

刘秋龙黑马 120 题III代

：模块（8）复数（最新版本）



● 主编：刘秋龙（作业帮金牌名师）

刘秋龙黑马 120 基础题III代模块（8）

——复数（最新版本）

主编：刘秋龙（作业帮金牌名师）

龙哥给做题的你，说两句话：（1）这些题是龙哥熬了无数个夜，从全国各地重点高中模拟考试的数学题精选出来的，大家拿到的这一版是黑马III代，是最新的一版，不要外传。黑马III代对想扎实基础的你会产生神奇的效果，一定要打印出来（可以去淘宝打印噢），带到学校去做，因为上一届考清华的，考 149 分的学长学姐们，考入 985 等重点大学的学生都在做，你一定要做，必须要做这个题。记住走自己的路，让别人说去吧。但是想要考的更厉害，一定还是要回去认真的去听龙哥的课程回放，多听几遍，做好笔记，想要拔高的同学还要做龙哥的其他题目，去书店再买本其他的练习书。（2）由于这里边的每一个题都是秋龙老师熬夜加班自己整理出来的，所以避免不了有个别的排版问题或者错别字的问题，请大家谅解。

刘秋龙黑马 120 基础题III代模块（8）

——复数（最新版本）

主编：刘秋龙（作业帮金牌名师）

（重庆模拟考试）

1. 复数 $3 - 4i$ 的虚部是（ ）

- A. 4 B. -4 C. $4i$ D. $-4i$

（辽宁模拟考试）

2. 复数 $1 - 2i$ 的虚部为（ ）

- A. 2 B. $2i$ C. -2 D. $-2i$

(湖北模拟考试)

3. 复数 $2 - 3i$ (i 为虚数单位) 的虚部是 ()

- A. -2 B. 2 C. $-3i$ D. -3

(上海模拟考试)

4. 复数 $-\sqrt{5}i$ 的实部是_____, 虚部是_____.

(北京模拟考试)

5. 复数 $i(1+i)$ 的实部为_____.

(广东模拟考试)

6. 复数 $(1+2i)i$ 的实部为_____.

(湖南模拟考试)

7. 复数 $\frac{3+i}{i^2}$ (i 为虚数单位) 的实部等于_____.

(江苏模拟考试)

8. 若复数 z 满足 $i \cdot z = 1 + 2i$, 其中 i 是虚数单位, 则 z 的实部为_____.

(云南模拟考试)

9. 设 $z = \frac{-1+2i}{2+i}$, 则 z 的虚部是 ()

- A. 1 B. i C. -1 D. $-i$

(安徽模拟考试)

10. 已知 i 为虚数单位, $z = \frac{4}{1+i}$, 则复数 z 的虚部为 ()

- A. $-2i$ B. $2i$ C. 2 D. -2

(新疆模拟考试)

11. 已知复数 $z = \frac{2-i}{1+i}$ (i 是虚数单位), 则复数 z 的虚部为 ()

- A. $-\frac{3}{2}$ B. $-\frac{3}{2}i$ C. $\frac{1}{2}$ D. $\frac{1}{2}i$

(新疆模拟考试)

12. 设 i 为虚数单位, 则复数 $\frac{i}{1-i}$ 的虚部为 ()

- A. $\frac{i}{2}$ B. $-\frac{i}{2}$ C. $\frac{1}{2}$ D. $-\frac{1}{2}$

(上海模拟考试)

13. 复数 $z = i(1 - 3i)$ (i 为虚数单位) 的虚部是_____.

(黑龙江模拟考试)

14. 已知 i 为虚数单位，则复数 $i(3 + 4i)$ 的虚部为 ()

A. $4i$ B. $3i$ C. 4 D. 3

(云南模拟考试)

15. 复数 $(1 - i)^2$ 的虚部是 ()

A. $-2i$ B. 2 C. -2 D. 0

(浙江模拟考试)

16. 复数 $z = (2 + i)(1 - i)$ ，其中 i 为虚数单位，则 z 的虚部为 ()

A. -1 B. 1 C. $-i$ D. i

(辽宁模拟考试)

17. 复数 $z = \frac{3 + 7i}{i}$ 的实部与虚部分别为 ()

A. $7, -3$ B. $7, -3i$ C. $-7, 3$ D. $-7, 3i$

(山西模拟考试)

18. 复数 $(1 + i)^3$ 的虚部为 ()

A. -2 B. 2 C. $2i$ D. $-2i$

(浙江模拟考试)

19. 已知 a 是实数， i 是虚数单位，若 $a + 1 + (a - 1)i$ 是纯虚数，则 $a =$ ()

A. $\sqrt{2}$ B. 1 C. -1 D. $-\sqrt{2}$

(山东模拟考试)

20. 已知 $m \in \mathbf{R}$ ，复数 $(m^2 + m) + (m^2 - m)i$ 是纯虚数，则 $m =$ _____.

(福建模拟考试)

21. 已知 i 是虚数单位，复数 $(1 + i)(a + i)$ 是实数，则实数 $a =$ ()

A. 0 B. -2 C. -1 D. 1

(河南模拟考试)

22. 下列复数是纯虚数的是 ()

- A. $3-3i$ B. $1+i^2$ C. i^3 D. $\frac{1}{i^4}$

(湖北模拟考试)

23. 如果 $\frac{2}{1+i} = 1+mi$ ($m \in \mathbf{R}$, i 表示虚数单位), 那么 $m =$ ()

- A. 1 B. -1 C. 2 D. 0

(内蒙古模拟考试)

24. 若 a 为实数且 $\frac{2+ai}{1+i} = 3+i$, 则 $a =$ ()

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

(北京模拟考试)

25. 若 $\frac{m+i}{1+i} = ni$, 则实数 $m =$ ____, 实数 $n =$ ____.

(福建模拟考试)

26. 若 $(1+i) + (2-3i) = a+bi$ ($a, b \in \mathbf{R}$, i 是虚数单位), 则 a, b 的值分别等于 ()

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

(浙江模拟考试)

27. 已知 i 是虚数单位 $x, y \in \mathbf{R}$, 且 $(x+i)(2+i) = y+i$, 则 $y =$ ()

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

(天津模拟考试)

28. 设 a, b 为实数, 若复数 $\frac{1+2i}{a+bi} = 1+i$, 则 ()

- A. $a = \frac{3}{2}, b = \frac{1}{2}$ B. $a = 3, b = 1$ C. $a = \frac{1}{2}, b = \frac{3}{2}$ D. $a = 1, b = 3$

(山东模拟考试)

29. 已知复数 $\frac{3+i}{1-i} = a+bi$, ($a, b \in \mathbf{R}$, i 为虚数单位), 则 $a-b =$ ()

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

(河北模拟考试)

30. 已知 $a, b \in \mathbf{R}$, $3+ai = b-(2a-1)i$, 则 ()

- A. $b = 3a$ B. $b = 6a$ C. $b = 9a$ D. $b = 12a$

(海南模拟考试)

31. 已知 $a, b \in \mathbf{R}$, i 为虚数单位, $(2a+i) + (1+3i) = -7+bi$, 则 $a-b =$ ()

- A. -8 B. 0 C. -7 D. 1

(宁夏模拟考试)

32. 若 $(a-2i)i = b-i$ ，其中 $a, b \in \mathbf{R}$ ， i 是虚数单位，则复数 $a+bi =$ ()

- A. $1+2i$ B. $-1+2i$ C. $-1-2i$ D. $1-2i$

(河南模拟考试)

33. 若 $(x-i)i = y+2i$ ，其中 x, y 是实数， i 为虚数单位，则复数 $x+yi =$ ()

- A. $-2+i$ B. $2+i$ C. $1-2i$ D. $1+2i$

(江西模拟考试)

34. 若 $(x-i)i = y+2i$ ， $x, y \in \mathbf{R}$ ，则复数 $x+yi =$ ()

- A. $-2+i$ B. $2+i$ C. $1-2i$ D. $1+2i$

(河南模拟考试)

35. 若 $\frac{2i}{a+bi} = 1+i$ ($a, b \in \mathbf{R}$ ， i 为虚数单位)，则 $(a+bi)^2 =$ ()

- A. 0 B. $-2i$ C. $2i$ D. 2

(甘肃模拟考试)

36. 设复数 $z = 1-2i$ ，则 $|z| =$ ()

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

(浙江模拟考试)

37. 已知 i 为虚数单位，则 $|3+2i| =$ ()

- A. $\sqrt{5}$ B. $\sqrt{7}$ C. $\sqrt{13}$ D. 3

(上海模拟考试)

38. 复数 $2+3i$ (i 是虚数单位) 的模是_____.

(黑龙江模拟考试)

39. 若复数 $z = 1+2i$ ，则复数 z 的模等于 ()

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

(重庆模拟考试)

40. 已知 i 为虚数单位，复数 $z = \frac{\sqrt{3}}{2} - \frac{3}{2}i$ 的模为_____.

(辽宁模拟考试)

41. 复数 $z = i(1-i)$ ，则 $|z| =$ ()

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

(江苏模拟考试)

42. 已知复数 $z = (2-i)^2$ (i 是虚数单位)，则 z 的模为_____.

(黑龙江模拟考试)

43. 在复平面内，复数 $z = i(1+i)$ ，那么 $|z| =$ ()

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

(江苏模拟考试)

44. 复数 $z = (2+i)(1-i)$ (其中 i 为虚数单位)，则复数 z 的模是_____.

(江西模拟考试)

45. 已知复数 $z = i(1+2i)$ ，则 $|z| =$ ()

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

(上海模拟考试)

46. 若复数 $z = (3+4i)(1-i)$ (i 为虚数单位)，则 $|z| =$ _____.

(陕西模拟考试)

47. 复数 $i(1+2i)$ 的模是 ()

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

(辽宁模拟考试)

48. 设 $z = i(2+3i)$ ，则 $|z| =$ ()

- A. $\sqrt{5}$ B. $\sqrt{13}$ C. 0 D. 1

(湖南模拟考试)

49. 已知复数 $z = i(1-i)$ ，则 $|z| =$ ()

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

(山东模拟考试)

50. 复数 $z = i(1-i)$ ，则 $|z| =$ ()

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

(广东模拟考试)

51. 若 $z_1 = 1+2i$ ， $z_2 = 1-i$ ，则 $|z_1 z_2| =$ ()

- A. 6 B. $\sqrt{10}$ C. $\sqrt{6}$ D. $\sqrt{2}$

(江苏模拟考试)

52. 设 i 为虚数单位，则复数 $z = (3-i)(1+3i)$ 的模为_____.

(北京模拟考试)

53. 若复数 $z = (3-i)(1+i)$ ，则 $|z| =$ ()

- A. $2\sqrt{2}$ B. $2\sqrt{5}$ C. $\sqrt{10}$ D. 20

(山西模拟考试)

54. 已知复数 $z = (1-i)(i-2)$ ， i 为虚数单位，则 $|z| =$ _____.

(广西模拟考试)

55. 设 $z = \frac{10i}{3+i}$ (i 为虚数单位)，则 $|z|$ 为 ()

- A. 3 B. 4 C. 10 D. $\sqrt{10}$

(广东模拟考试)

56. 设 $z = \frac{2-2i}{1+i}$ ，则 $|z| =$ ()

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

(浙江模拟考试)

57. 复数 $z = \frac{2+i}{i}$ (i 是虚数单位), 则 $|z+1| = (\quad)$

- A. $2\sqrt{2}$ B. 3 C. 4 D. 8

(广东模拟考试)

58. 已知复数 $z = \frac{3+4i}{5i}$, 其中 i 是虚数单位, 则 $|z| = \underline{\hspace{2cm}}$.

(江西模拟考试)

59. 已知复数 $z = \frac{1-i}{2+i}$, 其中 i 为虚数单位, 则 $|z| = \underline{\hspace{2cm}}$.

(福建模拟考试)

60. 若复数 $z = \frac{(1-i)^2}{1+i}$, 则 $|z| = (\quad)$

- A. 8 B. $2\sqrt{2}$ C. 2 D. $\sqrt{2}$

(山东模拟考试)

61. 已知复数 $z = \frac{2+i}{2-i}$ (i 为虚数单位), 则 z 的模为 $\underline{\hspace{2cm}}$.

(安徽模拟考试)

62. 已知复数 $z = \frac{1-2i}{2-i}$ (i 为虚数单位), 则 $|z| = (\quad)$

- A. $\frac{1}{5}$ B. $\frac{3}{5}$ C. $\frac{4}{5}$ D. 1

(广东模拟考试)

63. 已知复数 $z = \frac{1-i}{2+i}$, 其中 i 为虚数单位, 则 $|z| = (\quad)$

- A. $\frac{\sqrt{10}}{3}$ B. $\frac{\sqrt{5}}{3}$ C. $\frac{\sqrt{10}}{5}$ D. $\frac{\sqrt{5}}{5}$

(浙江模拟考试)

64. 复数 $z = \frac{1}{1+i}$ (i 为虚数单位), 则 $|z| = \underline{\hspace{2cm}}$.

(湖北模拟考试)

65. 设 $z = \frac{3-i}{1+2i}$ ，则 $|z| =$ ()

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

(吉林模拟考试)

66. 已知复数 $z = \frac{1+i}{1-i}$ ，则复数 z 的模为 ()

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

(陕西模拟考试)

67. 设 $z = \frac{i(1-2i)}{2-i}$ ，则 $|z| =$ ()

- A. $\sqrt{5}$ B. 2 C. $\frac{\sqrt{41}}{5}$ D. 1

(山东模拟考试)

68. 设 $z = \frac{1-i}{1+i} + 2i$ ，则 $|z| =$ ()

- A. 0 B. $\frac{1}{2}$ C. 1 D. $\sqrt{2}$

(江苏模拟考试)

69. 已知复数 $z = \frac{2i}{1-i} - 3i$ (i 为虚数单位)，则复数 z 的模为_____.

(福建模拟考试)

70. 设复数 $z = 1 + \frac{2}{i}$ (其中 i 为虚数单位)，则 $|z| =$ ()

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

(广西模拟考试)

71. 设复数 $z = \frac{(1-i)^2}{1+i}$ ，则 $|z| =$ ()

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

(湖北模拟考试)

72. 已知复数 $z = \frac{10}{3+i} - 2i$ ，其中 i 是虚数单位，则 $|z| = (\quad)$

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

(江苏模拟考试)

73. 已知 i 为虚数单位，复数 $z = 2i + \frac{2}{1+i}$ ，则复数 z 的模为_____.

(江西模拟考试)

74. 已知复数 $z = \frac{1-i}{2+i}$ ，其中 i 为虚数单位，则 $|z| = \underline{\hspace{2cm}}$.

(吉林模拟考试)

75. 复数 $z = \frac{(2-i)^2}{i}$ (i 为虚数单位)，则 $|z|$ 的值为 ()

- A. 25 B. $\sqrt{41}$ C. 5 D. $\sqrt{5}$

(湖南模拟考试)

76. 设 $z = \frac{1+i}{1-i} + 2i$ ，则 $|z| = (\quad)$

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

(山东模拟考试)

77. 若复数 z 满足 $z(2-i) = (2+i)(3-4i)$ ，则 $|z| = (\quad)$

- A. $\sqrt{5}$ B. 3 C. 5 D. 25

(河北模拟考试)

78. 已知复数 z 满足 $z(1-i)^2 = 1+i$ (i 为虚数单位)，则 $|z|$ 为 ()

- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ C. $\sqrt{2}$ D. 1

(江苏模拟考试)

79. 已知复数 z 满足 $z \cdot i = 3 - 4i$ (i 为虚数单位)，则 $|z| = \underline{\hspace{2cm}}$.

(浙江模拟考试)

80. 已知 i 为虚数单位，复数 z 满足 $(1+i)z = i$ ，则 $|z| = (\quad)$

A. $\frac{1}{4}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ D. $\sqrt{2}$

(山东模拟考试)

81. 若复数 z 满足 $(1-2i)z = 2+i$ ，则 $|z| =$ ()

A. $\frac{2}{5}$ B. 1 C. $\frac{\sqrt{41}}{5}$ D. $\sqrt{41}$

(陕西模拟考试)

82. 设复数 z 满足 $(3+i)z = 3-i$ (i 为虚数单位)，则 $|z| =$ ()

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

(山西模拟考试)

83. 已知 i 为虚数单位，若复数 z 满足 $i \cdot z = 1+2i$ ，则复数 z 的模是 ()

A. $\sqrt{5}$ B. $\sqrt{3}$ C. 3 D. 5

(上海模拟考试)

84. 已知复数 z 满足 $(1+i) \cdot z = 4i$ (i 为虚数单位)，则 $|z| =$ _____.

(辽宁模拟考试)

85. 若复数 z 满足 $(1-i)z = 1+2i$ (i 为虚数单位)，则 $|z| =$ ()

A. $\frac{5}{2}$ B. $\frac{3}{2}$ C. $\frac{\sqrt{10}}{2}$ D. $\frac{\sqrt{6}}{2}$

(河北模拟考试)

86. 设复数 z 满足 $(1+i)z = 2i$ (其中 i 为虚数单位)，则 $|z| =$ ()

A. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ B. $\sqrt{2}$ C. 2 D. 4

(北京模拟考试)

87. 设复数 z 满足 $(1+i)z = i$ ，则 $|z| =$ ()

- A. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $\sqrt{2}$ D. 2

(浙江模拟考试)

88. 已知复数 z 满足 $3 - z = 1 - i$ (i 为虚数单位), 则复数 z 的模为 ()

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

(贵州模拟考试)

89. 设复数 z 满足 $\frac{z-i}{2-i} = i$, 则 $|z| =$ ()

- A. $\sqrt{10}$ B. $\sqrt{5}$ C. 3 D. 1

(四川模拟考试)

90. 已知 i 是虚数单位, 若复数 $\frac{z}{1+i} = 2i$, 则 $|z| =$ ()

- A. $\sqrt{2}$ B. 2 C. $2\sqrt{2}$ D. 4

(湖南模拟考试)

91. 设 $z - 2i = \frac{1-i}{1+i}$, 则 $|z| =$ _____.

(河北模拟考试)

92. 已知复数 z 满足 $z(1-i)^2 = 1+i$ (i 为虚数单位), 则 $|z|$ 为 ()

- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ C. $\sqrt{2}$ D. 1

(四川模拟考试)

93. i 为虚数单位, $z = \frac{5i}{1+2i}$, 则 $|\bar{z}| =$ ()

- A. $\sqrt{5}$ B. 5 C. 1 D. 2

(贵州模拟考试)

94. 已知复数 z 满足 $z = \frac{2i}{1+i}$ (i 为虚数单位), $\bar{z}$ 为 z 的共轭复数, 则 $|\bar{z}| =$ ()

- A. 2 B. $\sqrt{2}$ C. $2\sqrt{2}$ D. 4

(辽宁模拟考试)

95. 已知复数 $z = \frac{3+4i}{1-2i}$, $\bar{z}$ 是 z 的共轭复数, 则 $|\bar{z}|$ 为 ()

- A. $\frac{5\sqrt{5}}{3}$ B. $\frac{\sqrt{221}}{5}$ C. $\sqrt{5}$ D. 5

(重庆模拟考试)

96. 实部为 -2, 虚部为 1 的复数所对应的点位于复平面的 ()

- A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

(湖南模拟考试)

97. 在复平面上, 复数 $3-2i$ 对应的点位于 ()

- A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

(河北模拟考试)

98. 在复平面内, 复数 $z = 3-2i$ 对应的点位于 ()

- A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

(浙江模拟考试)

99. 若复数 $z = (1-i)(2+i)$ (其中 i 为虚数单位), 则 z 在复平面内对应的点在 ()

- A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

(江西模拟考试)

100. 若 $z = \frac{1+2i}{1+i}$, i 为虚数单位, 则复数 z 对应的点位于复平面的 ()

- A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

(广东模拟考试)

101. 若 $\frac{z}{1+i} = 2-i$ (i 为虚数单位), 则复数 z 在复平面内对应的点在 ()

- A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

(山西模拟考试)

102. 设 $z = -3+2i$, 则在复平面内 $\bar{z}$ 对应的点位于 ()

- A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

(浙江模拟考试)

103. 已知 i 是虚数单位, 则复数 $\frac{i}{2+i}$ 的共轭复数对应的点位于 ()

- A. 第一象限 B. 第二象限 C. 第三象限 D. 第四象限

(陕西模拟考试)

104. 在复平面内，复数 $z = 1 - 2i$ 对应的点的坐标为 ()

- A. $(1, -2)$ B. $(2, 1)$ C. $(1, 2)$ D. $(2, -1)$

(湖南模拟考试)

105. 已知复数 $z = \frac{4}{-1-i}$ ，则复数 z 在复平面内对应点的坐标为 ()

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

(青海模拟考试)

106. 若复数 $z = 2i(3+i)$ ，则 z 的共轭复数 $\bar{z} =$ ()

- A. $6 - 2i$ B. $-2 + 6i$ C. $-2 - 6i$ D. $-6 + 2i$

(广东模拟考试)

107. 复数 $z = i(2+i)$ 的共轭复数是 ()

- A. $1 + 2i$ B. $1 - 2i$ C. $-1 + 2i$ D. $-1 - 2i$

(山东模拟考试)

108. 设 $z = i(2+i)$ ，则 $\bar{z} =$ ()

- A. $1 + 2i$ B. $-1 + 2i$ C. $1 - 2i$ D. $-1 - 2i$

(四川模拟考试)

109. $(1+i)^2 =$ ()

- A. $2i$ B. $-2i$ C. 2 D. -2

(广西模拟考试)

110. $(1+i)(2-i) =$ ()

- A. $-3 - i$ B. $-3 + i$ C. $3 - i$ D. $3 + i$

(湖北模拟考试)

111. $i(2+3i) =$ ()

- A. $3 - 2i$ B. $3 + 2i$ C. $-3 - 2i$ D. $-3 + 2i$

(浙江模拟考试)

112. 复数 $z_1 = 2 - i$ ， $z_2 = 1 - 2i$ ， i 为虚数单位，则 $z_1 \cdot z_2 =$ ()

- A. $4 - 5i$ B. $3i$ C. $4 - 3i$ D. $-5i$

(宁夏模拟考试)

113. $i^3(1+i) = (\quad)$

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

(北京模拟考试)

114. 复数 $i(2-i) = (\quad)$

- A. $1+2i$ B. $1-2i$ C. $-1+2i$ D. $-1-2i$

(广东模拟考试)

115. 已知 i 是虚数单位，则复数 $(1+i)^2 = (\quad)$

- A. $2i$ B. $-2i$ C. 2 D. -2

(四川模拟考试)

116. i 为虚数单位，则复数 $\frac{3-2i}{i} = (\quad)$

- A. $2-3i$ B. $-2-3i$ C. $3-2i$ D. $-2+3i$

(甘肃模拟考试)

117. $\frac{5+i}{1-i} = (\quad)$

- A. $2+3i$ B. $3+3i$ C. $2-3i$ D. $3-3i$

(湖北模拟考试)

118. $\frac{1+2i}{1-2i} = (\quad)$

- A. $-\frac{4}{5}-\frac{3}{5}i$ B. $-\frac{4}{5}+\frac{3}{5}i$ C. $-\frac{3}{5}-\frac{4}{5}i$ D. $-\frac{3}{5}+\frac{4}{5}i$

(江西模拟考试)

119. 设复数 z 满足 $\frac{1+2z}{1-z} = i$ ，则 $z = (\quad)$

- A. $\frac{1}{5}+\frac{3}{5}i$ B. $\frac{1}{5}-\frac{3}{5}i$ C. $-\frac{1}{5}+\frac{3}{5}i$ D. $-\frac{1}{5}-\frac{3}{5}i$

(湖南模拟考试)

120. 若 $\frac{1-z}{1+z} = i$ ，则复数 z 为 $(\quad)$

- A. i B. $-i$ C. 2 D. $-2i$

答案解析

1.【解答】复数 $3 - 4i$ 的虚部是 -4

故选：B.

2.【解答】复数 $1 - 2i$ 的虚部为 -2

故选：C.

3.【解答】复数 $2 - 3i$ (i 为虚数单位) 的虚部是： -3

故选：D.

4.【解答】复数 $-\sqrt{5}i$ 的实部是 0 ，虚部是 $-\sqrt{5}$

故答案为： 0 ； $-\sqrt{5}$.

5.【解答】复数 $i(1+i) = -1+i$

所求复数的实部为： -1

故答案为： -1 .

6.【解答】 $(1+2i)i = i + 2i^2 = -2 + i$ ，所以此复数的实部为 -2

故答案为： -2 .

7.【解答】 $\because \frac{3+i}{i^2} = \frac{3+i}{-1} = -3-i$

$\therefore$ 复数 $\frac{3+i}{i^2}$ (i 为虚数单位) 的实部等于 -3

故答案为： -3 .

8.【解答】 $\because i \cdot z = 1 + 2i$

$$\therefore z = \frac{1+2i}{i} = \frac{(1+2i)i}{i^2} = \frac{i+2i^2}{-1} = 2-i$$

$\therefore z$ 的实部为 2

故答案为： 2 .

9.【解答】因为 $z = \frac{-1+2i}{2+i} = \frac{i(2+i)}{2+i} = i$

所以 z 的虚部为 1

故选：A.

10.【解答】 $z = \frac{4}{1+i} = \frac{4(1-i)}{(1+i)(1-i)} = \frac{4(1-i)}{2} = 2-2i$

虚部即为 i 的系数，故为 -2

故选：D.

11.【解答】 $z = \frac{2-i}{1+i} = \frac{(2-i)(1-i)}{(1+i)(1-i)} = \frac{1-3i}{2} = \frac{1}{2} - \frac{3}{2}i$

z 的虚部是 $-\frac{3}{2}$

故选：A.

$$12. \text{【解答】} \text{由已知可得：} \frac{i}{1-i} = \frac{i(1+i)}{(1-i)(1+i)} = \frac{i+i^2}{1-i^2} = \frac{-1+i}{2} = -\frac{1}{2} + \frac{1}{2}i$$

则复数 $\frac{i}{1-i}$ 的虚部为 $\frac{1}{2}$

故选：C.

$$13. \text{【解答】} \text{复数 } z = i(1-3i) = 3+i \text{ 的虚部是 } 1$$

故答案为：1.

$$14. \text{【解答】} \because i(3+4i) = 3i+4i^2 = -4+3i$$

$\therefore$ 虚部为 3

故选：D.

$$15. \text{【解答】} \because (1-i)^2 = 1-2i+i^2 = -2i$$

$\therefore$ 虚部为 -2

故选：C.

$$16. \text{【解答】} \because z = (2+i)(1-i) = 2+i-2i-i^2 = 3-i$$

$\therefore z$ 的虚部为 -1

故选：A.

$$17. \text{【解答】} z = \frac{3+7i}{i} = \frac{(3+7i) \cdot i}{i \cdot i} = \frac{3i-7}{-1} = 7-3i$$

所以复数 z 的实部和虚部分别为 7，-3

故选：A.

$$18. \text{【解答】} (1+i)^3 = (1+i)^2(1+i)$$

$$= 2i(1+i)$$

$$= -2+2i$$

故选：B.

$$19. \text{【解答】} \text{由 } a+1+(a-1)i \text{ 是纯虚数，得}$$

$$\begin{cases} a+1=0 \\ a-1 \neq 0 \end{cases}, \text{ 解得 } a=-1$$

故选：C.

$$20. \text{【解答】} \because (m^2+m)+(m^2-m)i \text{ 是纯虚数}$$

$$\therefore \begin{cases} m^2 + m = 0 \\ m^2 - m \neq 0 \end{cases}, \text{解得 } m = -1$$

故答案为：-1.

21. 【解答】依题意 $(1+i)(a+i) = a-1+(a+1)i$ 是实数，故 $a+1=0$ ，解得 $a=-1$

故选：C.

22. 【解答】 $i^3 = -i$

故选：C.

23. 【解答】 $\frac{2}{1+i} = 1+mi$ ， $\frac{2(1-i)}{(1+i)(1-i)} = 1+mi$

$$2-2i = 2+2mi \text{ 可得 } m = -1$$

故选：B.

24. 【解答】由 $\frac{2+ai}{1+i} = 3+i$ 得： $2+ai = (1+i)(3+i) = 2+4i$

$$\text{则 } a = 4$$

故选：D.

25. 【解答】 $\therefore \frac{m+i}{1+i} = ni$

$$\therefore m+i = ni(1+i)$$

$$\therefore m+i = -n+ni$$

$$\therefore \begin{cases} m = -n \\ 1 = n \end{cases}$$

$$\text{所以 } m = -1, n = 1$$

故答案为：-1；1.

26. 【解答】由 $(1+i)+(2-3i) = a+bi$ ，得 $3-2i = a+bi$

$$\because a, b \in \mathbf{R}$$

$$\therefore a = 3, b = -2$$

故选：A.

27. 【解答】因为 $(x+i)(2+i) = y+i$

$$\text{所以 } (2x-1)+(x+2)i = y+i$$

$$\text{因为 } x, y \in \mathbf{R}$$

$$\text{所以 } \begin{cases} 2x-1=y \\ x+2=1 \end{cases}$$

$$\text{解得} \begin{cases} x = -1 \\ y = -3 \end{cases}$$

故选：D.

28. 【解答】由 $\frac{1+2i}{a+bi} = 1+i$ ，得 $1+2i = (a-b) + (a+b)i$

$$\text{则} \begin{cases} a-b=1 \\ a+b=2 \end{cases}, \text{解得} \begin{cases} a=\frac{3}{2} \\ b=\frac{1}{2} \end{cases}$$

故选：A.

29. 【解答】 $\frac{3+i}{1-i} = \frac{(3+i)(1+i)}{(1-i)(1+i)} = \frac{3+i+3i+i^2}{2} = 1+2i$

$$\because \text{复数} \frac{3+i}{1-i} = a+bi \quad (a, b \in \mathbf{R}, i \text{ 为虚数单位})$$

$$\therefore a=1, b=2$$

$$\therefore a-b=1-2=-1$$

故选：C.

30. 【解答】由 $3+ai = b-(2a-1)i$

$$\text{得} \begin{cases} 3=b \\ a=1-2a \end{cases}, \text{即} a=\frac{1}{3}, b=3$$

$$\therefore b=9a$$

故选：C.

31. 【解答】 $\because (2a+i) + (1+3i) = -7+bi$

$$\therefore \begin{cases} 2a+1=-7 \\ 1+3=b \end{cases}$$

$$\text{解得} a=-4, b=4$$

$$\therefore a-b=-4-4=-8$$

故选：A.

32. 【解答】 $\because (a-2i)i = b-i$ ，其中 $a, b \in \mathbf{R}$ ， i 是虚数单位

$$\therefore 2+ai = b-i$$

$$\therefore a=-1, b=2$$

$$\text{故} a+bi = -1+2i$$

故选：B.

33. 【解答】由 $(x-i)i = 1+xi = y+2i$

$$\text{得} y=1, x=2$$

$$\therefore \text{复数 } x+yi=2+i$$

故选：B.

$$34. \text{【解答】} \because (x-i)i=y+2i$$

$$\therefore xi+1=y+2i$$

$$\therefore x=2, y=1$$

$$\therefore \text{复数 } x+yi=2+i$$

故选：B.

$$35. \text{【解答】} \because \frac{2i}{a+bi}=1+i$$

$$\therefore a+bi=\frac{2i}{1+i}=\frac{2i(1-i)}{(1+i)(1-i)}=\frac{2+2i}{2}=1+i$$

$$\text{所以 } a=1, b=1$$

$$\text{则 } (a+bi)^2=(1+i)^2=2i$$

故选：C.

$$36. \text{【解答】} |z|=\sqrt{1^2+(-2)^2}=\sqrt{5}$$

故选：B.

$$37. \text{【解答】} |3+2i|=\sqrt{3^2+2^2}=\sqrt{13}$$

故选：C.

$$38. \text{【解答】复数 } 2+3i \text{ 的模为 } \sqrt{2^2+3^2}=\sqrt{13}$$

故答案为： $\sqrt{13}$.

$$39. \text{【解答】} \because z=1+2i$$

$$\therefore |z|=\sqrt{1+4}=\sqrt{5}$$

故选：A.

$$40. \text{【解答】} \because z=\frac{\sqrt{3}}{2}-\frac{3}{2}i$$

$$\therefore z \text{ 的模为 } |z|=\sqrt{\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)^2+\left(-\frac{3}{2}\right)^2}=\sqrt{3}$$

故答案为： $\sqrt{3}$.

41. 【解答】由题得 $z = 1 + i$

$$\text{所以 } |z| = \sqrt{1^2 + 1^2} = \sqrt{2}$$

故选：B.

42. 【解答】 $z = (2 - i)^2 = 4 - 4i + i^2 = 3 - 4i$

$$\text{则 } |z| = \sqrt{3^2 + (-4)^2} = 5$$

故答案为：5 .

43. 【解答】根据复数的运算得到： $z = i(1 + i) = i - 1$ ，根据复数的模长公式得到，复数的

模长为 $\sqrt{2}$

故选：B.

44. 【解答】 $\because z = (2 + i)(1 - i) = 3 - i$

$$\therefore |z| = \sqrt{3^2 + (-1)^2} = \sqrt{10}$$

故答案为： $\sqrt{10}$.

45. 【解答】 $\because z = i(1 + 2i) = i + 2i^2 = -2 + i$

$$\therefore |z| = \sqrt{(-2)^2 + 1^2} = \sqrt{5}$$

故选：A.

46. 【解答】 $\because z = (3 + 4i)(1 - i) = 7 + i$

$$\therefore |z| = \sqrt{7^2 + 1^2} = 5\sqrt{2}$$

故答案为： $5\sqrt{2}$.

47. 【解答】由题意可得， $i(1 + 2i) = i + 2i^2 = -2 + i$

则复数 $i(1 + 2i)$ 的模为 $\sqrt{(-2)^2 + 1^2} = \sqrt{5}$

故选：D.

48. 【解答】由题意可得， $z = i(2 + 3i) = 2i + 3i^2 = -3 + 2i$

$$\text{则 } |z| = \sqrt{(-3)^2 + 2^2} = \sqrt{13}$$

故选：B.

49. 【解答】 $\because z = i(1 - i) = 1 + i$

$$\therefore |z| = \sqrt{1^2 + 1^2} = \sqrt{2}$$

故答案为: $\sqrt{2}$

故选: B.

50. 【解答】 $\because z = i(1-i) = 1+i$

$$\therefore |z| = \sqrt{1^2 + 1^2} = \sqrt{2}$$

故选: B.

51. 【解答】 $\because z_1 = 1+2i, z_2 = 1-i$

$$\therefore |z_1 z_2| = |1+2i| \cdot |1-i| = \sqrt{5} \times \sqrt{2} = \sqrt{10}$$

故选: B.

52. 【解答】 $z = (3-i)(1+3i) = 6+8i$

$$|z| = \sqrt{6^2 + 8^2} = 10$$

故答案为: 10.

53. 【解答】 $\because z = (3-i)(1+i) = 4+2i$

$$\therefore |z| = \sqrt{4^2 + 2^2} = 2\sqrt{5}$$

故选: B.

54. 【解答】 $z = (1-i)(i-2) = i-2+1+2i = -1+3i$

则 $|z| = \sqrt{1+9} = \sqrt{10}$

故答案为: $\sqrt{10}$.

55. 【解答】 $\because z = \frac{10i}{3+i}$

$$\therefore z = \frac{10i(3-i)}{(3+i)(3-i)} = 1+3i$$

则 $|z| = \sqrt{10}$

故选: D.

56. 【解答】 由题意可得

$$z = \frac{2-2i}{1+i} = \frac{(2-2i)(1-i)}{(1+i)(1-i)}$$

$$= \frac{2+2i^2-4i}{1-i^2}$$

$$= -2i$$

$$\text{则 } |z| = \sqrt{0^2 + (-2)^2} = 2$$

故选：B.

$$57. \text{【解答】复数 } z = \frac{2+i}{i} = \frac{(2+i)i}{i^2} = 1-2i$$

$$\therefore |z+1| = |2-2i| = \sqrt{2^2 + (-2)^2} = 2\sqrt{2}$$

故选：A.

$$58. \text{【解答】} \because z = \frac{3+4i}{5i}$$

$$\therefore |z| = \left| \frac{3+4i}{5i} \right| = \frac{|3+4i|}{|5i|} = \frac{5}{5} = 1$$

故答案为：1.

$$59. \text{【解答】} \because z = \frac{1-i}{2+i}$$

$$\therefore |z| = \frac{|1-i|}{|2+i|} = \frac{\sqrt{1^2 + (-1)^2}}{\sqrt{2^2 + 1^2}} = \frac{\sqrt{10}}{5}$$

$$\text{故答案为：} \frac{\sqrt{10}}{5}.$$

$$60. \text{【解答】复数 } z = \frac{(1-i)^2}{1+i}, \text{ 则 } |z| = \left| \frac{-2i}{1+i} \right| = \frac{2}{\sqrt{1+1}} = \sqrt{2}$$

故选：D.

$$\begin{aligned} \because z &= \frac{2+i}{2-i} \\ 61. \text{【解答】} &= \frac{(2+i)^2}{(2-i)(2+i)} \\ &= \frac{3}{5} + \frac{4}{5}i \end{aligned}$$

$$\therefore |z| = \sqrt{\left(\frac{3}{5}\right)^2 + \left(\frac{4}{5}\right)^2} = 1$$

故答案为：1.

$$62. \text{【解答】} \because z = \frac{1-2i}{2-i} = \frac{(1-2i)(2+i)}{(2-i)(2+i)} = \frac{2-3i-2i^2}{4-i^2} = \frac{4-3i}{5} = \frac{4}{5} - \frac{3}{5}i$$

$$\therefore |z| = \sqrt{\left(\frac{4}{5}\right)^2 + \left(-\frac{3}{5}\right)^2} = 1$$

故选：D.

$$63. \text{【解答】} \because z = \frac{1-i}{2+i}$$

$$\therefore z = \frac{(1-i)(2-i)}{(2+i)(2-i)} = \frac{1}{5} - \frac{3}{5}i$$

$$\text{即 } |z| = \sqrt{\left(\frac{1}{5}\right)^2 + \left(-\frac{3}{5}\right)^2} = \frac{\sqrt{10}}{5}$$

故选：C.

$$64. \text{【解答】} \because z = \frac{1}{1+i} = \frac{1-i}{(1+i)(1-i)} = \frac{1-i}{2} = \frac{1}{2} - \frac{i}{2}$$

$$\therefore |z| = \sqrt{\left(\frac{1}{2}\right)^2 + \left(-\frac{1}{2}\right)^2} = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

故答案为： $\frac{\sqrt{2}}{2}$.

$$65. \text{【解答】} z = \frac{(3-i)(1-2i)}{(1+2i)(1-2i)} = \frac{1-7i}{5} = \frac{1}{5} - \frac{7}{5}i$$

$$\text{所以 } |z| = \sqrt{\left(\frac{1}{5}\right)^2 + \left(-\frac{7}{5}\right)^2} = \sqrt{2}$$

故选：C.

$$66. \text{【解答】} \text{由题意可得 } |z| = \left| \frac{1+i}{1-i} \right| = \frac{\sqrt{1^2+1^2}}{\sqrt{1^2+(-1)^2}} = 1$$

故选：C.

$$67. \text{【解答】} \because z = \frac{i(1-2i)}{2-i} = \frac{2+i}{2-i} = \frac{(2+i)^2}{5} = \frac{3}{5} + \frac{4}{5}i$$

$$\therefore |z| = \sqrt{\left(\frac{3}{5}\right)^2 + \left(\frac{4}{5}\right)^2} = 1$$

故选：D.

$$68. \text{【解答】} \text{由 } z = \frac{1-i}{1+i} + 2i = \frac{(1-i)^2}{2} + 2i = -i + 2i = i$$

得 $|z| = 1$

故选：C.

69. 【解答】 $\therefore \angle EFA = \angle FED = \angle FAB = \angle ABC = \angle CDE = 120^\circ$

则复数 z 的模为 $\sqrt{(-1)^2 + (-2)^2} = \sqrt{5}$

故答案为： $\sqrt{5}$.

70. 【解答】 因为 $z = 1 + \frac{2}{i} = 1 - 2i$

所以 $|z| = \sqrt{1^2 + (-2)^2} = \sqrt{5}$

故选：B.

71. 【解答】 $\because z = \frac{(1-i)^2}{1+i} = \frac{-2i}{1+i} = \frac{-2i(1-i)}{(1+i)(1-i)} = \frac{-2i-2}{2} = -1-i$

$\therefore |z| = \sqrt{(-1)^2 + (-1)^2} = \sqrt{2}$

故选：C.

72. 【解答】 $\because z = \frac{10}{3+i} - 2i = 3 - 3i$

$\therefore |z| = \sqrt{3^2 + (-3)^2} = 3\sqrt{2}$

故选：C.

73. 【解答】 复数 $z = 2i + \frac{2}{1+i}$

$= 2i + \frac{2(1-i)}{(1+i)(1-i)}$

$= 1+i$

则复数 $|z| = \sqrt{1^2 + 1^2} = \sqrt{2}$

故答案为： $\sqrt{2}$.

74 【解答】 $\because z = \frac{1-i}{2+i} = \frac{(1-i)(2-i)}{(2+i)(2-i)} = \frac{1-3i}{5}$

$\therefore |z| = \sqrt{\left(\frac{1}{5}\right)^2 + \left(\frac{-3}{5}\right)^2} = \frac{\sqrt{10}}{5}$

故答案为： $\frac{\sqrt{10}}{5}$.

75. 【解答】 因为复数 $z = \frac{(2-i)^2}{i} = \frac{3-4i}{i}$

$$\text{所以 } |z| = \left| \frac{3-4i}{i} \right|$$

$$= \frac{\sqrt{3^2 + (-4)^2}}{1}$$

$$= 5$$

故选：C.

76. 【解答】由题意可得

$$z = \frac{(1+i)^2}{(1-i)(1+i)} + 2i = \frac{2i}{2} + 2i = i + 2i = 3i$$

$$|z| = \sqrt{0^2 + 3^2} = 3$$

故选：B.

77. 【解答】由 $z(2-i) = (2+i)(3-4i)$

$$\text{得 } z = \frac{(2+i)(3-4i)}{2-i} = \frac{10-5i}{2-i}$$

$$\therefore |z| = \frac{|10-5i|}{|2-i|} = \frac{5\sqrt{5}}{\sqrt{5}} = 5$$

故选：C.

78. 【解答】由 $z(1-i)^2 = 1+i$ ，得

$$z = \frac{1+i}{(1-i)^2} = \frac{1+i}{-2i} = \frac{(1+i) \cdot i}{-2i^2} = -\frac{1}{2} + \frac{1}{2}i$$

$$\therefore |z| = \sqrt{\left(-\frac{1}{2}\right)^2 + \left(\frac{1}{2}\right)^2} = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

故选：B.

79. 【解答】 $\because z \cdot i = 3-4i$ （ i 为虚数单位）

$$\therefore z \cdot i \cdot (-i) = -i(3-4i)$$

$$\text{则 } z = -4-3i$$

$$\text{则 } |z| = \sqrt{(-4)^2 + (-3)^2} = 5$$

故答案为：5.

80. 【解答】由 $(1+i)z = i$ ，得 $z = \frac{i}{1+i}$

$$\text{则 } |z| = \left| \frac{i}{1+i} \right| = \frac{|i|}{|1+i|} = \frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

故选：C.

81. 【解答】 $\because (1-2i)z = 2+i$

$$\therefore z = \frac{2+i}{1-2i}, \text{ 则 } |z| = \left| \frac{2+i}{1-2i} \right| = \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}} = 1$$

故选：B.

82. 【解答】

$$\text{因为 } z = \frac{3-i}{3+i} = \frac{(3-i)(3-i)}{(3+i)(3-i)} = \frac{8-6i}{10}$$

$$\text{所以 } |z| = 1$$

83. 【解答】由 $i \cdot z = 1+2i$ ，得 $z = \frac{1+2i}{i} = \frac{(1+2i)(-i)}{-i^2} = 2-i$

$$\therefore |z| = \sqrt{2^2 + (-1)^2} = \sqrt{5}$$

故选：A.

84. 【解答】复数 z 满足 $(1+i) \cdot z = 4i$ (i 为虚数单位)

$$\therefore (1-i)(1+i) \cdot z = 4i(1-i), \text{ 则 } z = 2i+2$$

$$\text{则 } |z| = \sqrt{2^2 + 2^2} = 2\sqrt{2}$$

故答案为： $2\sqrt{2}$.

85. 【解答】由题意可得， $z = \frac{1+2i}{1-i} = \frac{(1+2i)(1+i)}{(1-i)(1+i)}$

$$= \frac{1+3i+2i^2}{1-i^2} = \frac{-1+3i}{2} = -\frac{1}{2} + \frac{3}{2}i$$

$$|z| = \sqrt{\left(-\frac{1}{2}\right)^2 + \left(\frac{3}{2}\right)^2} = \frac{\sqrt{10}}{2}$$

故选：C.

86. 【解答】由 $(1+i)z = 2i$ ，得 $z = \frac{2i}{1+i} = \frac{2i(1-i)}{(1+i)(1-i)} = \frac{2i(1-i)}{2} = 1+i$

$$\therefore |z| = \sqrt{2}$$

故选：B.

87. 【解答】 $\because (1+i)z = i$

$$\therefore (1-i)(1+i)z = (1-i)i$$

$$\text{即 } 2z = 1+i$$

$$\therefore z = \frac{1}{2} + \frac{1}{2}i$$

$$|z| = \sqrt{\left(\frac{1}{2}\right)^2 + \left(\frac{1}{2}\right)^2} = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

故选：A.

$$88. \text{【解答】} \because 3-z=1-i$$

$$\therefore z = 3-1+i = 2+i$$

$$\therefore |z| = \sqrt{5}$$

故选：D.

$$89. \text{【解答】} \text{由题可知 } z = 1+3i, \text{ 则 } |z| = \sqrt{10}$$

故选：A.

$$90. \text{【解答】} \text{由 } \frac{z}{1+i} = 2i, \text{ 得 } \left| \frac{z}{1+i} \right| = |2i|$$

$$\text{即 } |z| = \sqrt{2} \times 2 = 2\sqrt{2}$$

故选：C.

$$91. \text{【解答】} \because z-2i = \frac{1-i}{1+i} = \frac{(1-i)^2}{(1+i)(1-i)} = -i$$

$$\therefore z = 2i - i = i, \text{ 则 } |z| = 1$$

故答案为：1

$$92. \text{【解答】} \text{由 } z(1-i)^2 = 1+i, \text{ 得}$$

$$z = \frac{1+i}{(1-i)^2}$$

$$= \frac{1+i}{-2i}$$

$$= \frac{(1+i) \cdot i}{-2i^2}$$

$$= -\frac{1}{2} + \frac{1}{2}i$$

$$\therefore |z| = \sqrt{\left(-\frac{1}{2}\right)^2 + \left(\frac{1}{2}\right)^2} = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

故选：B.

93. 【解答】 i 为虚数单位， $z = \frac{5i}{1+2i}$

$$\therefore |\bar{z}| = |z| = \left| \frac{5i}{1+2i} \right| = \frac{|5i|}{|1+2i|} = \frac{5}{\sqrt{1^2+2^2}} = \sqrt{5}$$

故选：A.

94. 【解答】 由题得 $z = \frac{2i(1-i)}{(1+i)(1-i)} = \frac{2i(1-i)}{2} = 1+i$

所以 $\bar{z} = 1-i$

$$\therefore |\bar{z}| = \sqrt{1^2 + (-1)^2} = \sqrt{2}$$

故选：B.

95. 【解答】 利用复数模的性质直接求解

$$\because z = \frac{3+4i}{1-2i}$$

$$\therefore |\bar{z}| = |z| = \left| \frac{3+4i}{1-2i} \right| = \frac{\sqrt{3^2+4^2}}{\sqrt{1^2+(-2)^2}} = \sqrt{5}$$

故选：C.

96. 【解答】 实部为 -2 ，虚部为 1 的复数对应的点的坐标是 $(-2, 1)$ 位于第二象限

故选：B.

97. 【解答】 在复平面上，复数 $3-2i$ 对应的点的坐标为 $(3, -2)$ ，位于第四象限

故选：D.

98. 【解答】 复数 $z = 3-2i$ 对应的点的坐标为 $(3, -2)$ ，位于第四象限

故选：D.

99. 【解答】 $z = (1-i)(2+i) = 3-i$

则 z 在复平面内对应的点的坐标为： $(3, -1)$ ，位于第四象限

故选：D.

100. 【解答】 $\because z = \frac{1+2i}{1+i} = \frac{(1+2i)(1-i)}{(1+i)(1-i)} = \frac{1+i-2i^2}{1-i^2} = \frac{3+i}{2} = \frac{3}{2} + \frac{1}{2}i$

$$\therefore \text{复数 } z \text{ 在复平面内对应的点的坐标为 } \left(\frac{3}{2}, \frac{1}{2} \right)$$

$\therefore$ 复数 z 对应的点位于复平面的第一象限

故选：A.

101. 【解答】 由题意知 $z = (1+i)(2-i) = 3+i$ ，其对应点的坐标为 $(3, 1)$ ，在第一象限

故选：A.

102.【解答】因为 $z = -3 + 2i$ 所以 $\bar{z} = -3 - 2i$

对应坐标 $(-3, -2)$ ，是第三象限

故选：C.

103.【解答】 $\frac{i}{2+i} = \frac{i(2-i)}{(2+i)(2-i)} = \frac{1}{5} + \frac{2}{5}i$

其共轭复数为 $\frac{1}{5} - \frac{2}{5}i$ ，对应的点为 $(\frac{1}{5}, -\frac{2}{5})$ ，在第四象限

故选：D.

104.【解答】在复平面内 $\because z = 1 - 2i$ 的实部是1，虚部是-2

$\therefore z = 1 - 2i$ 对应的点的坐标为 $(1, -2)$

故选：A.

105.【解答】因为 $z = \frac{4}{-1-i} = -2 + 2i$

所以 $z = -2 + 2i$ ，对应点的坐标为 $(-2, 2)$

故选：B.

106.【解答】由 $z = 2i(3+i) = -2 + 6i$

得 $\bar{z} = -2 - 6i$

故选：C.

107.【解答】由题意，根据复数的运算可知 $z = i(2+i) = -1 + 2i$

所以，其共轭复数为： $\bar{z} = -1 - 2i$

故选：D.

108.【解答】 $z = i(2+i) = 2i + i^2 = -1 + 2i$ ， $\bar{z} = -1 - 2i$

故选：D.

109.【解答】由题可得 $(1+i)^2 = 1 + 2i + i^2 = 1 + 2i - 1 = 2i$

故选：A.

110.【解答】 $(1+i)(2-i) = 2 - i + 2i - i^2 = 3 + i$

故选：D.

111.【解答】 $i(2+3i) = 2i - 3 = -3 + 2i$

故选：D.

112.【解答】 $\because z_1 = 2 - i$ ， $z_2 = 1 - 2i$

$\therefore z_1 \cdot z_2 = (2-i)(1-2i) = 2 - 4i - i - 2 = -5i$

故选：D.

113. 【解答】 $i^3(1+i) = -i(1+i) = 1-i$

故选：A.

114. 【解答】 原式 $= 2i - i^2 = 2i - (-1) = 1 + 2i$

故选：A.

115. 【解答】 $(1+i)^2 = 1^2 + 2i + i^2 = 1 + 2i - 1 = 2i$

故选：A.

116. 【解答】 $\frac{3-2i}{i} = \frac{(3-2i)(-i)}{-i^2} = -2-3i$

故选：B.

117. 【解答】 $\frac{5+i}{1-i} = \frac{(5+i)(1+i)}{(1-i)(1+i)} = \frac{4+6i}{2} = 2+3i$

故选：A.

118. 【解答】 $\frac{1+2i}{1-2i} = \frac{(1+2i)^2}{(1-2i)(1+2i)}$

$= \frac{1+4i+4i^2}{1-4i^2} = \frac{-3+4i}{1+4} = -\frac{3}{5} + \frac{4}{5}i$

故选：D.

119. 【解答】 因为 $\frac{1+2z}{1-z} = i$

所以 $1+2z = i - iz$

所以 $z = \frac{i-1}{2+i} = \frac{(i-1)(2-i)}{5} = -\frac{1}{5} + \frac{3}{5}i$

故选：C.

120. 【解答】 $\because \frac{1-z}{1+z} = i$

$\therefore i + zi = 1 - z$ ，即 $(1+i)z = 1-i$

则 $z = \frac{1-i}{1+i} = \frac{(1-i)^2}{(1+i)(1-i)}$

$= \frac{-2i}{2}$

$= -i$

故选：B.