

# 확인체크

1. ⑤
2. 0
3. (1)  $B \subset A \subset C$   
(2)  $B \subset A$
4. 64
5. 8
6. 6
7. 4
8. 8
9. 14
10. (1) {2, 3, 4, 6, 8, 9}  
(2) {6}  
(3) {2, 4, 8}  
(4) {1, 3, 5, 7, 9}  
(5) {1, 2, 4, 5, 7, 8}  
(6) {1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9}  
(7) {1, 5, 7}  
(8) {1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9}  
(9) {2, 4, 8}
11.  $A \cup B = \{x \mid -3 \leq x \leq 5\}$   
 $A \cap B = \{x \mid 0 \leq x \leq 3\}$   
 $A - B = \{x \mid 3 < x \leq 5\}$
12. 2
13. (1) 서로소가 아니다.  
(2) 서로소이다.
14. ④
15. 4
16.  $B^c, \cap, B^c, U, A$
17. ①
18.  $B$
19. {2, 4, 6}
20. 6
21. 6
22. 11
23. 35명
24. 3명
25. {3, 9}
26.  $\{x \mid x < -2 \text{ 또는 } x \geq 4\}$
27. (1) 거짓  
(2) 거짓  
(3) 참  
(4) 거짓  
(5) 참  
(6) 거짓
28. ③
29. 3
30. (1) 어떤 실수  $x$ 에 대하여  $x \geq 1$ 이고  $x \leq 0$ 이다., 거짓  
(2) 모든 실수  $x$ 에 대하여  $x \geq -1$  또는  $x \leq 1$ 이다., 참
31. ①
32. 대우
33. ②
34. 풀이 6쪽
35. ④
36. (1) 필요충분조건  
(2) 충분조건  
(3) 필요조건
37. -6
38. 필요충분조건
39. (1) 충분  
(2) 필요충분
40. (1) 필요조건  
(2) 필요조건
41. (1) 덧셈, 뺄셈  
(2) 덧셈, 뺄셈  
(3) 곱셈
42. 1
43.  $-2\sqrt{3}+3, \frac{2\sqrt{3}+3}{3}$
44.  $-\frac{7}{8}$
45. 3
46. 항등원 : 3  
1의 역원 : 2
47.  $2-\sqrt{2} > 4-3\sqrt{2}$
48. (1) 5 (2) 10

49. 4

50.  $x=3$  또는  $x=-\frac{5}{3}$

51. 7

52. ①, ④

53. (1)  $\pm\sqrt{2}i$  (2)  $\pm 3i$   
(3)  $\pm 2\sqrt{6}i$

54. (1)  $x=y=-1$   
(2)  $x=4, y=-2$

55. (1) 0  
(2)  $2+8i$   
(3)  $4i$

56. (1)  $4+\sqrt{2}i$   
(2)  $-6i$   
(3)  $\frac{9}{13}-\frac{7}{13}i$   
(4)  $-\frac{\sqrt{6}}{3}i$   
(5)  $-1+4\sqrt{5}i$   
(6) 0

57.  $-i$

58. 4

59. 2

60.  $-i$

61.  $-2i$

62.  $1-i$

63.  $-6$

64. 20

65. 0

66.  $-3^{10}$

67. 0

68.  $2a+3$

69. (1)  $x^3+2x^2y-2x+3y^3-5$   
(2)  $(x^3-2x-5)+2x^2y+3y^3$

70.  $-16x^4-21x^3+21x^2-3x+2$

71. (1)  $64xz^2$   
(2)  $-\frac{1}{27}b^7$

72. (1)  $2x^3-7x^2y+6xy^2+2xy-3y^2$   
(2)  $3x^2-4xy+5x-4y^2+14y-12$

73. (1) 몫 :  $x+8$ , 나머지 :  $18x-16$   
(2) 몫 :  $-7x^3-14x^2-25x-49$ , 나머지 :  $-105$

74. (1)  $9a^2-12ab+4b^2$

(2)  $\frac{4}{9}a^2-\frac{9}{4}b^2$

(3)  $x^2-7x+10$

(4)  $4x^2-4x-15$

(5)  $x^3-9x^2+26x-24$

75. (1)  $x^2+4y^2+9z^2-4xy+12yz-6zx$

(2)  $125x^3+225x^2y+135xy^2+27y^3$

(3)  $8x^3-27y^3$

(4)  $a^4-25b^2c^2$

(5)  $x^4+9x^2y^2+81y^4$

76. (1)  $x^4+10x^3+20x^2-25x+6$

(2)  $a^8-b^8$

(3)  $x^4+14x^3+41x^2-56x-180$

77.  $\frac{3}{2}$

78.  $-18$

79.  $\frac{1}{2}(3^{16}-1)$

80.  $10\sqrt{2}$

81. 2

82. 36

83.  $-2$

84.  $-1$

85. (1) 10

(2) 34

(3) 114

86.  $a=\frac{3}{4}, b=-2, c=-\frac{13}{4}$

87.  $a=1, b=1, c=-1$

88.  $a=1, b=2, c=-1$

89.  $a=1, b=6, c=7, d=1$

90. 0

91.  $-45$

92.  $p=\frac{5}{3}, q=-\frac{5}{3}$

93.  $p=-14, q=2$

94.  $a=-8, b=7$

95.  $-\frac{24}{5}$

96.  $m=-13, n=8$

97.  $-2x+2$

98.  $17x^2-47x+35$

99.  $\frac{5}{4}(x-1)^2$

100.  $x^2+x+2$

101. 11

102. 2

103. 29

104. (1) 몫 :  $x^2+4x-1$ , 나머지 : 1

(2) 몫 :  $x^4-x^3+x^2-x+1$ , 나머지 : 0

105.  $a=1, b=3, c=5, d=7$

106. -5

107. (1)  $3ab(a^2-2b)$

(2)  $(x+2y)(x+2y-5)$

(3)  $(x-1)(y-1)$

108. (1)  $x(x+1)(x^2-x+1)$

(2)  $(x^2+y^2)(x+y)(x-y)$

(3)  $3(4x+1)(4x-3)$

(4)  $(3a+3b+c)(3a+3b-c)$

(5)  $(x+4y)(x^2-4xy+16y^2)$

(6)  $2b(3a^2+b^2)$

(7)  $(x^4+y^4)(x^2+y^2)(x+y)(x-y)$

109. (1)  $(x+y-2z)(x+y+z)$

(2)  $-8(a-19)$

110. (1)  $(a+b)(a-b)(a+c)$

(2)  $(x-2a)(x^2+2)$

(3)  $(1+2a-b)(1-2a+b)$

(4)  $(2x+1+y)(2x+1-y)$

(5)  $(2x-y)^3$

111. (1)  $(x^2+3)(x^2-2)$

(2)  $(x^2+3x-2)(x^2-3x-2)$

(3)  $(x+3)(x-2)(x-3)(x+2)$

(4)  $(x^2+2x+2)(x^2-2x+2)$

(5)  $(x^2+x+3)(x^2-x+3)$

(6)  $-(x^2+2xy-y^2)(x^2-2xy-y^2)$

112. (1)  $(x^2+x-4)(x^2+x-9)$

(2)  $(x^2+3x+5)(x^2+3x-3)$

(3)  $(x^2+5x+5)^2$

(4)  $(x-1)^4$

(5)  $(x^2+8x+10)(x+2)(x+6)$

113. (1)  $-(a-b)(b-c)(c-a)$

(2)  $(a+b)(b+c)(c+a)$

(3)  $(x+y+1)(x-y+2z+3)$

(4)  $(x+3y-2)(x-2y+3)$

114. (1)  $(x^2+5x+1)(x-1)^2$

(2)  $(x^2-x+1)(2x^2+3x+2)$

115. (1)  $\frac{78}{77}$

(2) 2007

(3) -180

116.  $a=b$ 인 이등변삼각형

117.  $(x+1)(x+2)(3x-2)$

118.  $(x-1)(x+1)(x^2-3x+1)$

119. (1) 최대공약수 :  $x^2yz$

최소공배수 :  $x^4y^3z^3$

(2) 최대공약수 :  $x(x-1)$

최소공배수 :  $x^2(x+1)(x-1)(x-4)$

120.  $(x-1)(x+3)(x^2-3x-6)$

121. 0, 1

122. 1

123.  $a=-3, b=-18$

124. -8

125.  $2x^2+3x+1$

126.  $x^2+3x-4$

127. (1)  $\frac{1}{x-1}$

(2) 2

(3)  $\frac{x-4}{(x+2)(x-1)}$

128.  $\frac{x+1}{x+2}$

129. 8

130. (1)  $\frac{2(2x^2+10x+11)}{(x+1)(x+2)(x+3)(x+4)}$

(2)  $\frac{6(x^2-x-1)}{x(x-1)(x+2)(x-3)}$

(3)  $\frac{4(x^2+10x+28)}{(x+2)(x+4)(x+6)(x+8)}$

(4)  $2x + \frac{2}{x^2-1}$

131. (1)  $\frac{5}{11}$

(2) 0

132. (1)  $\frac{x-2y}{x}$

(2)  $\frac{x+1}{x(x-4)}$

133. (1) 6  
(2)  $\pm 10\sqrt{2}$   
(3) 14
134. -2, -1, 1
135. 3
136.  $\frac{1}{2}$
137. (1)  $-\frac{84}{65}$   
(2)  $\frac{1}{5}$
138.  $\frac{9}{169}$
139. (1) 3 : 1 : 5  
(2)  $\frac{13}{35}$
140.  $\frac{11}{9}$
141. 2 또는 -1
142.  $\frac{9}{16}$
143. (1)  $-1 + \sqrt{2}$   
(2)  $-a + 1$   
(3) 1
144.  $-8a$
145. 6
146.  $3a$
147. (1)  $\frac{3 - \sqrt{5} + 2\sqrt{15}}{2}$   
(2)  $\frac{\sqrt{2} - \sqrt{6}}{2}$   
(3)  $4x + 2$
148. (1)  $-1 \leq x \leq 1$   
(2)  $-3 \leq x \leq \frac{1}{2}$   
(3)  $-2 \leq x < 5$
149. (1)  $\frac{\sqrt{6} - \sqrt{2}}{2}$   
(2)  $3 + \sqrt{3}$   
(3)  $\sqrt{6} - \sqrt{3}$   
(4)  $\sqrt{3} - \sqrt{2}$
150. 325
151.  $\sqrt{3} + \sqrt{2}$
152.  $2\sqrt{2} - 1$
153. 2

154.  $-\frac{2\sqrt{3}}{3}$
155. 4
156. 20
157. 3
158. (1)  $x = \frac{7}{2}$   
(2)  $x = \frac{4}{3}$   
(3)  $x = 0$  또는  $x = 1$
159. (1)  $x = -1$  또는  $x = 3$   
(2)  $x = \pm \frac{3}{2}i$   
(3)  $x = -3 \pm \sqrt{2}i$   
(4)  $x = 1 \pm \frac{\sqrt{3}}{3}i$
160. (1)  $x = 4 \pm \sqrt{2}$   
(2)  $x = \frac{2 \pm \sqrt{14}i}{3}$
161.  $x = 1 - \sqrt{3}$  또는  $x = -1 + \sqrt{5}$
162.  $x = 3(\sqrt{3} - 1)$  또는  $x = -\sqrt{3} + 1$
163. (1)  $x = -3i$  또는  $x = -2i$   
(2)  $x = 2i$  또는  $x = -i$
164.  $x = 2$  또는  $x = -5$
165.  $4 \leq x < 5$  또는  $8 \leq x < 9$
166.  $18\text{cm}^2$
167. 2m
168.  $\frac{1}{2} < k < 1$  또는  $k > 1$
169. 6
170.  $-\frac{2}{3} \leq k < 1$
171.  $x = 2$  또는  $x = -\frac{1}{2}$
172. 12
173.  $\frac{7}{8}$
174.  $x = -\frac{5}{2}$ 일 때  $a = \frac{5}{2}$ ,  
 $x = 1$ 일 때  $a = -1$
175. (1)  $\frac{136}{27}$   
(2)  $\frac{34}{3}$   
(3)  $\frac{40}{9}$

- (4)  $-\frac{13}{3}$
176. (1)  $x^2-2=0$   
 (2)  $x^2-4x+13=0$   
 (3)  $x^2-2x+\frac{11}{2}=0$
177.  $\pm 4$
178.  $\frac{1}{3}$  또는 3
179.  $a=-1, b=0$
180.  $x^2-10x+5=0$
181.  $a=-4, b=13$
182.  $a=-2, b=-1$
183. (1)  $(x-\sqrt{5})(x+\sqrt{5})$   
 (2)  $(x+3-\sqrt{5})(x+3+\sqrt{5})$   
 (3)  $3\left(x-\frac{1+\sqrt{5}i}{3}\right)\left(x-\frac{1-\sqrt{5}i}{3}\right)$
184. 2
185. (1)  $m \geq 0$   
 (2)  $a < -2$
186.  $4 < k < 7$
187. 4
188. (1)  $x=1$  또는  $x=\frac{11 \pm \sqrt{13}}{6}$   
 (2)  $x=-3$  또는  $x=-2$  또는  $x=-1$   
 또는  $x=2$   
 (3)  $x=2$  또는  $x=1 \pm \sqrt{5}$   
 (4)  $x=-1$  또는  $x=-2$  또는  $x=\frac{3 \pm \sqrt{5}}{2}$
189. (1)  $x = \pm 2\sqrt{2}i$  또는  $x = \pm 3$   
 (2)  $x = -1 \pm \sqrt{2}$  또는  $x = 1 \pm \sqrt{2}$   
 (3)  $x=1$  또는  $x=-4$  또는  $x=\frac{-3 \pm \sqrt{11}i}{2}$   
 (4)  $x=-1$  (중근) 또는  $x=1$  또는  $x=-3$   
 (5)  $x=-2$  또는  $x=-6$  또는  $x=-4 \pm \sqrt{6}$
190. (1)  $x = \frac{-3 \pm \sqrt{5}}{2}$  또는  $x = \frac{-5 \pm \sqrt{21}}{2}$   
 (2)  $x = -3 \pm 2\sqrt{2}$  또는  $x = \frac{1 \pm \sqrt{3}i}{2}$
191.  $k > 1$
192.  $-6$
193. (1)  $-2$  (2)  $-\frac{3}{4}$  (3)  $-2$
194.  $-2$

195. 10
196. 1
197.  $x^3+6x^2+9x-4=0$
198.  $7-\sqrt{2}$
199. 4
200. (1) 0  
 (2)  $-2$   
 (3)  $1+2\sqrt{2}$
201.  $-1$
202. (1)  $x=1, y=-2, z=3$   
 (2)  $x=1, y=-2, z=3$   
 (3)  $x=\frac{8}{7}, y=-\frac{5}{7}, z=\frac{11}{7}$
203. (1)  $x=13, y=15, z=17$   
 (2)  $x=-\frac{1}{3}, y=\frac{1}{5}, z=-\frac{1}{4}$   
 (3)  $x=4, y=3, z=2$
204. (1)  $x=-5k+2, y=4k+1, z=k$   
 (단,  $k$ 는 임의의 실수)  
 (2) 해는 없다.
205. 5
206. 2
207. (1)  $x=3, y=1$  또는  $x=-\frac{17}{9}, y=\frac{31}{9}$   
 (2)  $\begin{cases} x=2 \\ y=4 \end{cases}$  또는  $\begin{cases} x=-2 \\ y=-4 \end{cases}$  또는  $\begin{cases} x=\sqrt{10} \\ y=\sqrt{10} \end{cases}$   
 또는  $\begin{cases} x=-\sqrt{10} \\ y=-\sqrt{10} \end{cases} \sqrt{5}$
208. (1)  $\begin{cases} x=\frac{2\sqrt{5}}{3} \\ y=\frac{\sqrt{5}}{3} \end{cases}$  또는  $\begin{cases} x=-\frac{2\sqrt{5}}{3} \\ y=-\frac{\sqrt{5}}{3} \end{cases}$   
 또는  $\begin{cases} x=\frac{3\sqrt{5}}{4} \\ y=\frac{\sqrt{5}}{4} \end{cases}$  또는  $\begin{cases} x=-\frac{3\sqrt{5}}{4} \\ y=-\frac{\sqrt{5}}{4} \end{cases}$   
 (2)  $x=0, y=1$  또는  $x=\frac{1}{8}, y=\frac{3}{8}$
209. (1)  $\begin{cases} x=1 \\ y=3 \end{cases}$  또는  $\begin{cases} x=3 \\ y=1 \end{cases}$  또는  $\begin{cases} x=-1 \\ y=-3 \end{cases}$   
 또는  $\begin{cases} x=-3 \\ y=-1 \end{cases}$

$$(2) \begin{cases} x=1 \\ y=-1 \end{cases} \text{ 또는 } \begin{cases} x=-1 \\ y=1 \end{cases} \text{ 또는 } \begin{cases} x=0 \\ y=1 \end{cases}$$

$$\text{또는 } \begin{cases} x=1 \\ y=0 \end{cases}$$

210. -25

211. 3

212. 48

213. 221

214.  $\frac{3}{2}$

215.  $m=-1, x=0, 3$

216.  $x=2, y=3$  또는  $x=3, y=2$

217.  $m=-1$ 일 때,  $x=0$  또는  $x=2$   
 $m=7$ 일 때,  $x=-4$  또는  $x=-2$

218. -1, 0, 1

219. 0

220.  $x=-1, y=1$

221.  $x=2, y=1$

222.  $\neg$

223. (1)  $16 < 2a + 3b < 34$

(2)  $-10 < 3a - 2b < 7$

(3)  $\frac{1}{6} < \frac{a-1}{b-2} < 2$

224. 9

225.  $1 \leq \frac{7}{3-2x} \leq 7$

226. 1

227. -1

228. -4

229. (1)  $x < -\frac{3}{2}$

(2)  $x < 1$

(3)  $\frac{9}{4} < x < 3$  또는  $\frac{9}{2} < x < \frac{21}{4}$

230. 0

231.  $x > \frac{10}{3}$

232.  $x > -\frac{4}{3}$

233. (1)  $x < -2$  또는  $x > \frac{1}{3}$

(2)  $x \neq 3$ 인 모든 실수

(3) 해는 없다.

(4) 모든 실수

(5)  $3 - 2\sqrt{3} \leq x \leq 3 + 2\sqrt{3}$

(6) 모든 실수

234. -7

235.  $x < -5$  또는  $x > 2$

236.  $2 \leq x < 3$

237.  $-\frac{1}{3} \leq x \leq \frac{2}{3}$

238.  $0 \leq k \leq 12$

239.  $-2 < a < 6$

240.  $1 \leq a < 2$

241.  $-1 \leq a \leq \frac{1}{3}$

242. 3

243. (1)  $x < \frac{1}{2}$

(2)  $-1 \leq x \leq \frac{1}{2}$  또는  $2 \leq x \leq \frac{5}{2}$

(3)  $4 < x < 6$

(4)  $-5 \leq x < -4$  또는  $2 < x \leq 3$

244.  $-4 \leq a \leq -2$

245.  $-1 \leq a < 0$  또는  $a > 2$

246.  $0 < a \leq 2$

247.  $a = -2, b = -3$

248.  $\frac{2a}{1+2a} > \frac{2b}{1+2b}$

249.  $A < B < C$

250.  $2^{40} < 5^{20} < 3^{30}$

251. 11

252.  $k < -\frac{1}{3}$

253. 풀이 52쪽

254. 풀이 52쪽

255. 풀이 52쪽

256. 12

257. 6

258. -9

259. 5

260. 25

261.  $-10 \leq 4x + 3y \leq 10$

262.  $\sqrt{6}$

263.  $-2\sqrt{7}$

# 연습문제 | 심화문제

1. 14
2. ④
3. ③
4. (1) 4  
(2) 992
5. -1
6. 1
7. 48
8. 24
9. ④
10. ②
11. ②
12. ③
13. 4,  $\emptyset$ , {c}, {e}, {c, e}
14. ⑤
15. ④
16. ③
17. ④
18. 17
19. ①
20. 67
21. ③,
22. 21명
23. 90
24. 16
25. ㄴ, ㄷ
26. 3
27. {1, 4, 5, 6, 7, 9}
28.  $15 \leq x \leq 30$
29. ⑤
30.  $-2 < x < 2$  또는  $x \geq 5$
31. ④
32. (1) 필요충분 (2) 충분  
(3) 필요충분
33. (1) 4 (2) 2
34. (1) 충분  
(2) 필요충분
35. ③

36. ③
37. ②
38. ①
39. ③
40. ⑤
41. ④
42. ④
43. -5
44. ③
45. ⑤
46. ⑤
47. -1
48. ⑤
49. ③
50. 2
51. (1) 18  
(2)  $-1, -\frac{7}{4}$
52. (1) 2 (2) 1
53. -1
54. ③
55. 곱셈
56. 4
57. 1
58. ③
59. ⑤
60. 4
61. ③
62. ②
63. 덧셈, 곱셈
64. 풀이 65쪽
65. ⑤
66. ③
67.  $x = -1$  또는  $x = 0$
68. ②
69. ③
70. -2
71. ③

72. (1) -1  
(2)  $-16 + 15i$   
(3)  $1 + \sqrt{3}i$   
(4)  $-2i$
73.  $-2i$
74. 2
75. 5
76.  $\frac{1}{5}$
77.  $x$
78. 1
79.  $4a - 6$
80.  $-i$
81. ④
82. 1
83. ⑤
84.  $\frac{4}{5}$
85.  $-\frac{3}{4} + \frac{1}{4}i$
86. (1) 7 (2) 2
87. ①
88. (1) 몫:  $3x^2 + 4x + 3$   
나머지: 7  
(2)  $x^3 + 3x^2 + 4$
89.  $x^2 - 3xy - 4y^2 - 4$
90. 12
91. (1)  $\frac{5\sqrt{3}i}{6}$  (2) -45
92. (1) 4 (2) 4  
(3)  $2\sqrt{5}$
93. ③
94. -44
95.  $32 - 12\sqrt{6}$
96. 76
97. (1)  $7 - 2\sqrt{3}$  (2) 8  
(3) -7
98. (1) 9 (2) 3 (3) 66
99. ④

100. (1)  $a=1, b=-3, c=-1$   
 (2)  $a=1, b=-1, c=1$   
 (3)  $a=1, b=2, c=3$
101. ④
102. (1) 3  
 (2)  $a=2, b=-3$   
 (3)  $a=0, b=-1$
103. -105
104. ③
105. 2
106. 1
107. 8
108.  $a=4, b=4$
109. 0
110. 20
111. (1) 1 (2) -13
112. ④
113. ④
114.  $\frac{1}{2}$
115. ⑤
116. ③
117. ④
118. 6
119. ④
120. (1)  $a=1, b=5, c=10,$   
 $d=10, e=5, f=1$   
 (2)  $a=3, b=-11,$   
 $c=13, d=-9$
121. 11
122. 15
123. ⑤
124.  $4x^2-10x+9$
125. 20
126. (1)  $(x^2-2)(x^2+5)$   
 (2)  $(x+\sqrt{2})(x-\sqrt{2})$   
 $\times (x^2+5)$   
 (3)  $(x+\sqrt{2})(x-\sqrt{2})$   
 $\times (x+\sqrt{5}i)(x-\sqrt{5}i)$
127. ⑤
128. 2

129. -1
130.  $(a+b-2c)^2$
131.  $a=-7, b=1,$   
 $f(x)=(x-1)(x+1)(x-3)(x+2)$
132. (1) 2005  
 (2) 31  
 (3) 10604
133. 2
134. ③
135. 풀이 79쪽
136. 16
137. (1)  $(2x-3y-1) \times$   
 $(4x^2+6xy+9y^2+2x-3y+1)$   
 (2)  $3(x-1)(x-2)(3-2x)$   
 (3)  $3(a-b-1)(b-c-2)$   
 $\times (c-a+3)$
138. 1
139.  $a=c$ 인 이등변삼각형
140.  $9\sqrt{3}$
141. (1) 최대공약수 :  $(x+1)^2$   
 최소공배수 :  
 $(x+1)^2(x-1)^2$   
 (2) 최대공약수 :  $a-b$   
 최소공배수 :  
 $ab(a-b)(a+b)(a^2+ab+b^2)$   
 (3) 최대공약수 :  $x(x-1)$   
 최소공배수 :  
 $x^2(x-1)^2(2x+1)$   
 (4) 최대공약수 :  
 $(x-2)(x+1)$   
 최소공배수 :  
 $x(x-2)(x-1)(x+1)(x+2)$
142. ①
143. 1
144. 49
145. -1
146. ⑤
147.  $x-2$
148. -2
149. ⑤
150. 20

151. 18
152. 26
153. 1
154. -4
155. 9
156. ①
157. 1
158. (1) 2 (2) 3 (3) 18
159.  $\frac{3}{4}$
160.  $1-a^2$
161. (1) 13 (2) 12
162. ④
163. 4
164. A 학교 :  $\frac{2}{9}, B$  학교 :  $\frac{1}{5}$
165. 4
166. 1
167. ④
168. 18
169.  $\sqrt{2}+1$
170. ③
171. ④
172. 5
173.  $-\frac{4\sqrt{5}}{5}$
174. 0
175. 3
176. ②
177. (1)  $-\frac{1}{2}$   
 (2)  $\sqrt{2}+1$
178. (1)  $\sqrt{7}$  (2)  $2\sqrt{2}$  (3) 9
179. 풀이 88쪽
180. 20
181. 65
182. 10
183. 14
184. 44
185. -3
186. (1) 2 (2) 3
187. 2

188. -2  
 189. 1  
 190. (1) -6 (2) 7  
 191. (1)  $x=0$  또는  $x=\frac{3}{2}$   
 (2)  $x=-\sqrt{13}$  또는  $x=3$   
 (3)  $x=-\frac{2}{3}$  또는  $x=\frac{\sqrt{6}}{3}$   
 192. {1, 2, 3, 6}  
 193. 3600원  
 194.  $a=1, b=1$   
 195. 서로 다른 두 실근  
 196. ①  
 197.  $a=b=c$   
 198. -1  
 199. (1)  $\frac{1}{4} < a \leq 3$   
 (2)  $a \leq 3$   
 200.  $a$ 를 빗변의 길이로 하는 직각삼각형  
 201. ③  
 202. ③  
 203. ④  
 204. ①  
 205. -2  
 206. ①  
 207. 17  
 208. ②  
 209.  $0 < k < \frac{1}{2}$   
 210. -1  
 211. ①  
 212. 2 또는 8  
 213. -1  
 214. ③  
 215.  $2\sqrt{6}$   
 216. 18  
 217. (1) 2  
 (2)  $a=-2, b=-1$   
 218. -5  
 219.  $x=\frac{5}{3}$  또는  $x=-1$   
 220. ③

221. ⑤  
 222. 11  
 223. ③, ⑤  
 224. 12  
 225. ①  
 226. ①  
 227. 2  
 228. -1  
 229. ④  
 230. 2  
 231. (1)  $a=-3, b=-6$   
 (2)  $x=1$ (중근)  
 232. ⑤  
 233.  $k \geq -\frac{1}{8}$   
 234. ④  
 235. 1  
 236. -1  
 237. -2  
 238. ②  
 239. -11  
 240. 4  
 241. ③  
 242. 15  
 243. ③  
 244. -2  
 245. 17  
 246. 9  
 247. 2  
 248. ③  
 249. (1)  $x=-2, y=-3,$   
 $z=1$  또는  
 $x=2, y=3, z=-1$   
 (2)  $x=2, y=3$   
 또는  $x=4, y=5$   
 250. ③  
 251. 52  
 252. 1시간 12분  
 253. ⑤  
 254. ④  
 255.  $x=3, y=1$

- 또는  $x=1, y=3$   
 256. ②  
 257. -8  
 258. -2  
 259. -13  
 260. ③  
 261. 4  
 262. 4  
 263. ③  
 264.  $k > -2$   
 265. ④  
 266.  $-1 \leq x < 5$   
 267. ③  
 268. ①  
 269.  $-3 \leq a \leq 1$   
 270.  $k \geq 1$   
 271.  $5 \leq k < 6$   
 272.  $-7 < x < -5$   
 273. -2  
 274.  $x > 3$   
 275. 3  
 276.  $a > 3$   
 277.  $-3 \leq a < 2$   
 278.  $1 < x < 2$   
 279. 3  
 280. ②, ③  
 281. ④  
 282.  $4\sqrt{2}$   
 283. (1) 25 (2) 5 (3) 4  
 (4) 27 (5) 1  
 284. 5  
 285. 3  
 286.  $a \geq 0$   
 287. 15  
 288.  $-2 < a < 4$   
 289.  $a=-\frac{1}{2}, b=\frac{3}{2}$   
 290.  $-1 \leq a \leq 2$   
 291.  $100\text{m}^2$   
 292.  $16\sqrt{2}$

# 학교시험 · 모의고사 예상문제

- |                      |                                |          |                             |
|----------------------|--------------------------------|----------|-----------------------------|
| 1. ②                 | 37. ②                          | 73. 21   | 110. $-4+2i$                |
| 2. 31                | 38. ⑤                          | 74. ②    | 111. ②                      |
| 3. ②                 | 39. ⑤                          | 75. ⑤    | 112. 14                     |
| 4. ①                 | 40. $-1$                       | 76. ④    | 113. 6m                     |
| 5. ③                 | 41. ②                          | 77. ②    | 114. ②                      |
| 6. 4                 | 42. ②                          | 78. ②    | 115. ④                      |
| 7. ①                 | 43. ③                          | 79. ④    | 116. ①                      |
| 8. 13명               | 44. ⑤                          | 80. ⑤    | 117. ①                      |
| 9. ④                 | 45. ②                          | 81. 27   | 118. 21                     |
| 10. ③                | 46. ①                          | 82. ②    | 119. ①                      |
| 11. ⑤                | 47. ②                          | 83. $-3$ | 120. ⑤                      |
| 12. 7                | 48. ④                          | 84. 166  | 121. ③                      |
| 13. ②                | 49. ④                          | 85. 7    | 122. 29                     |
| 14. 4                | 50. ③                          | 86. ②    | 123. 0 또는 $\frac{3}{2}$     |
| 15. ②                | 51. ⑤                          | 87. ④    | 124. 99                     |
| 16. ③                | 52. ①                          | 88. 96   | 125. 15                     |
| 17. $-2$             | 53. 12                         | 89. 99   | 126. ②                      |
| 18. 2                | 54. ①                          | 90. ⑤    | 127. $64\text{cm}^2$        |
| 19. ①                | 55. ④                          | 91. 10   | 128. 100                    |
| 20. 4                | 56. ④                          | 92. 10   | 129. ④                      |
| 21. $c$              | 57. ③                          | 93. ②    | 130. ④                      |
| 22. ①                | 58. ①                          | 94. 3    | 131. ⑤                      |
| 23. ④                | 59. ④                          | 95. ①    | 132. 42                     |
| 24. ③                | 60. 2                          | 96. ③    | 133. 4                      |
| 25. ⑤                | 61. 18                         | 97. 51   | 134. $-5$                   |
| 26. ③                | 62. ④                          | 98. 3    | 135. 10                     |
| 27. (가) 충분<br>(나) 필요 | 63. 6                          | 99. 5    | 136. 25                     |
| 28. 6                | 64. (1) 1 (2) $-7$<br>(3) $-1$ | 100. 16  | 137. ③                      |
| 29. ④                | 65. ③                          | 101. 5   | 138. $a < -2$<br>또는 $a > 1$ |
| 30. ②                | 66. 13                         | 102. 11  | 139. ⑤                      |
| 31. $k=2, e=2$       | 67. 29                         | 103. ③   | 140. $\frac{64}{5}\pi^2$    |
| 32. ①                | 68. 9                          | 104. ③   | 141. 576                    |
| 33. $-2$             | 69. 31                         | 105. 17  |                             |
| 34. ②                | 70. 117                        | 106. 10  |                             |
| 35. ⑤                | 71. ①                          | 107. 5   |                             |
| 36. ②                | 72. ③                          | 108. ①   |                             |
|                      |                                | 109. 3   |                             |