



**A** 이차곡선

01  $y^2=16x$  02  $y^2=-2x$  03  $x^2=12y$  04  $x^2=-16y$

05 초점의 좌표:  $(2, 0)$ , 준선의 방정식:  $x=-2$

06 초점의 좌표:  $(-\frac{5}{2}, 0)$ , 준선의 방정식:  $x=\frac{5}{2}$

07 초점의 좌표:  $(0, 1)$ , 준선의 방정식:  $y=-1$

08 초점의 좌표:  $(0, -\frac{1}{16})$ , 준선의 방정식:  $y=\frac{1}{16}$

09  $(y+3)^2=\frac{1}{4}(x-2)$  10  $\frac{x^2}{25}+\frac{y^2}{9}=1$

11  $\frac{x^2}{16}+\frac{y^2}{9}=1$  12  $\frac{x^2}{3}+\frac{y^2}{4}=1$  13  $\frac{x^2}{4}+\frac{y^2}{9}=1$

14 초점의 좌표:  $(\sqrt{6}, 0), (-\sqrt{6}, 0)$ , 장축의 길이:  $4\sqrt{3}$ , 단축의 길이:  $2\sqrt{6}$

15 초점의 좌표:  $(0, \sqrt{17}), (0, -\sqrt{17})$ , 장축의 길이: 18, 단축의 길이: 16

16 초점의 좌표:  $(\sqrt{5}, 0), (-\sqrt{5}, 0)$ , 장축의 길이: 6, 단축의 길이: 4

17 초점의 좌표:  $(0, \sqrt{3}), (0, -\sqrt{3})$ , 장축의 길이: 4, 단축의 길이: 2

18  $\frac{(x+2)^2}{16}+\frac{(y-1)^2}{9}=1$  19  $\frac{x^2}{9}-\frac{y^2}{16}=1$

20  $\frac{x^2}{5}-\frac{y^2}{4}=-1$

21 초점의 좌표:  $(\sqrt{29}, 0), (-\sqrt{29}, 0)$ , 주축의 길이: 4

22 초점의 좌표:  $(0, \sqrt{41}), (0, -\sqrt{41})$ , 주축의 길이: 8

23 초점의 좌표:  $(3, 0), (-3, 0)$ , 주축의 길이: 4

24 초점의 좌표:  $(0, \sqrt{13}), (0, -\sqrt{13})$ , 주축의 길이: 4

25  $y=\pm\frac{2}{3}x$  26  $y=\pm\frac{\sqrt{6}}{3}x$

27  $\frac{(x-4)^2}{4}-\frac{(y+2)^2}{3}=1$  28 ② 29 ② 30 ③

31 ② 32 8 33 13 34 ① 35 ③ 36 ① 37 ④ 38 ③ 39 ⑤ 40 ③

41 ① 42 ③ 43 ① 44 ④ 45 ③ 46 ④ 47 ⑤ 48 ④ 49 ① 50 ④

51 6 52 ① 53 ④ 54 90 55 ③ 56 23 57 ⑤ 58 ③ 59 ③ 60 ②

61 ③ 62 ① 63 ⑤ 64 ③ 65 128 66 ① 67 ④ 68 ① 69 ④ 70 ①

71 ① 72 ⑤ 73 ② 74 ④ 75 ④ 76 ④ 77 ⑤ 78 ③ 79 ⑤ 80 ③

81 ③ 82 50 83 32 84 ④ 85 ③ 86 ③ 87 ⑤ 88 ⑤ 89 ⑤ 90 ③

91 4.25 92 ③ 93 ③ 94 ② 95 11 96 ① 97 14 98 ④ 99 63 100 ④

101 ④ 102 ⑤ 103 ① 104 ③ 105 8 106 12 107 ② 108 105 109 ③ 110 180

111 39 112 ② 113 104 114 192 115 ④ 116 ④ 117 ⑤ 118 ① 119 6 120 12

121 ③ 122 ④ 123 36 124 32 125 ② 126 26 127 ④ 128 ③ 129 ④ 130 ④

131 ② 132 ② 133 ③ 134 ③ 135 ① 136 29 137 ④ 138 396 139 ③ 140 8

141 66 142 ⑤ 143 ① 144 ② 145 ④ 146 ① 147 ⑤ 148 ② 149 ⑤ 150 ③

151 ③ 152 ② 153 ① 154 ① 155 ② 156 ④ 157 20 158 11 159 ③ 160 ③

161 ④ 162 ② 163 ① 164 ⑤ 165 ④ 166 ③ 167 ③ 168 ④ 169 ④ 170 ②

171 12 172 ⑤ 173 ⑤ 174 ④ 175 ⑤ 176 ⑤ 177 32 178 ⑤ 179 ② 180 ②

- 181 ③ 182 ④ 183 ④ 184 54 185 ① 186 ① 187 ④ 188 ① 189 20 190 ②  
 191 18 192 ② 193 ③ 194 ③ 195 ④ 196 116 197 ② 198 ⑤ 199 40 200 19  
 201 128 202 63 203 ② 204 ② 205 12 206 60 207 80 208 23 209 96 210 17  
 211 24 212 ④ 213 107 214 150 215 128 216 80 217 25 218 360 219 48 220 384  
 221 15 222 36 223 29 224 100

**B** 이차곡선과 직선

01 한 점에서 만난다. (접한다.) 02 서로 다른 두 점에서 만난다.

03 만나지 않는다. 04 (1)  $k < -\frac{1}{8}$  (2)  $k = -\frac{1}{8}$  (3)  $k > -\frac{1}{8}$

05 만나지 않는다. 06 서로 다른 두 점에서 만난다.

07 한 점에서 만난다. (접한다.)

08 (1)  $-\frac{\sqrt{3}}{2} < m < \frac{\sqrt{3}}{2}$  (2)  $m = -\frac{\sqrt{3}}{2}$  또는  $m = \frac{\sqrt{3}}{2}$

(3)  $m < -\frac{\sqrt{3}}{2}$  또는  $m > \frac{\sqrt{3}}{2}$

09 서로 다른 두 점에서 만난다. 10 한 점에서 만난다. (접한다.)

11 만나지 않는다.

12 (1)  $m < -\frac{\sqrt{2}}{2}$  또는  $m > \frac{\sqrt{2}}{2}$  (2)  $m = -\frac{\sqrt{2}}{2}$  또는  $m = \frac{\sqrt{2}}{2}$

(3)  $-\frac{\sqrt{2}}{2} < m < \frac{\sqrt{2}}{2}$

13  $y = -\frac{1}{2}x - \frac{1}{2}$  14  $y = -\frac{1}{8}x + \frac{1}{2}$  15  $y = \frac{1}{4}x + 5$

16  $y = -\frac{1}{2}x + \frac{1}{8}$  17  $y = -x - 2$  또는  $y = \frac{2}{3}x + 3$

18  $y = -\frac{1}{2}x + 4$  19  $y = -2x + 3$  20  $y = 2x \pm 5$

21  $y = -2x \pm 2\sqrt{2}$  22  $y = \pm\frac{\sqrt{15}}{2}x + 2$  23  $y = -2x - 2$

24  $y = \frac{3}{2}x - \frac{1}{2}$  25  $y = -x \pm 1$  26  $y = 3x \pm \sqrt{41}$

27  $y = x - 1$  또는  $y = 3x - 5$  28 ④ 29 ⑤ 30 ④

31 ② 32 ② 33 ③ 34 ④ 35 ① 36 ② 37 ③ 38 ⑤ 39 ② 40 ②

41 ⑤ 42 4 43 ⑤ 44 10 45 ① 46 ④ 47 4 48 ③ 49 ③ 50 ①

51 128 52 ③ 53 ⑤ 54 32 55 12 56 16 57 64 58 ① 59 ④ 60 ①

61 ② 62 ① 63 ③ 64 ⑤ 65 ③ 66 ⑤ 67 ① 68 ① 69 ④ 70 ①

71 ⑤ 72 ② 73 ③ 74 ① 75 17 76 ③ 77 25 78 ⑤ 79 ② 80 ②

81 18 82 32 83 ① 84 ⑤ 85 ③ 86 ⑤ 87 ④ 88 12 89 ⑤ 90 ⑤

91 ④ 92 ② 93 ③ 94 ① 95 ② 96 ② 97 ① 98 ① 99 ② 100 ②

101 ① 102 ① 103 ① 104 32 105 ④ 106 ③ 107 ① 108 ④ 109 ④ 110 ④

111 15 112 ③ 113 52 114 72 115 ③ 116 ① 117 ① 118 21 119 54 120 171

121 13 122 ③ 123 14 124 ⑤

**C** 평면벡터의 연산

01 시점 B, 종점 A    02 시점 C, 종점 D    03 시점 D, 종점 C

04  $\sqrt{5}$     05  $\sqrt{5}$     06  $\sqrt{6}$     07  $\sqrt{5}$     08  $\vec{a} + \vec{b}$     09  $\vec{b} + \vec{c}$     10  $\vec{a} + \vec{c}$

11  $\vec{a} + \vec{b} + \vec{c}$     12  $\vec{x} = \frac{3}{5}\vec{a} + \frac{2}{5}\vec{b}$     13  $\vec{x} = \frac{7}{2}\vec{a} - \frac{1}{2}\vec{b} - \frac{5}{2}\vec{c}$

14  $\vec{x} = \vec{a}, \vec{y} = \vec{a} - \frac{1}{2}\vec{b}$     15  $\overline{AB} = (6, -4), |\overline{AB}| = 2\sqrt{13}$

16  $\overline{AB} = (-4, 5), |\overline{AB}| = \sqrt{41}$

17  $\overline{AB} = (-5, -4), |\overline{AB}| = \sqrt{41}$

18  $\overline{AB} = (0, -4), |\overline{AB}| = 4$     19  $(-3, -15)$     20  $(9, 9)$

21  $(-7, -5)$     22  $(1, 65)$     23  $(-9, 7)$     24  $(-\frac{15}{2}, \frac{13}{2})$

25  $(-\frac{12}{5}, \frac{8}{5})$     26 16    27 9    28 0    29 10    30 -1

31  $-\frac{\sqrt{2}}{2}$     32 -1    33  $\frac{x-4}{5} = \frac{y-2}{-3}$     34  $y = 3x + 7$

35  $(x-2)^2 + (y-1)^2 = 18$     36 ①    37 ④    38 ③    39 ③    40 ①

41 ④    42 ③    43 ③    44 ②    45 ④    46 ⑤    47 ④    48 15    49 ④    50 ①

51 ③    52 ②    53 ⑤    54 ③    55 ③    56 ③    57 ③    58 ⑤    59 ③    60 ④

61 ②    62 ⑤    63 ③    64 ⑤    65 ⑤    66 30    67 ⑤    68 ⑤    69 14    70 ⑤

71 ④    72 ⑤    73 ④    74 ④    75 ②    76 ⑤    77 ③    78 ②    79 24    80 ⑤

81 ④    82 ②    83 ④    84 19    85 ⑤    86 8    87 ④    88 ③    89 ③    90 ①

91 ③    92 ③    93 ②    94 ③    95 ②    96 50    97 ④    98 ⑤    99 12    100 ⑤

101 8    102 ①    103 17    104 5    105 ③    106 ⑤    107 ③    108 ③    109 ⑤    110 ①

111 ④    112 ③    113 ①    114 ④    115 ①    116 ④    117 ②    118 ⑤    119 ③    120 ③

121 ④    122 ②    123 ①    124 ③    125 ②    126 27    127 ③    128 ⑤    129 7    130 ⑤

131 7    132 17    133 ④    134 ②    135 180    136 4    137 ①    138 ⑤    139 37    140 ②

141 ⑤    142 ③    143 ⑤    144 ⑤    145 ③    146 ①    147 ①    148 ⑤    149 ④    150 ⑤

151 ④    152 ②    153 ②    154 ⑤    155 52    156 ④    157 ④    158 ④    159 ⑤    160 ②

161 ⑤    162 ①    163 ⑤    164 ⑤    165 ④    166 ③    167 ②    168 ②    169 ⑤    170 20

171 147    172 243    173 320    174 54    175 ⑤    176 27    177 ①    178 12    179 24    180 316

181 ①    182 90    183 13    184 36    185 69    186 115    187 53    188 8    189 24    190 108

191 48    192 486    193 15    194 221    195 25    196 40    197 15    198 60    199 37    200 100

201 45    202 ③    203 17    204 10

**D** 공간도형과 정사영

01  $\overline{AD}, \overline{AE}, \overline{BC}, \overline{BF}$     02  $\overline{AB}, \overline{HG}$     03  $\overline{AD}, \overline{CD}, \overline{EH}, \overline{HG}$

04  $\overline{AE}, \overline{EH}, \overline{EF}, \overline{CG}, \overline{GH}, \overline{GF}$     05  $45^\circ$     06  $\frac{\sqrt{2}}{4}$     07 7

08  $\frac{2\sqrt{61}}{5}$     09  $\frac{1}{3}$     10  $\frac{\sqrt{3}}{3}$     11  $\sqrt{6}$     12  $\frac{9}{2}\pi$     13 15 $\pi$

14 12    15  $\frac{\sqrt{3}}{3}$     16 ③    17 ③    18 ①    19 ③    20 ④

21 826    22 ⑤    23 ⑤    24 ④    25 ③    26 ④    27 ⑤    28 ④    29 ⑤    30 ②

31 12    32 ③    33 ②    34 ①    35 60    36 ④    37 ①    38 ②    39 ①    40 ②

41 ②    42 ①    43 ②    44 ③    45 ③    46 ④    47 15    48 ④    49 ③    50 ⑤

51 20    52 ④    53 ①    54 ⑤    55 ②    56 ④    57 ⑤    58 ⑤    59 ④    60 ②

61 ①    62 ③    63 ⑤    64 ②    65 ④    66 ④    67 ④    68 ④    69 ③    70 ⑤

71 ①    72 162    73 ④    74 45    75 ③    76 ③    77 ③    78 8    79 ②    80 ④

81 6    82 ④    83 ①    84 450    85 27    86 15    87 40    88 ①    89 ⑤    90 ⑤

91 47    92 ②    93 ②    94 ①    95 ②    96 ④    97 ⑤    98 ③    99 ④    100 17

101 ③    102 ⑤    103 ②    104 ④    105 ⑤    106 ②    107 ⑤    108 12    109 4    110 ⑤

111 ⑤    112 ③    113 30    114 ②    115 34    116 12    117 32    118 ④    119 25    120 ④

121 25    122 31    123 20    124 48    125 ②    126 30    127 111    128 7    129 8    130 13

131 50    132 24    133 27    134 40    135 60

**E** 공간좌표와 구

01  $(1, 0, 0)$     02  $(0, 2, 0)$     03  $(0, 0, 3)$     04  $(1, 2, 0)$     05  $(0, 2, 3)$

06  $(1, 0, 3)$     07  $(3, 1, 0)$     08  $(0, -5, 6)$     09  $5\sqrt{2}$

10  $3\sqrt{11}$     11 25    12  $\sqrt{3a^2 + 2b^2}$     13  $(\frac{10}{3}, \frac{1}{3}, 0)$

14  $(\frac{16}{5}, \frac{3}{5}, -\frac{2}{5})$     15  $(5, -3, 5)$     16  $(10, -13, 20)$

17  $(3, -\frac{2}{3}, \frac{5}{3})$     18  $(\frac{7}{3}, \frac{7}{3}, 2)$     19  $(\frac{10}{3}, \frac{19}{3}, -\frac{5}{3})$

20  $(0, 7, 1)$     21  $(x-2)^2 + (y+1)^2 + (z-2)^2 = 9$

22  $(x-4)^2 + (y+3)^2 + (z-5)^2 = 16$

23  $(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z+3)^2 = 36$

24  $(x+1)^2 + (y-1)^2 + (z-2)^2 = 11$

25 구의 중심:  $(-1, 3, -2)$ , 반지름의 길이:  $\sqrt{15}$

26 구의 중심:  $(0, 4, -2)$ , 반지름의 길이: 5

27  $(4, 7, 5)$     28  $5\sqrt{3}$

29  $(x-\frac{7}{2})^2 + (y-\frac{7}{2})^2 + (z-\frac{5}{2})^2 = \frac{75}{4}$     30 ④

31 ④    32 ⑤    33 ①    34 ⑤    35 ①    36 ④    37 ①    38 ③    39 9    40 ⑤

41 ②    42 ②    43 ①    44 ③    45 4    46 13    47 ②    48 ⑤    49 ④    50 13

51 ⑤    52 ①    53 ④    54 ②    55 ⑤    56 ①    57 ①    58 ⑤    59 ④    60 ②

61 ②    62 ④    63 ②    64 ④    65 ③    66 ①    67 ④    68 ③    69 ①    70 ④

71 10    72 ①    73 ⑤    74 ①    75 ④    76 ③    77 ②    78 ②    79 ①    80 ④

81 3    82 ③    83 ⑤    84 ①    85 ②    86 ⑤    87 ③    88 350    89 ⑤    90 ①

91 ③    92 ①    93 30    94 ④    95 ①    96 ③    97 ②    98 ②    99 ⑤    100 14

101 3    102 ①    103 ②    104 ②    105 ②    106 24    107 ②    108 ⑤    109 ③    110 ④

111 28    112 20    113 ⑤    114 13    115 ⑤    116 84    117 ①    118 ①    119 ②    120 10

121 15    122 261    123 127    124 9    125 23

**<기하 실전 기출 모의고사>**

**1회** 2027학년도 수능 대비 ①

01 ③    02 ②    03 ④    04 ③    05 ②    06 ②    07 80    08 12

**2회** 2027학년도 수능 대비 ②

01 ⑤    02 ③    03 ①    04 ②    05 ③    06 ①    07 7    08 7

**3회** 2027학년도 수능 대비 ③

01 ⑤    02 ④    03 ④    04 ②    05 ②    06 ③    07 13    08 10