빠른 정답 찾기 **Xi story 고2 확률과 통계**

빠른 정답

A 여러 가지 순열

01 4 02 16 03 27 04 32 05 3 06 5 07 64 08 243 09 81 10 500
11 4 12 9 13 64 14 4 15 30 16 210 17 180 18 30 19 12 20 18
21 420 22 60 23 140 24 126 25 60 26 ④ 27 ④ 28 ① 29 ① 30 ⑤
31 ⑤ 32 ⑤ 33 ③ 34 ⑤ 35 ① 36 ② 37 ④ 38 63 39 64 40 22
41 ③ 42 ③ 43 ③ 44 ④ 45 ③ 46 ② 47 ④ 48 ④ 49 33 50 ①
51 ① 52 ⑤ 53 ③ 54 ③ 55 ⑤ 56 ③ 57 ① 58 ② 59 6 60 ①
61 ③ 62 ① 63 ④ 64 ④ 65 ② 66 ① 67 90 68 ④ 69 ⑤ 70 ③
71 ④ 72 ③ 73 ⑤ 74 10 75 ③ 76 45 77 ④ 78 ⑤ 79 ① 80 ②
81 ④ 82 36 83 66 84 8 85 375 86 840 87 160 88 150 89 300 90 242
91 280 92 48 93 105 94 ④ 95 243 96 97 97 ④ 98 ① 99 120 100 ③
101 ⑤ 102 ⑤ 103 180 104 ⑤ 105 18 106 ⑤ 107 ① 108 40

B 중복조합

01 1 02 35 03 15 04 35 05 21 06 $r=2$ 07 $r=4$
08 $n=9$ 09 $n=8$ 10 21 11 126 12 56 13 15 14 120 15 10
16 24 17 6 18 4 19 28 20 10 21 21 22 15 23 ② 24 ① 25 ④
26 ④ 27 ① 28 ③ 29 35 30 60 31 ③ 32 ⑤ 33 ① 34 ③ 35 ①
36 ① 37 ⑤ 38 ⑤ 39 ⑤ 40 ② 41 ② 42 ③ 43 ① 44 ① 45 332
46 74 47 ③ 48 ① 49 ④ 50 ① 51 ③ 52 ④ 53 220 54 ② 55 ⑤
56 ② 57 ④ 58 ② 59 15 60 60 61 55 62 44 63 116 64 29 65 325
66 10 67 684 68 2000 69 ③ 70 ② 71 56 72 ② 73 51 74 201
75 168 76 285 77 ⑤ 78 190 79 ④ 80 96 81 25 82 396 83 196 84 55
85 84 86 ④ 87 327 88 ④

C 이항정리

01 15 02 21 03 252 04 10 05 -4 06 8 07 512 08 63 09 0
10 16 11 512 12 3, 6, 4, 10, 5
13 $x^4+4x^3y+6x^2y^2+4xy^3+y^4$
14 4 15 $x^5+5x^4y+10x^3y^2+10x^2y^3+5xy^4+y^5$
16 10 17 ${}_7C_4$ 18 ${}_{10}C_9$ 19 ${}_{16}C_8$ 20 6
21 $k=10$, $n+r=7$ 22 11 23 ④ 24 ④ 25 ⑤ 26 ④ 27 ②
28 ④ 29 ② 30 6 31 ⑤ 32 ② 33 ④ 34 11 35 ① 36 ② 37 ③
38 25 39 ① 40 ② 41 ② 42 ⑤ 43 ⑤ 44 ① 45 ⑤ 46 ⑤ 47 ①
48 ② 49 ② 50 32 51 ③ 52 ③ 53 ④ 54 ⑤ 55 25 56 ④ 57 ③
58 ② 59 ③ 60 252 61 1 62 25 63 74 64 8 65 19 66 480 67 18
68 870 69 220 70 252 71 12 72 ③ 73 ④ 74 ② 75 32 76 455

D 확률의 뜻과 활용

01 $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ 02 $\{1\}, \{2\}, \{3\}, \{4\}, \{5\}, \{6\}$
03 $\{1, 3, 5\}$ 04 $\{3, 6\}$ 05 $\{2, 3, 5\}$
06 $\{HH, HT, TH, TT\}$ 07 $\{HT, TH\}$
08 $\{1, 2, 4, 5, 6, 8, 10\}$ 09 $\{2, 10\}$ 10 $\{1, 3, 5, 7, 9\}$
11 $\{3, 4, 6, 7, 8, 9\}$ 12 A와 B, B와 C
13 $\frac{1}{6}$ 14 $\frac{5}{36}$ 15 $\frac{1}{9}$ 16 $\frac{7}{36}$ 17 $\frac{1}{4}$ 18 $\frac{1}{2}$ 19 $\frac{2}{7}$ 20 $\frac{3}{4}$
21 $\frac{3}{25}$ 22 $\frac{1}{3}$ 23 1 24 0 25 $\frac{2}{5}$ 26 1 27 0 28 0.9 29 $\frac{1}{6}$ 30 0.5
31 $\frac{3}{10}$ 32 $\frac{17}{50}$ 33 $\frac{1}{5}$ 34 $\frac{4}{5}$ 35 $\frac{4}{7}$ 36 $\frac{1}{8}$ 37 $\frac{43}{50}$ 38 $\frac{3}{5}$ 39 $\frac{5}{6}$ 40 $\frac{3}{4}$
41 $\frac{5}{9}$ 42 ① 43 ⑤ 44 ① 45 8 46 ⑤ 47 ④ 48 ① 49 ② 50 ①
51 ③ 52 ④ 53 23 54 ④ 55 ① 56 ① 57 43 58 ② 59 ② 60 ③
61 ② 62 ③ 63 103 64 ② 65 ① 66 ① 67 22 68 ① 69 ⑤ 70 ③
71 ⑤ 72 ① 73 ③ 74 6 75 ① 76 11 77 ⑤ 78 ③ 79 ④ 80 2
81 ① 82 ④ 83 ⑤ 84 ③ 85 ④ 86 ④ 87 ③ 88 ⑤ 89 ④ 90 ①
91 ③ 92 ① 93 ① 94 ② 95 ③ 96 ④ 97 ④ 98 ② 99 ② 100 ②
101 ② 102 ④ 103 ① 104 ④ 105 ② 106 ④ 107 ② 108 ③ 109 ② 110 ⑤
111 ③ 112 ③ 113 ⑤ 114 ④ 115 ⑤ 116 ⑤ 117 ③ 118 ④ 119 ⑤ 120 ⑤
121 ③ 122 ③ 123 ⑤ 124 ⑤ 125 12 126 $\frac{9}{14}$ 127 $\frac{2}{21}$ 128 $\frac{9}{20}$ 129 $\frac{5}{6}$ 130 $\frac{3}{31}$
131 $\frac{17}{28}$ 132 $\frac{17}{108}$ 133 $\frac{17}{60}$ 134 $\frac{17}{28}$ 135 $\frac{11}{24}$ 136 19 137 ② 138 ④ 139 ④
140 15 141 ③ 142 ① 143 51 144 ② 145 ⑤ 146 ① 147 ④ 148 ④ 149 154
150 44 151 ④ 152 68 153 47 154 89 155 19

E 조건부확률

01 $\frac{1}{6}$ 02 $\frac{2}{7}$ 03 $\frac{2}{3}$ 04 $\frac{8}{13}$ 05 $\frac{8}{15}$ 06 $\frac{2}{3}$ 07 $\frac{1}{2}$ 08 $\frac{1}{2}$ 09 0.2 10 $\frac{1}{5}$
11 $\frac{2}{5}$ 12 0.25 13 $\frac{8}{13}$ 14 $\frac{4}{9}$ 15 $\frac{10}{17}$ 16 $\frac{7}{12}$ 17 ④ 18 ④ 19 ⑤ 20 ④
21 ① 22 ③ 23 ⑤ 24 ② 25 ③ 26 ① 27 ④ 28 ⑤ 29 ⑤ 30 ③
31 ③ 32 ③ 33 ③ 34 ② 35 ⑤ 36 30 37 ⑤ 38 ① 39 ⑤ 40 18
41 50 42 ② 43 ④ 44 ④ 45 ② 46 ① 47 ⑤ 48 30 49 ② 50 ④
51 ④ 52 ② 53 $\frac{2}{5}$ 54 $\frac{1}{7}$ 55 5 56 $\frac{1}{3}$ 57 $\frac{5}{7}$ 58 $\frac{1}{2}$ 59 $\frac{1}{180}$
60 $\frac{43}{50}$ 61 $\frac{13}{58}$ 62 3 63 72 64 98 65 25 66 48 67 50 68 ③ 69 ⑤
70 43 71 ② 72 ④ 73 ① 74 ③ 75 43 76 ④ 77 34 78 7 79 73

F 독립시행의 확률

01 $\frac{1}{4}$ **02** $\frac{3}{14}$ **03** $\frac{1}{3}$ **04** $\frac{1}{3}$ **05** 독립 **06** 독립 **07** 종속

08 $\frac{1}{5}$ **09** $\frac{3}{5}$ **10** 0.1 **11** 0.4 **12** 0.2 **13** 0.48 **14** $\frac{1}{2}$ **15** $\frac{3}{8}$ **16** $\frac{1}{3}$

17 $\frac{8}{27}$ **18** 0.3456 **19** ⑤ **20** 8 **21** 120 **22** ① **23** ② **24** ③ **25** ②

26 ⑤ **27** ② **28** ④ **29** ③ **30** ① **31** ④ **32** ④ **33** ④ **34** ② **35** ⑤

36 50 **37** 587 **38** ③ **39** ② **40** ④ **41** ② **42** ④ **43** ⑤ **44** ② **45** 9

46 ① **47** ② **48** ⑤ **49** ④ **50** ④ **51** 137 **52** ② **53** ① **54** 43 **55** ①

56 $\frac{1}{6}$ **57** 14 **58** $\frac{5}{32}$ **59** $\frac{58}{243}$ **60** 6 **61** $\frac{1}{4}$ **62** $\frac{3}{7}$ **63** 101 **64** $\frac{1}{4}$

65 $\frac{3}{5}$ **66** ③ **67** 62 **68** ② **69** ⑤ **70** ① **71** ① **72** ② **73** 43 **74** 590

75 ③ **76** 79 **77** ③

G 이산확률분포

01 ㄴ, ㄹ **02** 1, 2, 3, 4, 5, 6 **03** 0, 1, 2, 3 **04** 0, 1, 2, 3

05 $\mathrm{P}(X=1)=\frac{3}{8}$, $\mathrm{P}(X=3)=\frac{1}{8}$ **06** 해설 참조

07 $\frac{4}{9}$ **08** $\frac{1}{4}$ **09** $\frac{1}{2}$ **10** $\frac{5}{6}$ **11** $\frac{7}{2}$ **12** $\frac{35}{4}$ **13** $\frac{\sqrt{35}}{2}$ **14** 해설 참조

15 $\mathrm{E}(X)=1$, $\mathrm{V}(X)=\frac{1}{3}$, $\sigma(X)=\frac{\sqrt{3}}{3}$ **16** 1 **17** 4

18 평균 : 15, 분산 : 12, 표준편차 : $2\sqrt{3}$

19 평균 : 10, 분산 : $\frac{3}{25}$, 표준편차 : $\frac{\sqrt{3}}{5}$ **20** $\frac{97}{6}$ **21** 44

22 $2\sqrt{11}$ **23** $\mathrm{E}(X)=\frac{1}{4}$, $\mathrm{V}(X)=\frac{11}{16}$, $\sigma(X)=\frac{\sqrt{11}}{4}$

24 $-\frac{1}{2}$ **25** 11 **26** $\sqrt{11}$ **27** 29 **28** $\mathrm{B}\left(10, \frac{1}{2}\right)$

29 이항분포를 따르지 않는다.

30 $\mathrm{B}\left(5, \frac{1}{3}\right)$, $\mathrm{P}(X=x)={}_5\mathrm{C}_x\left(\frac{1}{3}\right)^x\left(\frac{2}{3}\right)^{5-x}$ $(x=0, 1, 2, \cdots, 5)$

31 $\frac{80}{243}$ **32** 20 **33** 16 **34** $a=60$, $b=\frac{2}{3}$ **35** 40 **36** $\frac{40}{3}$ **37** $\frac{2\sqrt{30}}{3}$

38 ① **39** 2 **40** ③ **41** ⑤ **42** ② **43** ④ **44** ④ **45** ④ **46** 22 **47** ④

48 3 **49** ① **50** ⑤ **51** ② **52** ③ **53** ④ **54** ① **55** ① **56** ④ **57** ⑤

58 ① **59** ② **60** ④ **61** ② **62** 14 **63** ③ **64** 170 **65** ④ **66** ⑤ **67** ⑤

68 ④ **69** ⑤ **70** 16 **71** 평균 : 2000원, 표준편차 : 60원 **72** 121

73 ⑤ **74** 6 **75** ⑤ **76** ③ **77** ③ **78** ② **79** ④ **80** ⑤ **81** ⑤ **82** ①

83 13 **84** 20 **85** ③ **86** 10 **87** 24 **88** ④ **89** 404 **90** 35 **91** ② **92** ①

93 ④ **94** ① **95** ④ **96** ① **97** ④ **98** 300 **99** 15 **100** ① **101** 16 **102** 18

103 53 **104** ③ **105** ④ **106** ⑤ **107** $\frac{1}{2}$ **108** 54 **109** $\frac{3}{4}$ **110** 16 **111** 1 **112** $\frac{1}{2}$

113 $\frac{11}{36}$ **114** 49 **115** 100 **116** 430 **117** ⑤ **118** ② **119** 17 **120** 25 **121** ② **122** ③

123 ② **124** ③ **125** ② **126** 41 **127** ③ **128** 30

H 연속확률분포

01 $\frac{2}{5}$ **02** $\frac{1}{4}$ **03** $\frac{1}{3}$ **04** $\frac{1}{4}$ **05** $\frac{3}{4}$ **06** $\frac{1}{2}$ **07** $\frac{1}{8}$ **08** $\frac{1}{4}$ **09** $\frac{3}{4}$

10 $f(x)=-\frac{1}{8}x+\frac{1}{2}$ **11** $\frac{7}{16}$ **12** $\frac{1}{16}$ **13** $\mathrm{N}(8, 2^2)$ **14** $\mathrm{N}(12, 3^2)$

15 ㄴ, ㄹ **16** $b+0.5$ **17** $0.5-a$ **18** $2a$ **19** 0.1587

20 0.9332 **21** 0.1359 **22** 1 **23** 2 **24** 1.5 **25** 0.5

26 1 **27** $a=-2$, $b=3$ **28** 1 **29** $a=1$, $b=2$ **30** 0.4772

31 0.3085 **32** 0.1359 **33** 0.9332 **34** 0.6247

35 $\mathrm{N}(50, 5^2)$ **36** $\mathrm{N}(100, 75)$ **37** 0.8413 **38** 0.0668

39 0.3830 **40** ① **41** $\frac{1}{3}$ **42** ③ **43** ③ **44** 125 **45** ② **46** ③ **47** 10

48 ④ **49** 5 **50** ① **51** ④ **52** ④ **53** 20 **54** ④ **55** 8 **56** ⑤ **57** ⑤

58 ① **59** 668 **60** ④ **61** 35 **62** ④ **63** ③ **64** 18 **65** ② **66** ② **67** 59

68 70 **69** ③ **70** ③ **71** ③ **72** ④ **73** ① **74** ② **75** ⑤ **76** ④ **77** 149

78 155 **79** ③ **80** ① **81** 8 **82** ① **83** ⑤ **84** ② **85** ④ **86** ② **87** ③

88 ③ **89** 242 **90** 8 **91** ④ **92** 164 **93** ④ **94** ⑤ **95** ③ **96** ④ **97** ②

98 ⑤ **99** ① **100** 60 **101** ① **102** ④ **103** 215 **104** ⑤ **105** ② **106** 23 **107** 220

108 228 **109** 64 **110** 3 **111** 26 **112** 96 **113** 0.8185 **114** $\frac{1}{3}$ **115** 0.7745

116 0.5328 **117** $\frac{2}{93}$ **118** 390 **119** 750 **120** 5 **121** 37 **122** ④ **123** 10 **124** ②

125 673 **126** ② **127** 62 **128** ② **129** 285 **130** 25 **131** ② **132** ③ **133** ③ **134** ⑤

135 ③ **136** 977 **137** 23 **138** 994 **139** ③

I 통계적 추정

01 표본조사 **02** 전수조사 **03** 표본조사 **04** 전수조사 **05** 343 **06** 210
07 35 **08** $\overline{X}=5,\ S^2=13,\ S=\sqrt{13}$ **09** $\overline{X}=4,\ S^2=4,\ S=2$
10 $\overline{X}=5,\ S^2=\frac{20}{3},\ S=\frac{2\sqrt{15}}{3}$ **11** $\overline{X}=2,\ 3,\ 4,\ 5,\ 6$
12 $\frac{1}{3}$ **13** $\frac{1}{9}$ **14** 1, 1.5, 2, 2.5, 3 **15** 해설 참조
16 $\mathrm{E}(\overline{X})=2,\ \mathrm{V}(\overline{X})=\frac{1}{3},\ \sigma(\overline{X})=\frac{\sqrt{3}}{3}$
17 $\mathrm{E}(\overline{X})=30,\ \sigma(\overline{X})=\frac{3}{10}$ **18** $\mathrm{N}\left(30,\ \frac{9}{100}\right)$
19 $\mathrm{E}(\overline{X})=50,\ \sigma(\overline{X})=\frac{1}{5}$ **20** $Z=\frac{\overline{X}-50}{\frac{1}{5}}$
21 -5 **22** 2.5 **23** $26.08\le m\le 33.92$
24 $4.84\le m\le 15.16$ **25** 5.88 **26** 7.74 **27** 16
28 256 **29** 167 **30** 2663 **31** 0.4 **32** 0.375
33 $\mathrm{E}(\hat{p})=\frac{1}{3},\ \mathrm{V}(\hat{p})=\frac{1}{81},\ \sigma(\hat{p})=\frac{1}{9}$
34 $\mathrm{E}(\hat{p})=\frac{1}{3},\ \mathrm{V}(\hat{p})=\frac{1}{144},\ \sigma(\hat{p})=\frac{1}{12}$
35 $\mathrm{E}(\hat{p})=\frac{1}{3},\ \mathrm{V}(\hat{p})=\frac{1}{225},\ \sigma(\hat{p})=\frac{1}{15}$
36 $\mathrm{N}(0.8,\ 0.04^2)$ **37** $Z=\frac{\hat{p}-0.8}{0.04}$ **38** 0.8849
39 $0.3608\le p\le 0.4392$ **40** $0.3484\le p\le 0.4516$
41 ② **42** ④ **43** ⑤ **44** ① **45** ④ **46** 330 **47** ② **48** ④ **49** 26 **50** ⑤
51 ③ **52** ③ **53** ① **54** ③ **55** ③ **56** ② **57** ⑤ **58** ① **59** ④ **60** ①
61 4 **62** ③ **63** 8 **64** 16 **65** ⑤ **66** ③ **67** ⑤ **68** ② **69** ④ **70** ⑤
71 ② **72** ① **73** ② **74** 98 **75** ③ **76** ③ **77** ⑤ **78** ② **79** ④ **80** ④
81 ② **82** 10 **83** ② **84** 12 **85** 64 **86** ② **87** 385 **88** 86 **89** ① **90** 384
91 ④ **92** 240 **93** ⑤ **94** ② **95** ③ **96** ⑤ **97** ④ **98** ③ **99** ③ **100** ②
101 ① **102** ③ **103** ④ **104** ④ **105** ② **106** 288 **107** ④ **108** ① **109** ② **110** 196
111 ② **112** 36 **113** ④ **114** ④ **115** 256 **116** $\frac{28}{3}$ **117** 0.8185 **118** 456 **119** 57
120 $\frac{7}{32}$ **121** 32 **122** 27 **123** 9544 **124** 167 **125** 400 **126** ④ **127** 170 **128** ③
129 ② **130** ② **131** ⑤ **132** ② **133** ③ **134** 25 **135** ③ **136** ④ **137** ⑤ **138** 157
139 225

〈내신+수능 대비 단원별 모의고사〉

A 여러 가지 순열

01 ④ **02** 24 **03** ⑤ **04** ③ **05** 90 **06** ② **07** ④ **08** ⑤ **09** ② **10** 630

B 중복조합

01 ① **02** ③ **03** ② **04** ⑤ **05** 130 **06** 51 **07** ① **08** 36 **09** ② **10** 210
11 31

C 이항정리

01 ③ **02** ⑤ **03** 165 **04** ④ **05** 160 **06** 60 **07** 30 **08** ③ **09** 60 **10** 10
11 ${}_5\mathrm{C}_2$

D 확률의 뜻과 활용

01 ⑤ **02** ② **03** ⑤ **04** ② **05** 20 **06** ③ **07** ⑤ **08** ③ **09** ③ **10** 41
11 65 **12** 5

E 조건부확률

01 ④ **02** ③ **03** ① **04** ④ **05** ① **06** ① **07** ⑤ **08** 238 **09** ① **10** ①
11 6

F 독립시행의 확률

01 ② **02** ④ **03** ⑤ **04** ⑤ **05** ① **06** ③ **07** ⑤ **08** ② **09** ④ **10** ①
11 34

G 이산확률분포

01 ③ **02** 920 **03** 19 **04** ④ **05** ③ **06** ③ **07** ② **08** 55 **09** 592

H 연속확률분포

01 ③ **02** ① **03** ⑤ **04** ① **05** ① **06** ③ **07** ⑤ **08** ① **09** ③ **10** ⑤
11 112 **12** 43

I 통계적 추정

01 ① **02** ② **03** ① **04** ② **05** ⑤ **06** ① **07** ① **08** ③ **09** 256
10 16.49