f(x)=1-2\sin x$的最小值为（　　）

A、-1　　B、1　　C、3　　D、-3

163、函数$f(x)=1-\cos x$在哪个区间单调增（　　）

A、$(-\frac{\pi}{6},\frac{\pi}{6})$　　B、$(-\frac{\pi}{6},\frac{\pi}{3})$　　C、$(-\frac{\pi}{3},-\frac{\pi}{6})$　　D、$(\frac{\pi}{6},\pi)$

164、函数$f(x)=1-\sin x$在哪个区间单调增（　　）

A、$(-\frac{\pi}{6},\frac{\pi}{6})$　　B、$(-\frac{\pi}{6},\frac{\pi}{3})$　　C、$(-\frac{\pi}{3},\frac{\pi}{6})$　　D、$(\frac{\pi}{2},\pi)$

165、函数$f(x)=1+\sin x$在哪个区间单调增（　　）

A、$(-\frac{5\pi}{6},\frac{\pi}{6})$　　B、$(-\frac{\pi}{6},\frac{2\pi}{3})$　　C、$(-\frac{\pi}{3},\frac{\pi}{6})$　　D、$(\frac{\pi}{2},\pi)$

166、函数$f(x)=1+\cos x$在哪个区间单调减（　　）

A、$(-\frac{5\pi}{6},\frac{\pi}{6})$　　B、$(-\frac{\pi}{6},\frac{2\pi}{3})$　　C、$(-\frac{\pi}{3},\frac{\pi}{6})$　　D、$(\frac{\pi}{2},\pi)$

167、函数$f(x)=\tan x, x\in[-\frac{\pi}{4},\frac{\pi}{3}]$的值域为（　　）

A、$[-1,\sqrt{3}]$　　B、$[-\sqrt{3},\frac{\sqrt{3}}{3}]$　　C、$[-\frac{\sqrt{3}}{3},1]$　　D、$[-\sqrt{3},1]$

168、函数$f(x)=1+\cos 2x$的周期为（　　）

A、$\frac{\pi}{2}$　　B、$\frac{\pi}{4}$　　C、π　　D、2π

169、函数$f(x)=1+\sin x$的周期为（　　）

A、$\frac{\pi}{2}$　　B、$\frac{\pi}{4}$　　C、π　　D、2π

170、函数 $f(x)=1+\tan x$ 的周期为（　　）

A、$\dfrac{\pi}{2}$　　B、$\dfrac{\pi}{4}$　　C、π　　D、2π

十八、平面向量的基本概念、向量的加法、减法数乘运算

171、若 O,E,F 是不共线的任意三点，则以下各式中成立的是（　　）

A、$\overrightarrow{EF}=\overrightarrow{OF}+\overrightarrow{OE}$　　B、$\overrightarrow{EF}=-\overrightarrow{OF}+\overrightarrow{OE}$

C、$\overrightarrow{EF}=\overrightarrow{OF}-\overrightarrow{OE}$　　D、$\overrightarrow{EF}=-\overrightarrow{OF}-\overrightarrow{OE}$

172、$\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{BC}+\overrightarrow{CD}=$（　　）

A、$\overrightarrow{AC}$　　B、$\overrightarrow{AD}$　　C、$\overrightarrow{BC}$　　D、$\overrightarrow{BD}$

173、$\overrightarrow{OB}+\overrightarrow{BC}+\overrightarrow{CA}=$（　　）

A、$\overrightarrow{CA}$　　B、$\overrightarrow{OC}$　　C、$\overrightarrow{OA}$　　D、$\overrightarrow{BA}$

174、$\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{AD}=$（　　）

A、$\overrightarrow{AB}$　　B、$\overrightarrow{AD}$　　C、$\overrightarrow{BD}$　　D、$\overrightarrow{DB}$

175、$\overrightarrow{BA}-\overrightarrow{BC}=$（　　）

A、$\overrightarrow{AB}$　　B、$\overrightarrow{CB}$　　C、$\overrightarrow{AC}$　　D、$\overrightarrow{CA}$

176、已知平行四边形 ABCD，与 $\overrightarrow{AB}$ 是相等向量的是（　　）

A、$\overrightarrow{CB}$　　B、$\overrightarrow{CA}$　　C、$\overrightarrow{DC}$　　D、$\overrightarrow{CD}$

177、已知平行四边形 ABCD，与 $\overrightarrow{AB}$ 是相反向量的是（　　）

A、$\overrightarrow{CB}$　　B、$\overrightarrow{CA}$　　C、$\overrightarrow{DC}$　　D、$\overrightarrow{CD}$

178、$3(\vec{a}-2\vec{b})-2(2\vec{a}+\vec{b})=$（　　）

A、$-\vec{a}-8\vec{b}$　　B、$\vec{a}-8\vec{b}$　　C、$-8\vec{b}+2\vec{a}$　　D、$2\vec{a}-4\vec{b}$

179、$3\vec{a}-2(3\vec{a}-4\vec{b})+3(\vec{a}-\vec{b})=$（　　）

A、$\vec{a}+5\vec{b}$　　B、$5\vec{b}$　　C、$5\vec{b}+2\vec{a}$　　D、$2\vec{a}-5\vec{b}$

180、$4(3\vec{a}-\vec{b})+3(\vec{b}-2\vec{a})=$（　　）

A、$6\vec{a}-\vec{b}$　　B、$6\vec{b}-\vec{a}$　　C、$6\vec{a}+\vec{b}$　　D、$\vec{a}-6\vec{b}$

十九、向量坐标表示

181、向量$\vec{a}=3i+5j$的坐标为（　　）

A、(-3，5)　　B、(3，-5)　　C、(-3，-5)　　D、(3，5)

182、向量$\vec{a}=-3i+5j$的坐标为（　　）

A、(-3，5)　　B、(3，-5)　　C、(-3，-5)　　D、(3，5)

183、向量$|\vec{a}|$=10，且$\vec{a}=$（-6, y)，则 y 的值为（　　）

A、8　　B、-8　　C、±8　　D、-4

184、向量$|\vec{a}|$=10，且$\vec{a}=$（6, y)，则 y 的值为（　　）

A、8　　B、-8　　C、±8　　D、-4

185、向量$|\vec{a}|$=5，且$\vec{a}=$（-3, y)，则 y 的值为（　　）

A、8　　B、-8　　C、±4　　D、-4

186、向量$|\vec{a}|$=5，且$\vec{a}=$（3, y)，则 y 的值为（　　）

A、8　　B、±4　　C、±8　　D、-4

187、在直角坐标系中，点 M(2,5)，点 N(3,7)，则向量$\overrightarrow{MN}$等于（　　）

A、(0，0)　　B、(1，2)　　C、(-3，-3)　　D、(2，1)

188、在直角坐标系中，点 M(4,5)，点 N(3,7)，则向量$\overrightarrow{MN}$ 等于（　　）

A、(-1，2)　　B、(1，2)　　C、(-3，-3)　　D、(2，1)

189、在直角坐标系中，点 M(2,4)，点 N(3,7)，则向量$\overrightarrow{MN}$的模是（　　）

A、6　　B、$\sqrt{26}$　　C、$\sqrt{6}$　　D、$\sqrt{10}$

190、在直角坐标系中，点 M(-3,6)，点 N(3,7)，则向量$\overrightarrow{MN}$的模是（　　）

A、6 B、$\sqrt{26}$ C、$\sqrt{37}$ D、16

二十、向量坐标加法、减法、数乘的运算

191、已知向量$\vec{a}=$（-1，2）$\vec{b}=$（1，-2），则$\vec{a}+\vec{b}=$（ ）

A、（0，0） B、（1，-1） C、（-3，-3） D、（1，-3）

192、已知向量$\vec{a}=$（-1，-2）$\vec{b}=$（1，-2），则$\vec{a}+\vec{b}=$（ ）

A、（0，0） B、（0，-4） C、（-3，-3） D、（1，-3）

193、已知向量$\vec{a}=$（1，2）$\vec{b}=$（1，-2），则$\vec{a}+\vec{b}=$（ ）

A、（0，0） B、（1，-1） C、（2，0） D、（1，-3）

194、已知向量$\vec{a}=$（-1，2）$\vec{b}=$（1，-2），则$\vec{a}-\vec{b}=$（ ）

A、（-2，4） B、（0，0） C、（-3，-3） D、（1，-3）

195、已知向量$\vec{a}=(-1,2),\vec{b}=(1,-2)$,则$3\vec{a}+2\vec{b}=$（ ）

A、（5，10） B、（-1，2） C、（2，-1） D、（-5，-3）

196、已知向量$\vec{a}=(-1,2),\vec{b}=(1,-2)$,则$2\vec{a}-3\vec{b}=$（ ）

A、（5，10） B、（-5，10） C、（5，5） D、（-5，-3）

197、已知向量$\vec{a}=(-1,2),\vec{b}=(1,-2)$,则$|2\vec{a}-\vec{b}|=$（ ）

A、5 B、$3\sqrt{5}$ C、$\sqrt{10}$ D、$2\sqrt{10}$

198、已知向量$\vec{a}=(-1,2),\vec{b}=(-1,-2)$,则$|2\vec{a}+\vec{b}|=$（ ）

A、5 B、$3\sqrt{5}$ C、$\sqrt{13}$ D、$2\sqrt{10}$

199、已知向量$\vec{a}=(2,3),\vec{b}=(-1,1)$，下列式子错误的是（ ）

A、$\vec{a}+\vec{b}=(1,4)$ B、$\vec{a}-\vec{b}=(3,2)$

C、$5\vec{a}=(10,15)$ D、$-2\vec{b}=(-2,2)$

200、已知向量$\vec{a}=(2,3),\vec{b}=(1,1)$，下列式子错误的是（ ）

A、$\vec{a}+\vec{b}=(3,4)$ B、$\vec{a}-\vec{b}=(1,2)$

C、$5\vec{a}=(10,15)$　　　　　　D、$-2\vec{b}=(-2,2)$

二十一、向量乘积、以及向量平行和垂直的判定

201、若向量$\vec{a}$与$\vec{b}$平行，且$\vec{a}=(2,4),\vec{b}=(4,y)$，则 y 的值是（　　）

A、8　　B、6　　C、4　　D、2

202、若向量$\vec{a}$与$\vec{b}$平行，且$\vec{a}=(2,4),\vec{b}=(3,y)$，则 y 的值是（　　）

A、8　　B、6　　C、4　　D、2

203、若向量$\vec{a}$与$\vec{b}$垂直，且$\vec{a}=(2,1),\vec{b}=(3,y)$，则 y 的值是（　　）

A、8　　B、-6　　C、4　　D、2

204、若向量$\vec{a}$与$\vec{b}$垂直，且$\vec{a}=(2,1),\vec{b}=(2,-y)$，则 y 的值是（　　）

A、8　　B、10　　C、4　　D、2

205、已知$\vec{a}=(2,1),\vec{b}=(2,-y)$若向量$2\vec{a}$-$\vec{b}$与$\vec{a}$平行，则 y 的值是（　　）

A、-2　　B、2　　C、-1　　D、1

206、已知$\vec{a}=(2,1),\vec{b}=(2,y)$若向量$2\vec{a}$-$\vec{b}$与$\vec{a}$平行，则 y 的值是（　　）

A、-4　　B、6　　C、1　　D、4

207、已知$\vec{a}=(2,-3),\vec{b}=(3,-4),\vec{c}=(-1,3)$, 求 $\vec{a}\bullet(\vec{b}+\vec{c})$的值是（　　）

A、-7　　B、7　　C、-1　　D、1

208、已知$\vec{a}=(2,-1),\vec{b}=(3,-2),\vec{c}=(-2,3)$, 求 $\vec{a}\bullet(\vec{b}+\vec{c})$的值是（　　）

A、-3　　B、3　　C、-1　　D、1

209、已知$\vec{a}=(2,-1),\vec{b}=(2,3)$, 求 $2\vec{a}\bullet\vec{b}$的值是（　　）

A、-3　　B、3　　C、-2　　D、2

210、已知$\vec{a}=(2,-4),\vec{b}=(2,1)$, 求 $\vec{a}\bullet 2\vec{b}$的值是（　　）

A、-3　　B、3　　C、0　　D、1

二十二、复数的概念、复数的运算法则

211、已知复数 $z=-3+2i$，则该复数的实部为（　　）

A、-3　　B、3　　C、2　　D、-2

212、已知复数 $z=-3-2i$，则该复数的实部为（　　）

A、-3　　B、3　　C、2　　D、-2

213、已知复数 $z=3+(2-a)i$ 为纯实数，则 a =（　　）

A、-3　　B、3　　C、2　　D、-2

214、已知复数 $z=3+a+(2-a)i$ 为纯虚数，则 a =（　　）

A、-3　　B、3　　C、2　　D、-2

215、已知复数 $z=3+(2-a)i=3+2i$，则 a =（　　）

A、-3　　B、3　　C、0　　D、-2

216、已知复数 $z=-2+2i=3+a+2i$，则 a =（　　）

A、-3　　B、3　　C、-5　　D、5

217、已知复数 $z=5+bi=3+a+2i$，则 $a+b$ =（　　）

A、-2　　B、3　　C、-4　　D、4

218、已知复数 $z_1=3+2i, z_2=1+i,$ 则$z_1+z_2=$（　　）

A、$4-3i$　　B、$3i-4$

C、$4+3i$　　D、$3-4i$

219、已知复数 $z_1=3+2i, z_2=1+i,$ 则$z_1-z_2=$（　　）

A、$2+i$　　B、$2-i$

C、$4+3i$　　D、$3-4i$

220、已知复数 $z_1=3-2i, z_2=1+i,$ 则$z_1z_2=$（　　）

A、$5+i$　　B、$5-i$

C、$5+3i$　　D、$5-4i$

二十三、复数的几个意义、复数的模、共轭复数

221、已知复数 $z=-3+2i$ 在复平面对应的坐标为（　　）

A、（-3，2）　　B、（3，2）　　C、（2,3）　　D、（2，-3）

222、已知复数 $z=-1-2i$ 在复平面对应的坐标为（　　）

A、（-1，-2）　　B、（1，2）　　C、（-1，2）　　D、（1，-2）

223、已知复数 $z=-3+4i$ 则复数 z 的模为（　　）

A、5　　B、-5　　C、$\sqrt{5}$　　D、$\sqrt{7}$

224、已知复数 $z=3-2i$, 则 z 的共轭复数为（　　）

A、$-3+2i$　　B、$-3-2i$

C、$3+2i$　　D、$3-2i$

225、已知复数 $z=3+4i$, 则 z 的共轭复数为（　　）

A、$3-4i$　　B、$-3-4i$

C、$3+4i$　　D、$-3+4i$

226、已知复数 $z=\frac{5}{2-i}$ 则 z=（　　）

A、$2-i$　　B、$2+i$

C、$-2+i$　　D、$5-4i$

227、已知复数 $z=-5-12i$ 则复数 z 的模为（　　）

A、13　　B、-13　　C、$\sqrt{13}$　　D、$-\sqrt{13}$

228、已知复数 $2z=8-4i$, 则 z=（　　）

A、$4+2i$　　B、$8-4i$

C、$4-2i$　　D、$-8+4i$

229、已知复数 $iz=8-4i$, 则 z=（　　）

A、$8+4i$　　B、$-8-4i$

C、$8i+4$　　D、$-8i-4$

230、已知复数 $z=\frac{8}{2-2i}$ 则 z=（　　）

A、$2-2i$　　B、$2+2i$

C、$-2+2i$　　D、$-2-2i$

二十四、空间几何体的结构特征

231、直线在平面外是指直线与平面（　）

A、相交或平行　　B、平行　C、相交　　D、在平面内

232、过平面外的两点并且与这个平面垂直的平面（　）

A、有两个　　　　　　B、有无数个

C、有唯一一个　　　　D、与两点的位置有关系

233、空间垂直于同一条直线的两条直线的位置关系（　　）

A、一定是异面直线　　　　　B、不可能平行

C、不可能相交　　　　　　　D、异面共面都有可能

234、下列命题正确的个数是（　　）

（1）平行于同一个平面的两条直线平行；

（2）垂直于同一个平面的两条直线平行；

（3）垂直于同一直线的两平面平行；

（4）平行于同一直线的两平面平行；

A、0 个　　B、1 个　　C、2 个　　D、3 个

235、如果空间内两条直线互相垂直，那么它们（　　）

A、相交直线　　B、异面直线　C、共面直线　　D、一定不平行

236、设 m,n 是两条不同的直线，α，β 是两个不同的平面（　　）

A、若 m∥α，n⊥α，则 m∥n　　B、若 m∥α，m∥β，则α∥β

C、若 m∥n，m⊥α，则 n⊥α　　D、若 m∥α，β⊥α，则 m⊥β

237、过平面外一点做平面的垂线，可以做（　　　）条。

A、3　　　　B、0　　　　C、1　　　　D、2

238、两个平面相交，则它们的交线有（　　　）条。

A、3　　　　B、0　　　　C、1　　　　D、2

239、两条相交直线可以确定的平面个数是（　　　）

A、3　　　　B、0　　　　C、1　　　　D、2

240、两条平行直线可以确定的平面个数是（　　　）

A、3　　　　B、0　　　　C、1　　　　D、2

二十五、几何体

241、把直径为 10 的一铁球熔化后，做成直径为 2 的小球，可做（　　）个。

A、5　　B、25　　C、100　　D、125

242、把直径为 12 的一铁球熔化后，做成直径为 2 的小球，可做（　　）个。

A、6　　B、216　　C、100　　D、125

243、把直径为 8 的一铁球熔化后，做成直径为 2 的小球，可做（　　）个。

A、4　　B、64　　C、16　　D、125

244、把直径为 6 的一铁球熔化后，做成直径为 2 的小球，可做（　　）个。

A、27　　B、25　　C、100　　D、125

245、把直径为 4 的一铁球熔化后，做成直径为 2 的小球，可做（　　）个。

A、8　　B、5　　C、2　　D、4

246、把棱长为 10 的一正方体铁块熔化后，做成棱长为 5 的小正方体铁块，可做（　　）个。

A、5　　B、8　　C、10　　D、12

247、把棱长为 6 的一正方体铁块熔化后，做成棱长为 2 的小正方体铁块，可做（　　）个。

A、18　　B、15　　C、27　　D、12

248、把棱长为 12 的一正方体铁块熔化后，做成棱长为 6 的小正方体铁块，可做（　　）个。

A、15　　B、5　　C、10　　D、8

249、把棱长为 8 的一正方体铁块熔化后，做成棱长为 4 的小正方体铁块，可做（　　）个。

A、5　　B、8　　C、10　　D、12

250、把棱长为 12 的一正方体铁块熔化后，做成棱长为 4 的小正方体铁块，可做（　　）个。

A、15　　B、27　　C、10　　D、12

二十六、几何体

251、轴截面是边长为 2 的等边三角形的圆锥，它的侧面积是（　　）

A、2π　　B、$\frac{\pi}{2}$　　C、4π　　D、$\frac{3\pi}{2}$

252、轴截面是边长为 1 的正方形的圆柱，它的侧面积是（　　）

A、$\frac{\pi}{2}$　　B、π　　C、4π　　D、$\frac{3\pi}{2}$

253、轴截面是边长为 3 的等边三角形的圆锥，它的侧面积是（　　）

A、2π　　B、$\frac{9\pi}{2}$　　C、4π　　D、$\frac{3\pi}{2}$

254、轴截面是边长为 4 的正方形的圆柱，它的侧面积是（　　）

A、2π　　B、4π　　C、16π　　D、8π

255、轴截面是边长为 5 的等边三角形的圆锥，它的侧面积是（　　）

A、24π　　B、20π　　C、25π　　D、12.5π

256、轴截面是边长为 2 的等边三角形的圆锥，它的体积是（　　）

A、2π　　B、$\frac{\pi}{2}$　　C、$\sqrt{3}\pi$　　D、$\frac{\sqrt{3}\pi}{3}$

257、轴截面是边长为 4 的正方形的圆柱，它的体积是（　　）

A、8π　　B、16π　　C、4π　　D、32π

258、轴截面是边长为 $4\sqrt{3}$ 的等边三角形的圆锥，它的体积是（　　）

A、12π　　B、72π　　C、24π　　D、30π

259、轴截面是边长为 6 的正方形的圆柱，它的体积是（　　）

A、60π　　B、54π　　C、64π　　D、81π

260、轴截面是边长为 $\sqrt{3}$ 的等边三角形的圆锥，它的体积是（　　）

A、2π　　B、$\frac{\pi}{2}$　　C、$\sqrt{3}\pi$　　D、$\frac{3\pi}{8}$

二十七、排列组合

261、某同学要从家里的 6 本不同的书里选出 3 本捐献，则有（　　）种选法。

A、20　　B、25　　C、56　　D、24

262、某同学要从家里的 5 本不同的书里选出 2 本捐献给 2 个人每人一本，则有（　　）种方法。

A、20　　B、32　　C、45　　D、24

263、某同学要从家里的 11 本不同的书里选出 2 本捐献，则有（　　）种选法。

A、50　　B、55　　C、45　　D、20

264、某同学要从家里的 8 本不同的书里选出 2 本捐献给 2 个人每人一本，则有（　　）种方法。

A、52　　B、10　　C、56　　D、20

265、某同学要从家里的 8 本不同的书里选出 3 本捐献，则有（　　）种选法。

A、52　　B、42　　C、45　　D、56

266、小王要从六件上衣和四条裤子中搭配一套穿上班，则有（　　）中搭配方案。

A、24　　B、12　　C、10　　D、15

267、小王要从三件上衣和四条裤子中搭配一套穿上班，则有（　　）中搭配方案。

A、7　　B、12　　C、10　　D、15

268、小王要从三件上衣和三条裤子中搭配一套穿上班，则有（　　）中搭配方案。

A、7　　B、12　　C、6　　D、9

269、小王要从四件上衣和四条裤子中搭配一套穿上班，则有（　　）中搭配方案。

A、16　　B、8　　C、10　　D、15

270、小王要从三件上衣和五条裤子中搭配一套穿上班，则有（　　）中搭配方案。

A、16　　B、8　　C、10　　D、15

二十八、概率

271、某学生在 3 本语文书、5 本数学书、3 本英语书中任选一本，那么选中数学书的概率是（　　）

A、$\frac{6}{5}$　　B、$\frac{5}{11}$　　C、$\frac{1}{5}$　　D、$\frac{1}{2}$

272、某学生在 4 本语文书、5 本数学书、6 本英语书中任选一本，那么选中数学书的概率是（　　）

A、$\frac{6}{5}$　　B、$\frac{5}{11}$　　C、$\frac{1}{5}$　　D、$\frac{1}{3}$

273、某学生在 3 本语文书、4 本数学书、3 本英语书中任选一本，那么选中数学书的概率是（　　）

A、$\frac{6}{5}$　　B、$\frac{5}{11}$　　C、$\frac{2}{5}$　　D、$\frac{1}{2}$

274、某学生在 5 本语文书、5 本数学书、3 本英语书中任选一本，那么选中数学书的概率是（　　）

A、$\frac{5}{13}$　　B、$\frac{5}{11}$　　C、$\frac{1}{5}$　　D、$\frac{1}{2}$

275、某学生在 7 本语文书、5 本数学书、3 本英语书中任选一本，那么选中数学书的概率是（　　）

A、$\frac{6}{5}$　　B、$\frac{1}{3}$　　C、$\frac{1}{5}$　　D、$\frac{1}{2}$

276、一枚硬币连续向上抛三次，三次正面向上的概率是（　　）

A、$\frac{1}{8}$　　B、$\frac{1}{3}$　　C、$\frac{1}{5}$　　D、$\frac{1}{2}$

277、一枚硬币连续向上抛两次，两次正面向上的概率是（　　）

A、$\frac{1}{8}$　　B、$\frac{1}{4}$　　C、$\frac{1}{5}$　　D、$\frac{1}{2}$

278、一枚硬币连续向上抛三次，三次反面向上的概率是（　　）

A、$\frac{1}{8}$　　B、$\frac{1}{3}$　　C、$\frac{1}{5}$　　D、$\frac{1}{2}$

279、一枚硬币连续向上抛两次，两次反面向上的概率是（　　）

A、$\frac{1}{8}$　　B、$\frac{1}{4}$　　C、$\frac{1}{5}$　　D、$\frac{1}{2}$

280、一枚硬币向上抛一次，正面向上的概率是（　　）

A、$\frac{1}{16}$　　B、$\frac{1}{3}$　　C、$\frac{1}{5}$　　D、$\frac{1}{2}$

二十九、数列

281、已知等差数列前三项是-4，-1，2，则第四项是（　　）

A、5　　B、2　　C、3　　D、9

282、已知等差数列前三项是 5，3，1，则第五项是（　　）

A、-5　　B、-3　　C、-1　　D、-6

283、已知等差数列前三项是-4，-1，2，则第六项是（　　）

A、5　　B、10　　C、11　　D、12

284、已知等差数列前三项是-4，-1，2，则第七项是（　　）

A、5　　B、12　　C、13　　D、14

285、已知等差数列前三项是 2，4，6 则第八项是（　　）

A、15　　B、16　　C、13　　D、14

286、已知等差数列中 $a_1+a_2+a_5+a_8+a_9=40$，则 a_5 =（　　）

A、5　　B、8　　C、13　　D、14

287、已知等差数列中 $a_1+a_5+a_9=45$，则 a_5 =（　　）

A、5　　B、12　　C、15　　D、14

288、已知等差数列中 $a_1+a_2+a_3+a_5+a_7+a_8+a_9=70$，则 a_5 =（　　）

A、5　　B、12　　C、13　　D、10

289、已知等差数列中 $a_1+a_3+a_5+a_7+a_9=15$，则 a_5 =（　　）

A、5　　B、3　　C、4　　D、5

290、已知等差数列中 $a_2+a_8=10$，则 a_5 =（　　）

A、5　　B、12　　C、13　　D、14

三十、统计

291、某班级的数学、语文、英语成绩按照 3:2:5 的比例计算加权平均分，小明数学 80 分，语文 70 分，英语 90 分，他的加权平均分是（　）

A、78 分　　B、83 分　　C、82 分　　D、84 分

292、一组数据 22,25,30,14,36,26 的平均数为（　）

A、25　　B、26　　C、25.5　　D、27

293、某比赛的初赛、复赛、决赛成绩按照 2:3:5 的比例计算加权平均分，小王初赛 85 分，复赛 90 分，决赛 80 分，他的加权平均分是（　）

A、 83 分　　B、 84 分　　C、87 分　　D、89 分

294、某学生的平时作业、课堂表现、考试成绩按照 3:2:5 的比例计算加权平均分，小张平

时作业 90 分，课堂表现 80 分，考试成绩 70 分，他的加权平均分是（ ）

A、78 分 B、80 分 C、 82 分 D、84 分

295、某班级获得参加竞赛的指标 5 人，这个班级从三个小组选取产生小组人数是 10,10,5，问采用分层抽样的方式每个小组依次抽取多少人（ ）

A、1，1，3 B、1，2，2 C、2，2，1 D、1，2，3

296、某小组一次数学考试成绩为 88,80,72,90,85,65,75,52 则这组数据的极差为（ ）

A、55 B、 38 C、 20 D、 36

297、某单位有组织三个部门参加活动，三个部门人数依次是 20,30,50，现采用分层抽样的方式选派 20 人，问各部门选派人数依次为（ ）

A、3，6，11 B、4，6，10 C、5，5，10 D、 2，3，5

298、已知一组数据 8,10,12,11,4,8,12,15 的平均数为（ ）

A、8 B、10 C、9 D、12

299、已知一组数据 9,12,13,15,8,16,14,11 的中位数为（ ）

A、12 B、 13 C、12.5 D、15

300、已知一组数据 12,14,15,11,12,15,12,14,10,11 的众数为（ ）

A、11 B、12 C、13 D、14

答案：

1-10 AAAAA　CCCCC

11-20BABBC　CBABA

21-30CDDCD　ACBDC

31-40ABBDB　AADAB

41-50BCADB　BABAB

51-60DDCCC　CCCCA

61-70ABCDD　DDDDA

71-80CACCA　ACDCA

81-90AABCA　BBABD

91-100ACDDA　ADDAA

101-110CBABA　BAABD

111-120CABBB　ABCAC

121-130CABDD　BCADA

131-140DCBAD　DCDDB

141-150ACCBA　BDADA

151-160DDCAD　BCACC

161-170CADDC　DACDC

171-180CBCDD　CDABA

181-190DACCC　BBADC

191-200ABCAB　BBCDD

201-210ABBCC　CBDDC

211-220AACAC　CDCAA

221-230AAACA　BACDB

231-240ADDCD　CCCCC

241-250DBBAA　BCDBB

251-260ABBCD　DBCBD

261-270AABCD　ABDAD

271-280BDCAB　ABABD

281-290ABCDB　BCDBA

291-300BCBAC BBBCB