



A 여러 가지 순열

01 4 02 16 03 27 04 32 05 3 06 3 07 6 08 5 09 64 10 243
 11 81 12 500 13 4 14 9 15 64 16 81 17 4 18 30 19 210 20 180
 21 30 22 12 23 18 24 420 25 60 26 140 27 126 28 60 29 66 30 ④
 31 8 32 ① 33 ③ 34 ③ 35 ④ 36 ② 37 ⑤ 38 ① 39 ④ 40 ⑤
 41 ③ 42 ④ 43 ⑤ 44 ③ 45 ⑤ 46 ③ 47 ⑤ 48 ③ 49 ③ 50 ②
 51 ④ 52 ③ 53 ③ 54 ④ 55 ③ 56 ④ 57 33 58 ③ 59 ① 60 120
 61 ④ 62 ⑤ 63 ② 64 ④ 65 ① 66 ③ 67 ⑤ 68 6 69 ① 70 ①
 71 ① 72 ③ 73 ② 74 ④ 75 180 76 10 77 ⑤ 78 36 79 ① 80 ①
 81 45 82 ③ 83 ④ 84 ② 85 ⑤ 86 66 87 8 88 375 89 840 90 160
 91 150 92 300 93 242 94 280 95 48 96 105 97 ⑤ 98 97 99 243 100 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 ① 24 ① 25 21 26 ④ 27 5 28 ① 29 ④ 30 ③
 31 ③ 32 35 33 60 34 56 35 ③ 36 ⑤ 37 ① 38 ③ 39 ① 40 ①
 41 ② 42 ⑤ 43 ① 44 ⑤ 45 ② 46 ③ 47 ② 48 ① 49 ④ 50 332
 51 74 52 ⑤ 53 ③ 54 25 55 ① 56 ④ 57 ④ 58 ① 59 55 60 220
 61 ⑤ 62 ② 63 ④ 64 ④ 65 ② 66 15 67 60 68 55 69 44 70 116
 71 29 72 325 73 10 74 684 75 2000 76 ② 77 ② 78 285 79 96
 80 168 81 196 82 84 83 51 84 201 85 396 86 327 87 ④

C 이항정리

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

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 ⑤ 43 ① 44 ④ 45 ② 46 ⑤ 47 ② 48 ① 49 ① 50 ④
 51 ④ 52 23 53 ① 54 ② 55 ③ 56 ④ 57 16 58 ① 59 ⑤ 60 ②
 61 ③ 62 ⑤ 63 11 64 ⑤ 65 ① 66 6 67 51 68 ① 69 ③ 70 ③
 71 ② 72 ② 73 ⑤ 74 ③ 75 ④ 76 ② 77 ① 78 ⑤ 79 ③ 80 ④
 81 154 82 ③ 83 ④ 84 ② 85 ⑤ 86 ④ 87 ① 88 ④ 89 ④ 90 ②
 91 ② 92 ② 93 ① 94 ④ 95 ② 96 ③ 97 ② 98 ④ 99 ⑤ 100 ②
 101 ⑤ 102 ⑤ 103 ③ 104 ③ 105 ③ 106 ⑤ 107 ⑤ 108 ③ 109 ④ 110 ⑤
 111 ③ 112 ⑤ 113 ⑤ 114 12 115 89 116 19 117 68 118 $\frac{9}{14}$ 119 $\frac{2}{21}$ 120 $\frac{9}{20}$
 121 $\frac{5}{6}$ 122 $\frac{3}{31}$ 123 $\frac{17}{28}$ 124 $\frac{17}{108}$ 125 $\frac{17}{60}$ 126 $\frac{17}{28}$ 127 $\frac{11}{24}$ 128 19 129 ② 130 44
 131 15 132 ④ 133 ④ 134 47 135 ④

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 ③ 18 ⑤ 19 ④ 20 ④
 21 ④ 22 ⑤ 23 ① 24 ④ 25 ⑤ 26 ⑤ 27 ③ 28 ④ 29 ③ 30 ③
 31 ⑤ 32 ③ 33 18 34 ② 35 ② 36 ① 37 ⑤ 38 ⑤ 39 ② 40 ②
 41 ④ 42 ④ 43 ③ 44 48 45 43 46 34 47 ④ 48 ② 49 ③ 50 ①
 51 ④ 52 ⑤ 53 ⑤ 54 ② 55 ⑤ 56 ② 57 ② 58 ③ 59 30 60 ②
 61 ⑤ 62 ② 63 ① 64 ④ 65 ⑤ 66 30 67 50 68 ② 69 ② 70 $\frac{2}{5}$
 71 $\frac{1}{7}$ 72 5 73 $\frac{1}{3}$ 74 $\frac{5}{7}$ 75 $\frac{1}{2}$ 76 $\frac{1}{180}$ 77 $\frac{43}{50}$ 78 $\frac{13}{58}$ 79 3 80 ①
 81 43 82 25 83 ③ 84 ④ 85 72 86 73 87 50 88 7

F 독립시행의 확률

- 01 $\frac{1}{4}$ 02 $\frac{3}{14}$ 03 $\frac{1}{3}$ 04 $\frac{1}{3}$ 05 독립 06 독립 07 중속
 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 ④ 20 ②
 21 ④ 22 ③ 23 ① 24 ④ 25 ④ 26 ① 27 ② 28 ④ 29 ④ 30 ④
 31 ② 32 ① 33 ④ 34 ② 35 587 36 8 37 ③ 38 120 39 ② 40 ③
 41 ④ 42 ② 43 ① 44 ④ 45 ④ 46 ① 47 79 48 ② 49 ① 50 ①
 51 ① 52 ⑤ 53 9 54 137 55 ⑤ 56 ① 57 ① 58 ① 59 590 60 ②
 61 ② 62 ⑤ 63 ② 64 43 65 ③ 66 43 67 ④ 68 ② 69 $\frac{1}{6}$ 70 14
 71 $\frac{5}{32}$ 72 $\frac{58}{243}$ 73 6 74 $\frac{1}{4}$ 75 $\frac{3}{7}$ 76 101 77 $\frac{1}{4}$ 78 $\frac{3}{5}$ 79 ③ 80 62
 81 ② 82 ② 83 ③

G 이산확률분포

- 01 이산확률변수 02 연속확률변수 03 이산확률변수
 04 연속확률변수 05 이산확률변수 06 1, 2, 3, 4, 5, 6
 07 0, 1, 2, 3 08 0, 1, 2, 3 09 $\frac{3}{8}$ 10 $\frac{1}{8}$ 11 해설 참조
 12 $\frac{4}{9}$ 13 $\frac{1}{4}$ 14 $\frac{1}{2}$ 15 $\frac{5}{6}$ 16 $\frac{7}{2}$ 17 $\frac{35}{4}$ 18 $\frac{\sqrt{35}}{2}$
 19 해설 참조 20 1 21 $\frac{1}{3}$ 22 $\frac{\sqrt{3}}{3}$ 23 1 24 4
 25 평균 : 15, 분산 : 12, 표준편차 : $2\sqrt{3}$
 26 평균 : 10, 분산 : $\frac{3}{25}$, 표준편차 : $\frac{\sqrt{3}}{5}$ 27 $\frac{97}{6}$ 28 44
 29 $2\sqrt{11}$ 30 $E(X) = \frac{1}{4}$, $V(X) = \frac{11}{16}$, $\sigma(X) = \frac{\sqrt{11}}{4}$
 31 $-\frac{1}{2}$ 32 11 33 $\sqrt{11}$ 34 29 35 $B\left(10, \frac{1}{2}\right)$
 36 $B(100, 0.8)$ 37 이항분포를 따르지 않는다.
 38 $B\left(5, \frac{1}{3}\right)$
 39 $P(X=x) = {}_5C_x \left(\frac{1}{3}\right)^x \left(\frac{2}{3}\right)^{5-x}$ ($x=0, 1, 2, \dots, 5$)
 40 $\frac{80}{243}$ 41 20 42 16 43 $a=60, b=\frac{2}{3}$ 44 40 45 $\frac{40}{3}$ 46 $\frac{2\sqrt{30}}{3}$
 47 ⑤ 48 ① 49 ① 50 17
 51 ④ 52 ② 53 ③ 54 ① 55 ④ 56 ⑤ 57 ⑤ 58 ④ 59 ① 60 ④

- 61 ① 62 ④ 63 ④ 64 ② 65 14 66 ⑤ 67 ② 68 ③ 69 ② 70 ③
 71 ② 72 ⑤ 73 ⑤ 74 ② 75 ⑤ 76 ③ 77 105 78 ③ 79 ⑤ 80 121
 81 ① 82 20 83 ③ 84 13 85 10 86 ④ 87 ③ 88 ① 89 ④ 90 300
 91 16 92 15 93 59 94 ① 95 80 96 18 97 ⑤ 98 53 99 ③ 100 ④
 101 ③ 102 $\frac{1}{2}$ 103 54 104 $\frac{3}{4}$ 105 16 106 1 107 $\frac{1}{2}$ 108 $\frac{11}{36}$ 109 49 110 100
 111 430 112 25 113 30 114 ②

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 $N(8, 2^2)$
 14 $N(12, 3^2)$ 15 $\perp, \ni$ 16 $b+0.5$ 17 $0.5-a$ 18 $2a$
 19 0.1587 20 0.9332 21 0.6826 22 0.1359 23 1 24 2
 25 1.5 26 0.5 27 1 28 $a=-2, b=3$ 29 1 30 1
 31 $a=1, b=2$ 32 0.5 33 0.4772 34 0.3085
 35 0.1359 36 0.9332 37 0.6247 38 $N(50, 5^2)$
 39 $N(100, 75)$ 40 0.8413 41 0.0668 42 0.3830 43 ③
 44 ② 45 ⑤ 46 10 47 ④ 48 ① 49 ③ 50 ③
 51 ③ 52 5 53 125 54 ④ 55 20 56 ④ 57 37 58 10 59 8 60 ⑤
 61 ④ 62 ② 63 ④ 64 155 65 ③ 66 ② 67 62 68 ⑤ 69 ④ 70 ①
 71 ② 72 ② 73 ① 74 8 75 ⑤ 76 ④ 77 ② 78 ④ 79 ② 80 ③
 81 ③ 82 ⑤ 83 ③ 84 ③ 85 215 86 23 87 220 88 ⑤ 89 ② 90 ③
 91 3 92 26 93 96 94 0.8185 95 $\frac{1}{3}$ 96 0.7745 97 0.5328
 98 $\frac{2}{93}$ 99 390 100 750 101 5 102 ② 103 285 104 673 105 25 106 977 107 23
 108 994 109 ③ 110 ②

I 통계적 추정

01 표본조사 02 전수조사 03 표본조사 04 전수조사 05 343 06 210

07 35 08 $\bar{X}=5, S^2=13, S=\sqrt{13}$ 09 $\bar{X}=4, S^2=4, S=2$

10 $\bar{X}=5, S^2=\frac{20}{3}, S=\frac{2\sqrt{15}}{3}$ 11 $\bar{X}=2, 3, 4, 5, 6$

12 $\frac{1}{3}$ 13 $\frac{1}{9}$ 14 1, 1.5, 2, 2.5, 3 15 해설 참조

16 $E(\bar{X})=2, V(\bar{X})=\frac{1}{3}, \sigma(\bar{X})=\frac{\sqrt{3}}{3}$

17 $E(\bar{X})=30, \sigma(\bar{X})=\frac{3}{10}$ 18 $N\left(30, \frac{9}{100}\right)$

19 $E(\bar{X})=50, \sigma(\bar{X})=\frac{1}{5}$ 20 $Z=\frac{\bar{X}-50}{\frac{1}{5}}$

21 -5 22 2.5 23 $26.08 \leq m \leq 33.92$

24 $4.84 \leq m \leq 15.16$ 25 5.88 26 7.74 27 16

28 256 29 167 30 2663 31 0.4 32 0.375

33 $E(\hat{p})=\frac{1}{3}, V(\hat{p})=\frac{1}{81}, \sigma(\hat{p})=\frac{1}{9}$

34 $E(\hat{p})=\frac{1}{3}, V(\hat{p})=\frac{1}{144}, \sigma(\hat{p})=\frac{1}{12}$

35 $E(\hat{p})=\frac{1}{3}, V(\hat{p})=\frac{1}{225}, \sigma(\hat{p})=\frac{1}{15}$

36 $N(0.8, 0.04^2)$ 37 $Z=\frac{\hat{p}-0.8}{0.04}$ 38 0.8849

39 $0.3608 \leq p \leq 0.4392$ 40 $0.3484 \leq p \leq 0.4516$

41 ① 42 ⑤ 43 ② 44 ④ 45 ④ 46 330 47 ④ 48 26 49 ④ 50 ⑤

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

61 ⑤ 62 ② 63 ① 64 16 65 ⑤ 66 ③ 67 ⑤ 68 25 69 ② 70 ②

71 ③ 72 ⑤ 73 ④ 74 ② 75 ① 76 64 77 ② 78 ② 79 10 80 ②

81 ③ 82 ⑤ 83 ④ 84 12 85 ④ 86 ② 87 51 88 ④ 89 ② 90 25

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

101 288 102 ④ 103 ④ 104 ④ 105 196 106 256 107 ② 108 ② 109 ① 110 225

111 36 112 $\frac{28}{3}$ 113 0.8185 114 456 115 57 116 $\frac{7}{32}$ 117 32 118 27

119 9544 120 25 121 400 122 ③ 123 ③ 124 ② 125 157

<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 ${}_5C_2$

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 ⑤ 06 ③ 07 ⑤ 08 50 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 ① 02 ① 03 ⑤ 04 ① 05 ① 06 ③ 07 ⑤ 08 ① 09 ③ 10 35

11 112 12 64

I 통계적 추정

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

10 16, 49