

자이스토리 고등 수학(상)

빠른 정답 찾기

A

01	$-x^3+x^2+x+4$	02	$7x^3-17x^2+8x+12$	03	$-8x^3+18x^2-7x-8$	04	$-10a^3x^3$	05	$-9x^7y^8$	06	$-\frac{a^5}{4b^2}$
07	x^8y	08	$6x^3-9x^2+12x$	09	$-5x^2y-5xy+2xy^2$	10	$a^4-a^2b-3a^2-2b^2-3b$	11	a^3-a^2+a-6	12	$2x^2+5x-1$
13	$2ab^2+4a^2-5b$	14	몫 : $x^2+6x+12$, 나머지 : 19	15	몫 : $2x^2-3x-3$, 나머지 : 4	16	$9x^2+6x+1$	17	$4x^2-4xy+y^2$		
18	$16x^2-y^2$	19	$x^2+7x+10$	20	$6x^2-11x-10$	21	$x^3+10x^2+27x+18$	22	$x^3+6x^2+12x+8$	23	x^3-3x^2+3x-1
24	x^3+8	25	$8a^3-1$	26	$a^2+4b^2+c^2-4ab-4bc+2ca$	27	$x^4+4x^2y^2+16y^4$	28	$a^3+b^3-c^3+3abc$	29	(1) 13 (2) 45
30	(1) 9 (2) 13	31	7	32	④	33	①	34	①	35	④
36	⑤	37	③	38	①	39	②	40	④	41	②
42	⑤	43	②	44	⑤	45	④	46	①	47	10
48	②	49	②	50	195	51	⑤	52	②	53	②
54	14	55	④	56	②	57	①	58	⑤		
59	$-4\sqrt{5}$	60	③	61	②	62	⑤	63	③	64	$-5x^3-27y^3+20x+14$
65	$\angle B=90^\circ$ 인 직각삼각형	66	256	67	-19						
68	-4	69	123	70	$-\sqrt{3}$	71	(1) $xy=6$, $x^2+y^2=16$ (2) $12-2\sqrt{7}$	72	$-\frac{35}{4}$	73	0
74	40	75	④	76	③	77	⑤				
78	135	79	16	80	④	81	②	82	②	83	③
84	100	85	①	86	③						

B

01	ㄴ, ㄹ, ㄱ	02	$a=-3, b=3, c=-6$	03	$a=1, b=1, c=-2$	04	$a=-1, b=4, c=-5$	05	$a=2, b=3, c=-5$
06	$a=1, b=2$	07	$a=\frac{5}{3}, b=-\frac{8}{3}, c=4$	08	1	09	3	10	28
11	$\frac{15}{4}$	12	13	13	-13	14	-6	15	4
16	ㄴ, ㄷ	17	2, 2, -1, -1, -8	18	몫 : x^2+6x-8 , 나머지 : 11	19	몫 : $4x^2-4x+6$, 나머지 : 2	20	①
21	①	22	⑤	23	①	24	③	25	④
26	①	27	④	28	②	29	③	30	④
31	⑤	32	③	33	①	34	11	35	52
36	①	37	②	38	②	39	①	40	④
41	④	42	46	43	④	44	②	45	②
46	②	47	④	48	②	49	②	50	②
51	2,521	52	0	53	$\frac{5^{25}-3}{2}$	54	$a=-1, b=-4, c=-5$	55	-4
56	-1	57	16	58	4	59	13	60	29
61	$2^{50}-1$	62	8	63	$a=2, b=-1, c=1, f(9)=1910$	64	③	65	256
66	①	67	③	68	29	69	3	70	④
71	③	72	26	73	④	74	①		

C

01	$3y(xy-3)$	02	$(a-b)(x-y)$	03	$-(a+b)(c-d)$	04	$(2x+1)^2$	05	$(3x-4)^2$	06	$(4a+b)^2$	07	$(5a-2b)^2$
08	$(3x+y)(3x-y)$	09	$2(2a+5b)(2a-5b)$	10	$(x+y)(x-y+2)$	11	$(x+4)(x+7)$	12	$(3x-5y)(2x+y)$				
13	$(a+2b+c)^2$	14	$(x-y-z)^2$	15	$(x+y+1)^2$	16	$(x+2y)^3$	17	$(3x-y)^3$	18	$(a+1)(a^2-a+1)$		
19	$(2a-3b)(4a^2+6ab+9b^2)$	20	$(a+b-c)(a^2+b^2+c^2-ab+bc+ca)$	21	$(a^2+a+1)(a^2-a+1)$	22	$(x-1)(x-2)$	23	$(x-1)(x-4)(x^2-5x-2)$	24	$-4(3x+5)$	25	$(x+1)(x-1)(x+2)(x-2)$
26	$(x^2+x+4)(x^2-x+4)$	27	$(a+b)(a-b)(a+c)$	28	$(x+2y-2)(x-y+1)$	29	$(x+1)(x-3)(x+4)$						
30	$(x+1)(x-2)(x^2-2x+3)$	31	②	32	⑤	33	$(x+y)(x-y)(x^2+xy+y^2)(x^2-xy+y^2)$	34	④	35	⑤	36	①
37	④	38	1	39	④	40	④	41	③	42	①	43	③
44	④	45	②	46	7	47	②, ③	48	④	49	③	50	③
51	①	52	②	53	⑤	54	③	55	⑤	56	$(a+b)(b+c)(c+a)$	57	②, ④
58	①	59	②	60	③	61	②, ⑤	62	④	63	⑤		
64	$a=-7, b=6, f(x)=(x-1)(x+2)(x+1)(x-3)$	65	②	66	②	67	정삼각형	68	④	69	18	70	③
71	①	72	④	73	②	74	③	75	③	76	②	77	7
78	7	79	10	80	(1) $(x^2+3x+1)^2$ (2) 1721	81	$(a+b)(b+c)(c+a)$						
82	$2x^2+2$	83	$k=16, A=x^2-5$	84	1117	85	$x-1$	86	정삼각형	87	19	88	$(x-1)(x+1)(x+4)(x+6)$
89	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	90	②	91	①	92	③	93	③	94	①	95	9
96	③	97	②	98	⑤	99	⑤	100	24	101	③		
01	⑤	02	②	03	③	04	③	05	②	06	②	07	⑤
08	③	09	②	10	⑤	11	④	12	①	13	③	14	⑤
15	①	16	①	17	⑤	18	④	19	②	20	④	21	③
22	④, ⑤	23	④	24	⑤	25	①	26	①	27	④	28	②
29	②	30	해설 참조	31	20								

I 대단원
총정리

D

01 (1) $2i$ (2) $\sqrt{6}i$ (3) $3\sqrt{3}i$ (4) $2\sqrt{7}i$ 02 (1) ㄷ, ㄱ, ㅅ, ㅈ (2) ㄱ, ㄴ, ㄹ, ㅅ (3) ㄱ, ㄴ

03 (1) 실수부분 : 8, 허수부분 : 2 (2) 실수부분 : $\sqrt{2}$, 허수부분 : -1 (3) 실수부분 : 0, 허수부분 : -4 (4) 실수부분 : $\sqrt{15}$, 허수부분 : 0

04 (1) $a=3, b=-1$ (2) $a=1, b=-3$ (3) $a=3, b=2$ 05 (1) $1-2i$ (2) $-6-4i$ (3) $5+3i$ (4) $i+8$ (5) -12 (6) $-\frac{5}{4}i$

06 (1) $2+5i$ (2) $5-5i$ (3) $22-21i$ (4) $\frac{5-i}{2}$ 07 (1) 0 (2) $\frac{1}{5}-\frac{3}{5}i$ 08 (1) $-i$ (2) 1 (3) 1 (4) 0

09 (1) $\pm\sqrt{7}i$ (2) $\pm 2\sqrt{3}i$ (3) $\pm 2\sqrt{5}i$ (4) $\pm 9i$ 10 (1) -6 (2) $\sqrt{6}i$ (3) $\sqrt{2}i$ (4) $-\sqrt{5}i$

11 (1) $x=-2$ 또는 $x=-5$ (2) $x=-\frac{1}{2}$ 또는 $x=\frac{1}{3}$ (3) $x=-\frac{1}{3}$ 또는 $x=2$ (4) $x=\frac{1\pm\sqrt{13}}{2}$ (5) $x=\frac{-2\pm\sqrt{6}i}{2}$

12 (1) $x=\pm 1$ (2) $x=3+\sqrt{10}$ 또는 $x=-3-\sqrt{10}$ (3) $x=-\frac{1}{4}$ 또는 $x=1$ 또는 $x=\frac{3\pm\sqrt{7}i}{8}$

13 (1) 서로 다른 두 실근 (2) 중근 (3) 서로 다른 두 허근 14 (1) $a\leq 2$ (2) $a>2$ 15 (1) 4 (2) 1 (3) $2\sqrt{3}$

16 (1) 10 (2) $\frac{5}{2}$ (3) $\pm 5\sqrt{33}$ (4) -8 17 (1) $x^2-2x-3=0$ (2) $x^2+4x-1=0$ (3) $x^2-2x+10=0$

18 (1) $(x-3-i)(x-3+i)$ (2) $(x+7i)(x-7i)$ (3) $2\left(x-\frac{2+\sqrt{2}i}{2}\right)\left(x-\frac{2-\sqrt{2}i}{2}\right)$ 19 (1) $a=-6, b=3$ (2) $m=-1, n=-20$

20 ②, ③ 21 ④ 22 ① 23 ② 24 ④ 25 ① 26 ② 27 6 28 ① 29 ① 30 ③ 31 ⑤ 32 ⑤ 33 ④ 34 ③ 35 ⑤ 36 ⑤

37 ② 38 $4\pm 5i$ 39 $\frac{1}{4}$ 40 ③ 41 ① 42 ① 43 ④ 44 ③ 45 ③ 46 ① 47 24 48 ⑤ 49 ② 50 ① 51 ④ 52 ③ 53 ④

54 ⑤ 55 ④ 56 ⑤ 57 $-2+2\sqrt{2}, -2-\sqrt{2}$ 58 ④ 59 ② 60 ③ 61 ⑤ 62 ③ 63 ② 64 ③ 65 16 66 ② 67 ② 68 ③

69 ⑤ 70 ② 71 ① 72 $a<1$ 또는 $1<a\leq \frac{7}{6}$ 73 ③ 74 ① 75 ④ 76 ① 77 10 78 ④ 79 ④ 80 ① 81 ⑤ 82 ⑤ 83 ②

84 $x=-1\pm\sqrt{13}$ 85 ③ 86 ① 87 ④ 88 ① 89 ① 90 ① 91 ③ 92 ③ 93 ④ 94 ③ 95 ③ 96 2 97 -1 98 26 99 0

100 $\frac{1}{3}$ 101 해설 참조 102 $x=-4$ 또는 $x=\frac{1+\sqrt{33}}{2}$ 103 $\frac{7}{12}$ 104 서로 다른 두 실근 105 -14 106 $x^2-18x+6=0$ 107 6

108 -1 109 ③ 110 38 111 ⑤ 112 ② 113 ② 114 16 115 ③ 116 ① 117 27 118 ④ 119 ③ 120 ② 121 ③

01 (1) 꼭짓점의 좌표 : (1, 2), 축의 방정식 : $x=1$ (2) 꼭짓점의 좌표 : (2, 8), 축의 방정식 : $x=2$ (3) 꼭짓점의 좌표 : $\left(3, \frac{1}{3}\right)$, 축의 방정식 : $x=3$

02 (1) $a>0, b<0, c>0$ (2) $a<0, b<0, c<0$ (3) $a>0, b>0, c<0$ (4) $a<0, b>0, c>0$

03 (1) $y=2(x+1)^2+3$ (또는 $y=2x^2+4x+5$) (2) $y=-x^2-x+2$ (3) $y=2x^2-x-3$ 04 (1) -1, 0 (2) -3, 9 (3) 5

05 (1) 0 (2) 2 (3) 1 06 (1) $k>-3$ (2) $k=-3$ (3) $k<-3$ 07 $k\geq -9$ 08 (1) 1, 4 (2) -1 (3) $-2, \frac{5}{2}$ 09 (1) 2 (2) 0 (3) 1

10 (1) $k<\frac{29}{4}$ (2) $k=\frac{29}{4}$ (3) $k>\frac{29}{4}$ 11 $k\leq \frac{3}{2}$ 12 (1) 최댓값 : 없다, 최솟값 : -17 (2) 최댓값 : $\frac{1}{12}$, 최솟값 : 없다.

(3) 최댓값 : 없다, 최솟값 : 2 (4) 최댓값 : $\frac{49}{4}$, 최솟값 : 없다. 13 -6 14 $\frac{1}{2}$ 15 (1) 최댓값 : 3, 최솟값 : -6 (2) 최댓값 : 5, 최솟값 : -3

(3) 최댓값 : 22, 최솟값 : 4 (4) 최댓값 : 8, 최솟값 : -16 16 6 17 3 18 ② 19 ① 20 ⑤ 21 2 22 ②, ④ 23 ① 24 ② 25 ③

26 ③ 27 ④ 28 ① 29 ⑤ 30 ① 31 ② 32 ④ 33 ① 34 ④ 35 ② 36 ② 37 ④ 38 ① 39 ② 40 ⑤ 41 ② 42 ① 43 ④

44 4 45 5 46 ③ 47 ③ 48 ② 49 ① 50 ⑤ 51 18 52 ① 53 ③ 54 ⑤ 55 ① 56 ② 57 25 58 ③ 59 ⑤ 60 54 61 ③

62 ② 63 ④ 64 ④ 65 ② 66 ⑤ 67 ④ 68 ① 69 ④ 70 20 71 ② 72 ⑤ 73 ② 74 ③ 75 12 76 4 77 $\frac{3}{2}$ 78 6 79 -1

80 1 81 -6 82 9 83 2 84 5 85 2 86 384 87 16 88 ④ 89 ⑤ 90 ⑤ 91 ⑤ 92 ④ 93 ① 94 39 95 48 96 ④ 97 ①

01 (1) $x=-2$ 또는 $x=1\pm\sqrt{3}i$ (2) $x=-1$ 또는 $x=0$ 또는 $x=5$ (3) $x=-1$ 또는 $x=\frac{7\pm\sqrt{53}}{2}$ 02 (1) $x=0$ 또는 $x=3$ 또는 $x=\frac{-3\pm 3\sqrt{3}i}{2}$

(2) $x=-1$ 또는 $x=2$ 또는 $x=-1\pm\sqrt{3}i$ (3) $x=1$ (중근) 또는 $x=\frac{-1\pm\sqrt{5}}{2}$ 03 (1) $x=\pm\sqrt{3}$ (2) $x=\pm i$ 또는 $x=\pm 2i$

(3) $x=1$ 또는 $x=-2$ 또는 $x=3$ 또는 $x=-4$ (4) $x=\frac{-1\pm\sqrt{3}i}{2}$ 또는 $x=2\pm\sqrt{3}$ 04 (1) 5 (2) -2 (3) -4 (4) 29 (5) $\frac{1}{2}$ (6) 0

05 (1) $x^3-3x^2-6x+8=0$ (2) $a=1, b=6$ 06 (1) 0 (2) -1 (3) 1 (4) -1 (5) 0 (6) 1 07 (1) $x=-3, y=2$ 또는 $x=2, y=-3$

(2) $x=2, y=-5$ 또는 $x=5, y=-2$ (3) $x=2\sqrt{2}, y=2\sqrt{2}$ 또는 $x=-2\sqrt{2}, y=-2\sqrt{2}$ 또는 $x=2\sqrt{5}, y=\sqrt{5}$ 또는 $x=-2\sqrt{5}, y=-\sqrt{5}$

(4) $x=\sqrt{2}, y=\sqrt{2}$ 또는 $x=-\sqrt{2}, y=-\sqrt{2}$ 또는 $x=\sqrt{6}, y=-\sqrt{6}$ 또는 $x=-\sqrt{6}, y=\sqrt{6}$ (5) $x=-1, y=3$ 또는 $x=3, y=-1$

F

08 (1) (3, 6), (6, 2) (2) (0, 4), (6, -2), (-2, -10), (-8, -4) (3) $x=-4, y=2$ **09** ③ **10** ③ **11** 7 **12** ① **13** ③ **14** ④ **15** ④
16 6 **17** ③ **18** ④ **19** ③ **20** 3 **21** ① **22** ④ **23** ③ **24** ② **25** ⑤ **26** ⑤ **27** ② **28** ③ **29** ③ **30** ⑤ **31** ③ **32** ① **33** ②
34 ⑤ **35** ② **36** ② **37** ② **38** ② **39** ② **40** ⑤ **41** ① **42** 3 **43** 5 **44** ④ **45** ⑤ **46** ④ **47** ③ **48** ① **49** ② **50** ⑤ **51** ①
52 ⑤ **53** 25 **54** ③ **55** ② **56** ① **57** ③ **58** ② **59** $-\frac{1}{2}$ **60** ① **61** 54 **62** 6 cm, 8 cm **63** ② **64** $4-\sqrt{2}$ **65** ⑤ **66** ④
67 ② **68** ① **69** ③ **70** ① **71** $a=-7, x=2$ 또는 $x=-3$ **72** 4 **73** 2 **74** 44 **75** $\frac{15}{2}$ **76** $x^3-2x^2+3x-3=0$ **77** 6 **78** 5
79 $x=\pm\sqrt{6}, y=\mp 2\sqrt{6}$ 또는 $x=\pm 4, y=\pm 2$ (복호동순) **80** 9 **81** $-\frac{1}{2}$ **82** 7 **83** ① **84** ④ **85** ① **86** ⑤ **87** ① **88** ③ **89** ④
90 21 **91** 10 **92** 7 **93** 29

G

01 (1) $x>3$ (2) $x\geq-\frac{5}{3}$ (3) $x<14$ **02** (1) (i) $a>-2$ 일 때, $x<\frac{a}{a+2}$ (ii) $a<-2$ 일 때, $x>\frac{a}{a+2}$ (iii) $a=-2$ 일 때, 해가 없다.
(2) (i) $a>1$ 일 때, $x\geq\frac{a+3}{a-1}$ (ii) $a<1$ 일 때, $x\leq\frac{a+3}{a-1}$ (iii) $a=1$ 일 때, 해가 없다. **03** (1) $x\leq 1$ (2) $-4\leq x<0$ (3) $3\leq x\leq 4$
04 (1) 해가 없다. (2) $x=2$ (3) 해가 없다. **05** (1) $-7< x\leq -6$ (2) $2\leq x\leq 6$ **06** (1) $-1\leq x\leq 3$ (2) $x<-2$ 또는 $x>\frac{1}{2}$ (3) $x>\frac{7}{3}$
07 (1) $x\leq -3$ 또는 $x\geq 3$ (2) $-4< x<5$ **08** (1) $x\leq -3$ 또는 $x\geq 1$ (2) $-3< x<1$ **09** (1) 해설 참조 (2) $x<-2$ 또는 $x>4$ (3) $-2\leq x\leq 4$
10 (1) 해설 참조 (2) 해가 없다. **11** (1) $x<-1$ 또는 $x>5$ (2) $-3\leq x\leq -\frac{1}{2}$ (3) $-1\leq x\leq \frac{5}{4}$ (4) $-\frac{2}{3}< x<\frac{3}{2}$
12 (1) 모든 실수 (2) 해가 없다. (3) 해가 없다. (4) $x=1$ **13** (1) $x^2-5x-24>0$ (2) $x^2-x-6\leq 0$ (3) $x^2-5x+4\geq 0$ (4) $x^2+11x+30<0$
14 (1) $a>\frac{9}{4}$ (2) $-1< a<\frac{3}{4}$ **15** (1) $x\leq -\frac{1}{2}$ 또는 $x\geq \frac{3}{2}$ (2) $1< x<2$ (3) $\frac{3}{2}\leq x<2$ **16** (1) $5< x<8$ (2) $-1< x\leq 2$ (3) $1\leq x\leq 2$
(4) 해가 없다. **17** (1) $2< k\leq 18$ (2) $k>\frac{5}{2}$ **18** (1) $-\frac{9}{2}< k\leq -2\sqrt{2}$ (2) $k\leq -\frac{5}{4}$ (3) $k<1$ **19** ③ **20** ② **21** $x\leq \frac{2}{ab}$ **22** ①
23 ④ **24** ① **25** ④ **26** ② **27** ① **28** 10 **29** 해가 없다. **30** ⑤ **31** ④ **32** ① **33** ② **34** ③ **35** ② **36** ④ **37** ② **38** ③
39 ④ **40** ⑤ **41** 28 **42** ⑤ **43** ③ **44** 5 **45** ③ **46** ② **47** ③ **48** ① **49** ⑤ **50** ① **51** ② **52** ④ **53** ③ **54** ⑤ **55** ①
56 ① **57** ③ **58** $-7\leq x\leq -2$ **59** ① **60** ③ **61** ⑤ **62** -10 **63** ④ **64** ② **65** ① **66** ① **67** ① **68** ③ **69** ① **70** ③ **71** ④
72 ⑤ **73** ⑤ **74** ③ **75** ③ **76** ② **77** ① **78** ③ **79** ③ **80** ② **81** ④ **82** ④ **83** ② **84** 34 **85** 28 **86** ③ **87** ② **88** ④
89 ① **90** 4 **91** ④ **92** 2 **93** 9 **94** ⑤ **95** ⑤ **96** ① **97** ① **98** $-2\leq a\leq \frac{4}{3}$ **99** ⑤ **100** ② **101** ⑤ **102** ① **103** ③ **104** ①
105 ④ **106** $2\leq k<\frac{11}{5}$ **107** ③ **108** ② **109** ③ **110** ⑤ **111** ② **112** $-\frac{1}{3}$ **113** -18 **114** 21 **115** $-\frac{2}{9}$ **116** 2 **117** -2
118 3 **119** $5< k\leq 6$ **120** 2 **121** $a\leq -2$ 또는 $a\geq 1$ **122** 200 km 초과 600 km 미만 **123** 147 **124** ⑤ **125** ② **126** ③ **127** ④
128 ⑤ **129** 27 **130** ④ **131** ③ **132** ② **133** ③ **134** ②

Ⅱ 대단원
총정리

01 ① **02** ④ **03** ③ **04** ③ **05** ⑤ **06** ② **07** ③ **08** ⑤ **09** ③ **10** ⑤ **11** ④ **12** ⑤ **13** ② **14** ② **15** ① **16** ① **17** ⑤
18 ② **19** ② **20** ⑤ **21** 75 **22** ③ **23** ④ **24** ② **25** ④ **26** ③ **27** ① **28** $-\frac{4}{3}\leq x\leq -1$ **29** ① **30** -6 **31** $x>20$

H

01 5 **02** 9 **03** 10 **04** 5 **05** $\sqrt{53}$ **06** $2\sqrt{13}$ **07** $4\sqrt{5}$ **08** P(3) **09** Q(9) **10** M(1) **11** $-\frac{44}{3}$ **12** $P\left(\frac{3}{2}, \frac{19}{4}\right)$ **13** Q(-9, -11)
14 M(1, 4) **15** 3 **16** G(4, 3) **17** G(1, 2) **18** $G\left(-\frac{2}{3}, 1\right)$ **19** 2 **20** -40 **21** ② **22** ① **23** ③ **24** P(1, 0) **25** ② **26** ④
27 ④ **28** 29 **29** ② **30** ① **31** ④ **32** ⑤ **33** ② **34** 90° **35** ⑤ **36** ⑤ **37** ① **38** ② **39** ④ **40** ③ **41** ③ **42** 17 **43** ②
44 ④ **45** ③ **46** ③ **47** ③ **48** ③ **49** ② **50** ④ **51** ③ **52** ④ **53** D(5, 2) **54** D(2, 3) **55** ④ **56** ⑤ **57** ③ **58** ④ **59** ④
60 ⑤ **61** ① **62** ③ **63** ⑤ **64** ④ **65** $\sqrt{74}$ **66** $\sqrt{34}$ **67** 4 **68** $D\left(\frac{7}{2}, -\frac{1}{2}\right)$ **69** 3 **70** $8\sqrt{2}+4\sqrt{5}$ **71** $\frac{14}{3}$ **72** 17 **73** $15\sqrt{3}$
74 $\left(11, \frac{10}{3}\right)$ **75** $2\sqrt{5}$ **76** 해설 참조 **77** ③ **78** ⑤ **79** 116 **80** ④ **81** ⑤ **82** ③ **83** ⑤ **84** 13 **85** 16 **86** ③

I

01 $y=-2x+3$ **02** $y=3x-4$ **03** $y=2x+3$ **04** $y=-\frac{1}{4}x-1$ **05** $y=-\frac{1}{2}x+4$ **06** $y=-2x-2$ **07** $y=3x+4$ **08** $y=-\frac{3}{2}x+3$
09 $y=2x+8$ **10** $y=1$ **11** $x=3$ **12** 제2사분면 **13** 제3사분면 **14** $\square$ 과 $\square$ **15** $\neg$ 과 $\square$, $\sqsubset$ 과 $\sqsubset$, $\sqsubset$ 과 $\sqsubset$ **16** (1) -1 (2) 2 (3) $\frac{1}{3}$
17 0 **18** 1 **19** 1 **20** 무수히 많다. **21** (0, 3) **22** (-2, -6) **23** (1, -5) **24** (-5, -3) **25** (1, 1) **26** (-8, 2) **27** (-1, 0)
28 $\left(-\frac{2}{5}, -\frac{7}{5}\right)$ **29** $x+4y=0$ **30** $x-9y+10=0$ **31** 9 **32** 7 **33** $5\sqrt{2}$ **34** $\frac{\sqrt{2}}{10}$ **35** 3 **36** $3\sqrt{5}$ **37** $\sqrt{13}$ **38** $\sqrt{17}$ **39** $\frac{3\sqrt{2}}{4}$
40 $\frac{3\sqrt{5}}{2}$ **41** ③ **42** ① **43** ④ **44** 3 **45** ② **46** ④ **47** ④ **48** ① **49** ③ **50** $y=\frac{3}{2}x+3$ **51** ④ **52** ④ **53** ① **54** ① **55** ⑤
56 ⑤ **57** ④ **58** ④ **59** ⑤ **60** ① **61** ② **62** ⑤ **63** -2 **64** ④ **65** ② **66** ① **67** ④ **68** ① **69** ⑤ **70** ④

I

71 ② **72** $y=\frac{1}{2}x-\frac{5}{3}$ **73** ④ **74** ⑤ **75** ③ **76** 4 **77** ③ **78** ② **79** ③ **80** ⑤ **81** ④ **82** ② **83** $3x+y-8=0$
84 ② **85** ② **86** $P\left(\frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right)$ **87** ① **88** ④ **89** ② **90** ① **91** ① **92** ④ **93** 5 **94** ⑤ **95** $\frac{72}{25}\pi$ **96** ④ **97** ③
98 ② **99** $5x-4y+8=0$ **100** ① **101** ⑤ **102** ⑤ **103** $y=\frac{4}{3}x+\frac{2}{3}, y=5x-3$ **104** -2 **105** 26 **106** 4
107 13 **108** 6 **109** 해설 참조 **110** $\frac{\sqrt{2}}{2}$ **111** -24 **112** 25 **113** $6\sqrt{5}$ km **114** $4\sqrt{2}$ **115** ④ **116** ② **117** ②
118 ③ **119** ③ **120** ⑤ **121** ④ **122** ③ **123** ⑤ **124** ④

J

01 (1) 중심의 좌표: (0, -1), 반지름의 길이: 2 (2) 중심의 좌표: (1, 0), 반지름의 길이: $\sqrt{5}$ (3) 중심의 좌표: (3, 2),
반지름의 길이: 1 (4) 중심의 좌표: (-6, -4), 반지름의 길이: 3 **02** (1) 중심의 좌표: (-1, 0), 반지름의 길이: 2
(2) 중심의 좌표: (0, 3), 반지름의 길이: 1 (3) 중심의 좌표: (-2, 4), 반지름의 길이: $\sqrt{10}$ (4) 중심의 좌표: (-3, -1),
반지름의 길이: 5 **03** (1) $x^2+y^2=16$ (2) $(x-3)^2+(y-5)^2=1$ (3) $(x+1)^2+(y-6)^2=10$ (4) $(x-2)^2+(y-4)^2=20$
(5) $(x+3)^2+(y-2)^2=5$ (6) $x^2+y^2+17x-y=0$ **04** (1) $(x-3)^2+(y-2)^2=4$ (2) $(x+1)^2+(y+2)^2=1$
05 (1) $(x+4)^2+(y-3)^2=9$ (2) $(x+2)^2+(y-4)^2=4$ (3) $(x-1)^2+(y+1)^2=1$ **06** $x^2+y^2+3x-6y=0$
07 $6x-5y-14=0$ **08** $10x+3y-7=0$ **09** (1) 2 (2) 1 (3) 0 **10** (1) 서로 다른 두 점에서 만난다. (2) 한 점에서 만난다. (접한다.)
(3) 만나지 않는다. **11** (1) 서로 다른 두 점에서 만난다. (2) 한 점에서 만난다. (접한다.) (3) 만나지 않는다. **12** (1) $-10< k<10$
(2) $k=10$ 또는 $k=-10$ (3) $k<-10$ 또는 $k>10$ **13** (1) $y=3x\pm\sqrt{10}$ (2) $3x-4y=50$ **14** (가) $3y_1-2$ (나) $\frac{1}{5}$
(다) $-\frac{7}{5}$ (라) $7x-y=-10$ **15** (1) $\sqrt{22}$ (2) $3\sqrt{6}$ **16** ④ **17** ⑤ **18** ① **19** ② **20** ①, ⑤ **21** $(x-4)^2+(y+2)^2=50$
22 ② **23** ④ **24** ② **25** ② **26** ③ **27** ③ **28** ⑤ **29** ④ **30** ⑤ **31** ④ **32** $(x-6)^2+(y+6)^2=36$ **33** ⑤ **34** ⑤
35 $x^2-12x+y^2=0$ **36** $(x-3)^2+(y-3)^2=1$ **37** ④ **38** ⑤ **39** ② **40** -9 **41** ① **42** ④ **43** ① **44** ④ **45** ①
46 ③ **47** $-\frac{1}{2}$ **48** ③ **49** ③ **50** ③ **51** ② **52** 6 **53** ④ **54** ② **55** ① **56** $\frac{5}{9}$ **57** $6\sqrt{2}$ **58** 10 **59** ⑤ **60** ②
61 ③ **62** ② **63** ① **64** $y=-2x\pm 5$ **65** 20 **66** ⑤ **67** ① **68** 60 **69** $y=\pm\sqrt{3}x+4$ **70** 7 **71** ⑤ **72** ② **73** $y=-2x+4$
74 ② **75** ① **76** ④ **77** 6 **78** 0 **79** 3 **80** 81π **81** $4\sqrt{6}$ **82** -13 **83** $0< m<\frac{\sqrt{2}}{4}$ **84** 3 **85** 26 **86** 90 **87** 48
88 해설 참조 **89** $y=\pm\sqrt{3}x+2$ **90** 18 **91** ④ **92** 25 **93** 22 **94** 18 **95** ② **96** ① **97** 200 **98** 180 **99** ④

K

01 (1) (-2, 6) (2) (4, 1) (3) (-7, 5) (4) (-4, -1) **02** (1) (0, -4) (2) (5, -10) (3) (10, -5) (4) (4, 0)
03 (1) $a=-1, b=-3$ (2) $a=-4, b=1$ (3) $a=6, b=-1$ (4) $a=-3, b=-4$ **04** (1) $3x-5y-10=0$
(2) $y=x^2-3$ (3) $(x-4)^2+(y+4)^2=4$ **05** (1) $4x-2y+27=0$ (2) $y=-2x^2-9x+3$ (3) $x^2+y^2+7x-10y+33=0$
06 (1) $2x-3y-16=0$ (2) $y=3x^2-16x+18$ (3) $x^2+y^2-6x+10y+30=0$ **07** $a=2, b=-10, c=16$
08 (1) (-6, -5) (2) (6, 5) (3) (6, -5) (4) (5, -6) **09** -4 **10** (1) $x+2y+6=0$ (2) $y=-\frac{1}{2}x^2-3x+2$
(3) $(x+3)^2+(y+1)^2=9$ **11** (1) $4x-y+3=0$ (2) $y=-3x^2+4x+2$ (3) $x^2+y^2+6x-8y+10=0$
12 (1) $2x+3y+12=0$ (2) $y=\frac{2}{3}x^2-x-4$ (3) $(x+1)^2+(y-6)^2=25$ **13** (1) $y=\frac{1}{4}x+\frac{3}{4}$ (2) $x^2+y^2-4x+9y=20$
14 (1) (7, 6) (2) (-1, -4) **15** $\frac{5}{2}$ **16** (1) $y=-x-6$ (2) $(x+2)^2+(y+8)^2=16$ **17** (가) 8 (나) $a+2b$
(다) $\frac{21}{5}$ (라) $\frac{2}{5}$ **18** ② **19** ② **20** ④ **21** 17 **22** ① **23** ② **24** ⑤ **25** ③ **26** 1 **27** ① **28** ④ **29** ⑤
30 $x=4$ **31** ⑤ **32** ④ **33** ⑤ **34** $\frac{17}{4}$ **35** ③ **36** ④ **37** ③ **38** ⑤ **39** ② **40** ① **41** ① **42** $y=3x+12$
43 ① **44** ① **45** ⑤ **46** ② **47** ③ **48** ① **49** 5 **50** ② **51** ③ **52** ④ **53** ⑤ **54** ③ **55** $(x-2)^2+(y+1)^2=16$
56 ④ **57** ④ **58** ① **59** ① **60** ⑤ **61** ② **62** ④ **63** ⑤ **64** ④ **65** ③ **66** ⑤ **67** $y=-\frac{3}{2}x^2-2x+11$ **68** ②
69 ⑤ **70** ⑤ **71** ② **72** ⑤ **73** ④ **74** ② **75** $5\sqrt{10}$ **76** 13 **77** 45 **78** (-2, 6) **79** $4x+3y-3=0$ **80** -2
81 $2\sqrt{29}$ **82** $4\sqrt{3}$ **83** 35 **84** $\frac{13}{4}$ **85** P(3, 9) 또는 P(-3, -9) **86** 32 **87** $\frac{5}{6}\leq m\leq 8$ **88** $(x+11)^2+(y-6)^2=16$
89 20 m, 3 m **90** ③ **91** ① **92** ⑤ **93** 150 **94** ② **95** ② **96** ② **97** ① **98** ① **99** 26 **100** 16
01 ② **02** ④ **03** ④ **04** ⑤ **05** ② **06** ② **07** ③ **08** ① **09** ③ **10** ④ **11** ② **12** ⑤ **13** ④ **14** ① **15** ⑤ **16** ②
17 ⑤ **18** ③ **19** ③ **20** ① **21** ② **22** ④ **23** ② **24** ④ **25** ③ **26** 제4사분면 **27** ② **28** ④ **29** ② **30** 3 **31** 45

Ⅲ 대단원
총정리