

Aldus Libris

경우의 수 기출 모음

문제만 · 교재형

97문항

문제의 문장·수식·그림·선택지는 시행기관의 원문 그대로 담았어요. 문항마다 출처를 확인할 수 있고, 뒤쪽에서 공식 정답과 대조한 답을 볼 수 있어요.

목차와 웹 리더에서 시험·선택과목을 골라 공부해 보세요. 서로 다른 시험의 같은 문항 번호는 출처를 함께 확인해요.

이 책은 문제와 정답에 집중해요. 풀이가 필요하면 같은 문항을 담은 「개념과 풀이」 또는 「문제와 팁」을 이용해 보세요.

출처와 이용 안내

Aldus Libris

수록 기출문제는 각 시행기관의 저작물이며, 사용 허가를 받아 실었어요. 이 책은 Aldus Libris에서 편집했어요. 모든 미리보기와 전체 파일을 무료로 이용할 수 있어요.

이 책은 Aldus Libris의 편집물이에요. 시행기관의 로고를 사용하지 않으며, 해당 기관의 공식 발행이나 후원을 뜻하지 않아요.

수록 시험

2022학년도 대학수학능력시험 수학

2022학년도 6월 모의평가 수학

2022학년도 9월 모의평가 수학

2023학년도 대학수학능력시험 수학

2023학년도 6월 모의평가 수학

2023학년도 9월 모의평가 수학

2024학년도 대학수학능력시험 수학

2024학년도 6월 모의평가 수학

2024학년도 9월 모의평가 수학

2025학년도 대학수학능력시험 수학

2025학년도 6월 모의평가 수학

2025학년도 9월 모의평가 수학

2026학년도 대학수학능력시험 수학

2026학년도 6월 모의평가 수학

2026학년도 9월 모의평가 수학

2021학년도 4월 고3 전국연합학력평가 수학

2021학년도 7월 고3 전국연합학력평가 수학

2021학년도 10월 고3 전국연합학력평가 수학

2022학년도 4월 고3 전국연합학력평가 수학

2022학년도 7월 고3 전국연합학력평가 수학

2022학년도 3월 고3 전국연합학력평가 수학

2022학년도 10월 고3 전국연합학력평가 수학

2023학년도 4월(5월 10일 시행) 고3 전국연합학력평가 수학

2023학년도 3월 고3 전국연합학력평가 수학

한국교육과정평가원 · 2022학년도 대학수학능력시험 수학 확률과 통계 23번 홀수형

23. 다항식 $(x+2)^7$ 의 전개식에서 x^5 의 계수는? [2점]

- ① 42 ② 56 ③ 70 ④ 84 ⑤ 98

한국교육과정평가원 · 2022학년도 대학수학능력시험 수학 확률과 통계 25번 홀수형

25. 다음 조건을 만족시키는 자연수 a, b, c, d, e 의 모든 순서쌍 (a, b, c, d, e) 의 개수는? [3점]

(가) $a+b+c+d+e=12$

(나) $|a^2-b^2|=5$

- ① 30 ② 32 ③ 34 ④ 36 ⑤ 38

한국교육과정평가원 · 2022학년도 대학수학능력시험 수학 확률과 통계 28번 홀수형

28. 두 집합 $X=\{1, 2, 3, 4, 5\}$, $Y=\{1, 2, 3, 4\}$ 에 대하여 다음 조건을 만족시키는 X 에서 Y 로의 함수 f 의 개수는? [4점]

(가) 집합 X 의 모든 원소 x 에 대하여 $f(x) \geq \sqrt{x}$ 이다.

(나) 함수 f 의 치역의 원소의 개수는 3이다.

- ① 128 ② 138 ③ 148 ④ 158 ⑤ 168

한국교육과정평가원 · 2022학년도 6월 모의평가 수학 확률과 통계 23번

23. 다항식 $(2x+1)^5$ 의 전개식에서 x^3 의 계수는? [2점]

- ① 20 ② 40 ③ 60 ④ 80 ⑤ 100

한국교육과정평가원 · 2022학년도 6월 모의평가 수학 확률과 통계 26번

26. 빨간색 카드 4장, 파란색 카드 2장, 노란색 카드 1장이 있다.
이 7장의 카드를 세 명의 학생에게 남김없이 나누어 줄 때,
3가지 색의 카드를 각각 한 장 이상 받는 학생이 있도록 나누어
주는 경우의 수는? (단, 같은 색 카드끼리는 서로 구별하지 않고,
카드를 받지 못하는 학생이 있을 수 있다.) [3점]

- ① 78 ② 84 ③ 90 ④ 96 ⑤ 102

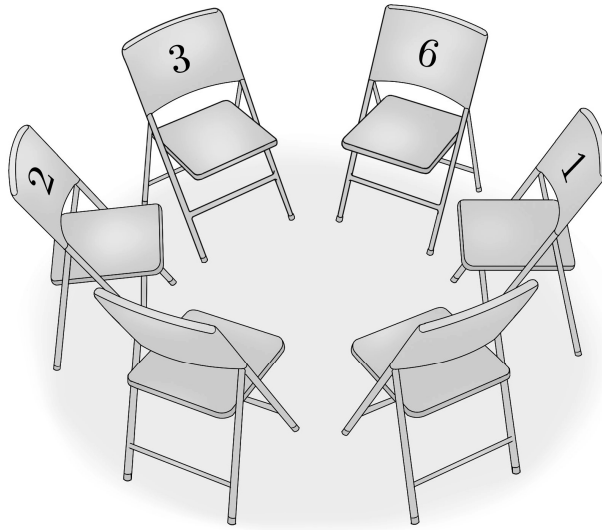
한국교육과정평가원 · 2022학년도 6월 모의평가 수학 확률과 통계 28번

28. 한 개의 주사위를 한 번 던져 나온 눈의 수가 3 이하이면
나온 눈의 수를 점수로 얻고, 나온 눈의 수가 4 이상이면
0점을 얻는다. 이 주사위를 네 번 던져 나온 눈의 수를
차례로 a, b, c, d 라 할 때, 얻은 네 점수의 합이 4가 되는
모든 순서쌍 (a, b, c, d) 의 개수는? [4점]

- ① 187 ② 190 ③ 193 ④ 196 ⑤ 199

한국교육과정평가원 · 2022학년도 6월 모의평가 수학 확률과 통계 29번

29. 1부터 6까지의 자연수가 하나씩 적혀 있는 6개의 의자가 있다. 이 6개의 의자를 일정한 간격을 두고 원형으로 배열할 때, 서로 이웃한 2개의 의자에 적혀 있는 수의 곱이 12가 되지 않도록 배열하는 경우의 수를 구하시오.
(단, 회전하여 일치하는 것은 같은 것으로 본다.) [4점]



한국교육과정평가원 · 2022학년도 9월 모의평가 수학 확률과 통계 25번

25. $\left(x^2 + \frac{a}{x}\right)^5$ 의 전개식에서 $\frac{1}{x^2}$ 의 계수와 x 의 계수가 같을 때, 양수 a 의 값은? [3점]

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

한국교육과정평가원 · 2022학년도 9월 모의평가 수학 확률과 통계 28번

28. 집합 $X = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ 에 대하여 다음 조건을 만족시키는 함수 $f: X \rightarrow X$ 의 개수는? [4점]

- (가) $f(3) + f(4)$ 는 5의 배수이다.
(나) $f(1) < f(3)$ 이고 $f(2) < f(3)$ 이다.
(다) $f(4) < f(5)$ 이고 $f(4) < f(6)$ 이다.

- ① 384 ② 394 ③ 404 ④ 414 ⑤ 424

한국교육과정평가원 · 2022학년도 9월 모의평가 수학 확률과 통계 30번

30. 네 명의 학생 A, B, C, D에게 같은 종류의 사인펜 14개를 다음 규칙에 따라 남김없이 나누어 주는 경우의 수를 구하시오.
[4점]

- (가) 각 학생은 1개 이상의 사인펜을 받는다.
(나) 각 학생이 받는 사인펜의 개수는 9 이하이다.
(다) 적어도 한 학생은 짝수 개의 사인펜을 받는다.

한국교육과정평가원 · 2023학년도 대학수학능력시험 수학 확률과 통계 23번 홀수형

23. 다항식 $(x^3 + 3)^5$ 의 전개식에서 x^9 의 계수는? [2점]

- ① 30 ② 60 ③ 90 ④ 120 ⑤ 150

한국교육과정평가원 · 2023학년도 대학수학능력시험 수학 확률과 통계 24번 홀수형

24. 숫자 1, 2, 3, 4, 5 중에서 중복을 허락하여 4개를 택해 일렬로 나열하여 만들 수 있는 네 자리의 자연수 중 4000 이상인 홀수의 개수는? [3점]

- ① 125 ② 150 ③ 175 ④ 200 ⑤ 225

한국교육과정평가원 · 2023학년도 대학수학능력시험 수학 확률과 통계 30번 홀수형

30. 집합 $X = \{x \mid x \text{ 는 } 10 \text{ 이하의 자연수}\}$ 에 대하여 다음 조건을 만족시키는 함수 $f: X \rightarrow X$ 의 개수를 구하시오. [4점]

(가) 9 이하의 모든 자연수 x 에 대하여 $f(x) \leq f(x+1)$ 이다.

(나) $1 \leq x \leq 5$ 일 때 $f(x) \leq x$ 이고,
 $6 \leq x \leq 10$ 일 때 $f(x) \geq x$ 이다.

(다) $f(6) = f(5) + 6$

한국교육과정평가원 · 2023학년도 6월 모의평가 수학 확률과 통계 23번

23. 5개의 문자 a, a, a, b, c 를 모두 일렬로 나열하는 경우의 수는? [2점]

- ① 16 ② 20 ③ 24 ④ 28 ⑤ 32

한국교육과정평가원 · 2023학년도 6월 모의평가 수학 확률과 통계 26번

26. 다항식 $(x^2 + 1)^4(x^3 + 1)^n$ 의 전개식에서 x^5 의 계수가 12일 때, x^6 의 계수는? (단, n 은 자연수이다.) [3점]

- ① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

한국교육과정평가원 · 2023학년도 6월 모의평가 수학 확률과 통계 27번

27. 네 문자 a, b, X, Y 중에서 중복을 허락하여 6개를 택해 일렬로 나열하려고 한다. 다음 조건이 성립하도록 나열하는 경우의 수는? [3점]

(가) 양 끝 모두에 대문자가 나온다.

(나) a 는 한 번만 나온다.

- ① 384 ② 408 ③ 432 ④ 456 ⑤ 480

한국교육과정평가원 · 2023학년도 6월 모의평가 수학 확률과 통계 29번

29. 집합 $X = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ 에 대하여 다음 조건을 만족시키는 함수 $f: X \rightarrow X$ 의 개수를 구하시오. [4점]

(가) $f(f(1)) = 4$

(나) $f(1) \leq f(3) \leq f(5)$

한국교육과정평가원 · 2023학년도 9월 모의평가 수학 확률과 통계 23번

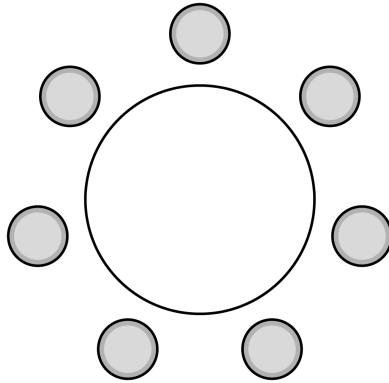
23. 다항식 $(x^2 + 2)^6$ 의 전개식에서 x^4 의 계수는? [2점]

- ① 240 ② 270 ③ 300 ④ 330 ⑤ 360

한국교육과정평가원 · 2023학년도 9월 모의평가 수학 확률과 통계 26번

26. 세 학생 A, B, C를 포함한 7명의 학생이 원 모양의 탁자에
일정한 간격을 두고 임의로 모두 둘러앉을 때, A가 B 또는 C와
이웃하게 될 확률은? [3점]

- ① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{3}{5}$ ③ $\frac{7}{10}$ ④ $\frac{4}{5}$ ⑤ $\frac{9}{10}$



한국교육과정평가원 · 2023학년도 9월 모의평가 수학 확률과 통계 28번

28. 1부터 10까지의 자연수 중에서 임의로 서로 다른 3개의
수를 선택한다. 선택된 세 개의 수의 곱이 5의 배수이고 합은
3의 배수일 확률은? [4점]

- ① $\frac{3}{20}$ ② $\frac{1}{6}$ ③ $\frac{11}{60}$ ④ $\frac{1}{5}$ ⑤ $\frac{13}{60}$

한국교육과정평가원 · 2023학년도 9월 모의평가 수학 확률과 통계 30번

30. 집합 $X = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ 와 함수 $f: X \rightarrow X$ 에 대하여
 함수 f 의 치역을 A , 합성함수 $f \circ f$ 의 치역을 B 라 할 때,
 다음 조건을 만족시키는 함수 f 의 개수를 구하시오. [4점]

(가) $n(A) \leq 3$

(나) $n(A) = n(B)$

(다) 집합 X 의 모든 원소 x 에 대하여 $f(x) \neq x$ 이다.

한국교육과정평가원 · 2024학년도 대학수학능력시험 수학 확률과 통계 23번 홀수형

23. 5개의 문자 x, x, y, y, z 를 모두 일렬로 나열하는 경우의 수는? [2점]

① 10

② 20

③ 30

④ 40

⑤ 50

한국교육과정평가원 · 2024학년도 대학수학능력시험 수학 확률과 통계 29번 홀수형

29. 다음 조건을 만족시키는 6 이하의 자연수 a, b, c, d 의
 모든 순서쌍 (a, b, c, d) 의 개수를 구하시오. [4점]

$a \leq c \leq d$ 이고 $b \leq c \leq d$ 이다.

한국교육과정평가원 · 2024학년도 6월 모의평가 수학 확률과 통계 23번

23. 5개의 문자 a, a, b, c, d 를 모두 일렬로 나열하는 경우의 수는? [2점]

① 50

② 55

③ 60

④ 65

⑤ 70

한국교육과정평가원 · 2024학년도 6월 모의평가 수학 확률과 통계 26번

26. 다항식 $(x-1)^6(2x+1)^7$ 의 전개식에서 x^2 의 계수는? [3점]

- ① 15 ② 20 ③ 25 ④ 30 ⑤ 35

한국교육과정평가원 · 2024학년도 6월 모의평가 수학 확률과 통계 28번

28. 집합 $X = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ 에 대하여 다음 조건을 만족시키는 함수 $f: X \rightarrow X$ 의 개수는? [4점]

(가) $f(1) \times f(3) \times f(5)$ 는 홀수이다.

(나) $f(2) < f(4)$

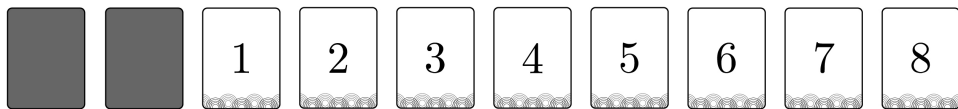
(다) 함수 f 의 치역의 원소의 개수는 3이다.

- ① 128 ② 132 ③ 136 ④ 140 ⑤ 144

한국교육과정평가원 · 2024학년도 6월 모의평가 수학 확률과 통계 29번

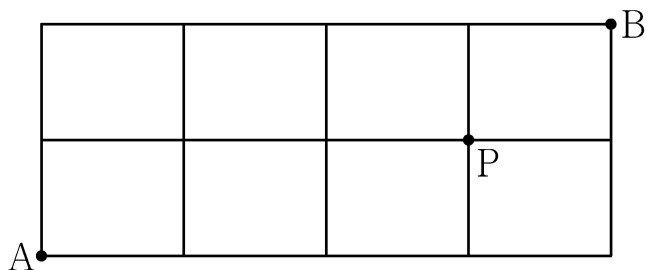
29. 그림과 같이 2장의 검은색 카드와 1부터 8까지의 자연수가 하나씩 적혀 있는 8장의 흰색 카드가 있다. 이 카드를 모두 한 번씩 사용하여 왼쪽에서 오른쪽으로 일렬로 배열할 때, 다음 조건을 만족시키는 경우의 수를 구하시오.
(단, 검은색 카드는 서로 구별하지 않는다.) [4점]

- (가) 흰색 카드에 적힌 수가 작은 수부터 크기순으로 왼쪽에서 오른쪽으로 배열되도록 카드가 놓여 있다.
(나) 검은색 카드 사이에는 흰색 카드가 2장 이상 놓여 있다.
(다) 검은색 카드 사이에는 3의 배수가 적힌 흰색 카드가 1장 이상 놓여 있다.



한국교육과정평가원 · 2024학년도 9월 모의평가 수학 확률과 통계 24번

24. 그림과 같이 직사각형 모양으로 연결된 도로망이 있다.
이 도로망을 따라 A 지점에서 출발하여 P 지점을 거쳐 B 지점까지 최단 거리로 가는 경우의 수는? [3점]



- ① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

한국교육과정평가원 · 2024학년도 9월 모의평가 수학 확률과 통계 30번

30. 다음 조건을 만족시키는 13 이하의 자연수 a, b, c, d 의 모든 순서쌍 (a, b, c, d) 의 개수를 구하시오. [4점]

(가) $a \leq b \leq c \leq d$

(나) $a \times d$ 는 홀수이고, $b + c$ 는 짝수이다.

한국교육과정평가원 · 2025학년도 대학수학능력시험 수학 확률과 통계 23번 홀수형

23. 다항식 $(x^3 + 2)^5$ 의 전개식에서 x^6 의 계수는? [2점]

① 40

② 50

③ 60

④ 70

⑤ 80

한국교육과정평가원 · 2025학년도 대학수학능력시험 수학 확률과 통계 28번 홀수형

28. 집합 $X = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ 에 대하여 다음 조건을 만족시키는 함수 $f: X \rightarrow X$ 의 개수는? [4점]

(가) $f(1) \times f(6)$ 의 값이 6의 약수이다.

(나) $2f(1) \leq f(2) \leq f(3) \leq f(4) \leq f(5) \leq 2f(6)$

① 166

② 171

③ 176

④ 181

⑤ 186

한국교육과정평가원 · 2025학년도 6월 모의평가 수학 확률과 통계 23번

23. 네 개의 숫자 1, 1, 2, 3을 모두 일렬로 나열하는 경우의 수는? [2점]

① 8

② 10

③ 12

④ 14

⑤ 16

한국교육과정평가원 · 2025학년도 6월 모의평가 수학 확률과 통계 25번

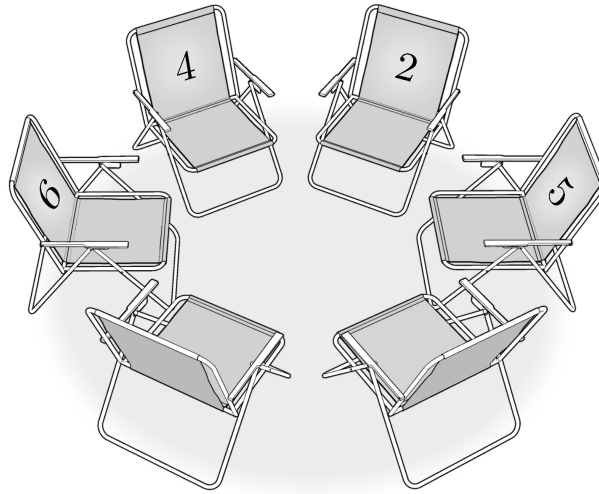
25. 다항식 $(x^2 - 2)^5$ 의 전개식에서 x^6 의 계수는? [3점]

- ① -50 ② -20 ③ 10 ④ 40 ⑤ 70

한국교육과정평가원 · 2025학년도 6월 모의평가 수학 확률과 통계 27번

27. 1부터 6까지의 자연수가 하나씩 적혀 있는 6개의 의자가 있다. 이 6개의 의자를 일정한 간격을 두고 원형으로 배열할 때, 서로 이웃한 2개의 의자에 적혀 있는 수의 합이 11이 되지 않도록 배열하는 경우의 수는?
(단, 회전하여 일치하는 것은 같은 것으로 본다.) [3점]

- ① 72 ② 78 ③ 84 ④ 90 ⑤ 96



한국교육과정평가원 · 2025학년도 6월 모의평가 수학 확률과 통계 30번

30. 집합 $X = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$ 에 대하여 다음 조건을 만족시키는 함수 $f: X \rightarrow X$ 의 개수를 구하시오. [4점]

- (가) X 의 모든 원소 x 에 대하여 $x + f(x) \in X$ 이다.
(나) $x = -2, -1, 0, 1$ 일 때 $f(x) \geq f(x+1)$ 이다.

한국교육과정평가원 · 2025학년도 9월 모의평가 수학 확률과 통계 23번

23. 다섯 개의 숫자 1, 2, 2, 3, 3을 모두 일렬로 나열하는 경우의 수는? [2점]

- ① 10 ② 15 ③ 20 ④ 25 ⑤ 30

한국교육과정평가원 · 2025학년도 9월 모의평가 수학 확률과 통계 28번

28. 집합 $X = \{1, 2, 3, 4\}$ 에 대하여 $f: X \rightarrow X$ 인 모든 함수 f 중에서 임의로 하나를 선택하는 시행을 한다. 이 시행에서 선택한 함수 f 가 다음 조건을 만족시킬 때, $f(4)$ 가 짝수일 확률은? [4점]

$a \in X, b \in X$ 에 대하여
 a 가 b 의 약수이면 $f(a)$ 는 $f(b)$ 의 약수이다.

- ① $\frac{9}{19}$ ② $\frac{8}{15}$ ③ $\frac{3}{5}$ ④ $\frac{27}{40}$ ⑤ $\frac{19}{25}$

한국교육과정평가원 · 2025학년도 9월 모의평가 수학 확률과 통계 30번

30. 흰 공 4개와 검은 공 4개를 세 명의 학생 A, B, C에게 다음 규칙에 따라 남김없이 나누어 주는 경우의 수를 구하시오. (단, 같은 색 공끼리는 서로 구별하지 않고, 공을 받지 못하는 학생이 있을 수 있다.) [4점]

(가) 학생 A가 받는 공의 개수는 0 이상 2 이하이다.
 (나) 학생 B가 받는 공의 개수는 2 이상이다.

한국교육과정평가원 · 2026학년도 대학수학능력시험 수학 확률과 통계 23번 홀수형

23. 네 문자 a, b, c, d 중에서 중복을 허락하여 3개를 택해 일렬로 나열하는 경우의 수는? [2점]

- ① 56 ② 60 ③ 64 ④ 68 ⑤ 72

한국교육과정평가원 · 2026학년도 대학수학능력시험 수학 확률과 통계 30번 홀수형

30. 비어 있는 주머니 10개가 일렬로 놓여 있고, 공 8개가 있다.
각 주머니에 들어 있는 공의 개수가 2 이하가 되도록
공을 주머니에 남김없이 나누어 넣을 때,
다음 조건을 만족시키는 경우의 수를 구하시오.
(단, 공끼리는 서로 구별하지 않는다.) [4점]

- (가) 들어 있는 공의 개수가 1인 주머니는 4개 또는 6개이다.
(나) 들어 있는 공의 개수가 2인 주머니와 이웃한
주머니에는 공이 들어 있지 않다.

한국교육과정평가원 · 2026학년도 6월 모의평가 수학 확률과 통계 23번

23. 6개의 문자 a, a, a, a, b, c 를 모두 일렬로 나열하는
경우의 수는? [2점]

- ① 18 ② 24 ③ 30 ④ 36 ⑤ 42

한국교육과정평가원 · 2026학년도 6월 모의평가 수학 확률과 통계 25번

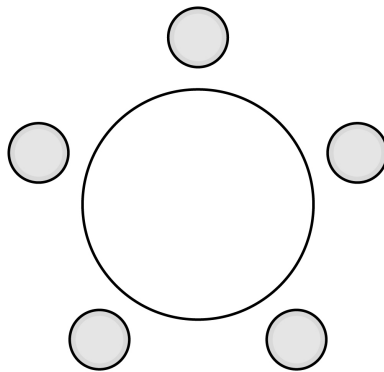
25. 다항식 $(2x-1)^5(x+1)$ 의 전개식에서 x^3 의 계수는? [3점]

- ① 30 ② 35 ③ 40 ④ 45 ⑤ 50

한국교육과정평가원 · 2026학년도 6월 모의평가 수학 확률과 통계 27번

27. 5명이 둘러앉을 수 있는 원 모양의 탁자와 남학생 5명, 여학생 3명이 있다. 이 8명의 학생 중에서 4명 이상의 남학생을 포함하여 5명의 학생을 선택하고 이 5명의 학생 모두를 일정한 간격으로 탁자에 둘러앉게 하는 경우의 수는?
(단, 회전하여 일치하는 것은 같은 것으로 본다.) [3점]

- ① 384 ② 408 ③ 432 ④ 456 ⑤ 480



한국교육과정평가원 · 2026학년도 6월 모의평가 수학 확률과 통계 30번

30. 집합 $X = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ 에 대하여 다음 조건을 만족시키는 함수 $f: X \rightarrow X$ 의 개수를 구하시오. [4점]

- (가) $x = 1, 2, 3, 4$ 일 때 $f(x+1) + 3 \geq f(x) + x$ 이다.
(나) $f(2)$ 의 값은 홀수이다.

한국교육과정평가원 · 2026학년도 9월 모의평가 수학 확률과 통계 23번

23. 세 문자 a, b, c 중에서 중복을 허락하여 4개를 택해 일렬로 나열하는 경우의 수는? [2점]

- ① 72 ② 75 ③ 78 ④ 81 ⑤ 84

한국교육과정평가원 · 2026학년도 9월 모의평가 수학 확률과 통계 28번

28. 빨간색 카드 1장, 파란색 카드 1장, 노란색 카드 3장, 보라색 카드 3장이 있다. 이 8장의 카드를 세 학생 A, B, C에게 다음 규칙에 따라 남김없이 나누어 주는 경우의 수는?
(단, 같은 색 카드끼리는 서로 구별하지 않는다.) [4점]

(가) 두 학생 A, B는 각각 1장 이상의 카드를 받고,
학생 C는 카드를 받지 못할 수 있다.
(나) 학생 A가 받는 카드의 색의 가짓수는 3 이하이다.

- ① 730 ② 746 ③ 762 ④ 778 ⑤ 794

경기도교육청 · 2021학년도 4월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 23번

23. ${}_n\Pi_2 = 25$ 일 때, 자연수 n 의 값은? [2점]

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

경기도교육청 · 2021학년도 4월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 24번

24. 다항식 $(x+2a)^5$ 의 전개식에서 x^3 의 계수가 640일 때,
양수 a 의 값은? [3점]

- ① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

경기도교육청 · 2021학년도 4월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 25번

25. 빨간색 볼펜 5자루와 파란색 볼펜 2자루를 4명의 학생에게 남김없이 나누어 주는 경우의 수는? (단, 같은 색 볼펜끼리는 서로 구별하지 않고, 볼펜을 1자루도 받지 못하는 학생이 있을 수 있다.) [3점]

- ① 560 ② 570 ③ 580 ④ 590 ⑤ 600

경기도교육청 · 2021학년도 4월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 26번

26. 숫자 1, 2, 3, 4, 5 중에서 중복을 허락하여 5개를 택해 일렬로 나열하여 만든 다섯 자리의 자연수 중에서 다음 조건을 만족시키는 N 의 개수는? [3점]

- (가) N 은 홀수이다.
(나) $10000 < N < 30000$

- ① 720 ② 730 ③ 740 ④ 750 ⑤ 760

경기도교육청 · 2021학년도 4월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 27번

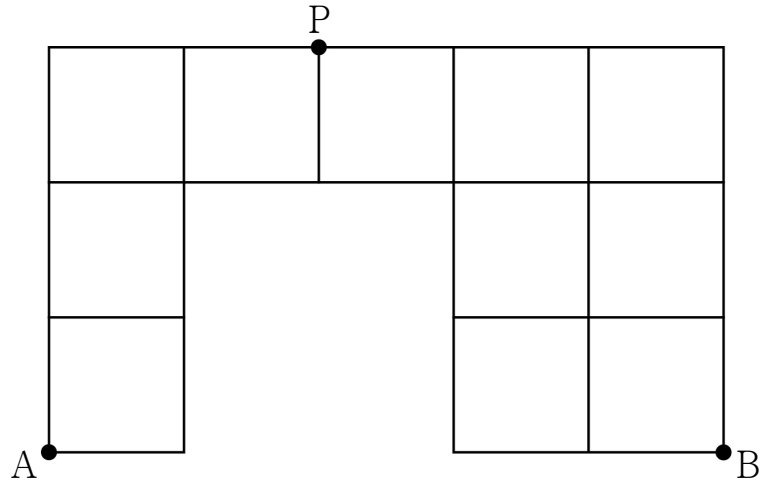
27. 자연수 n 에 대하여 $f(n) = \sum_{k=1}^n {}_{2n+1}C_{2k}$ 일 때, $f(n) = 1023$ 을 만족시키는 n 의 값은? [3점]

- ① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

경기도교육청 · 2021학년도 4월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 28번

28. 그림과 같이 직사각형 모양으로 연결된 도로망이 있다.

이 도로망을 따라 A지점에서 출발하여 P지점을 지나 B지점으로 갈 때, 한 번 지난 도로는 다시 지나지 않으면서 최단거리로 가는 경우의 수는? [4점]

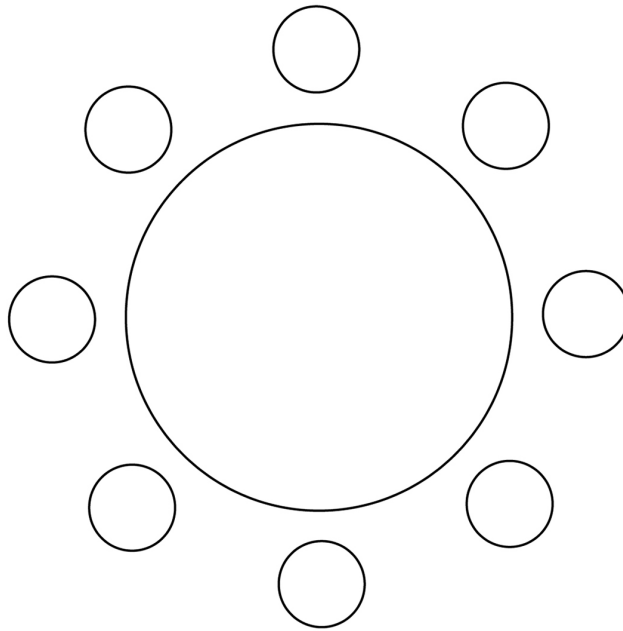


- ① 78 ② 82 ③ 86 ④ 90 ⑤ 94

경기도교육청 · 2021학년도 4월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 29번

29. 두 남학생 A, B를 포함한 4명의 남학생과 여학생 C를 포함한 4명의 여학생이 있다. 이 8명의 학생이 일정한 간격을 두고 원 모양의 탁자에 다음 조건을 만족시키도록 모두 둘러앉는 경우의 수를 구하시오. (단, 회전하여 일치하는 것은 같은 것으로 본다.) [4점]

- (가) A와 B는 이웃한다.
(나) C는 여학생과 이웃하지 않는다.



경기도교육청 · 2021학년도 4월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 30번

30. 다음 조건을 만족시키는 14 이하의 네 자연수 x_1, x_2, x_3, x_4 의 모든 순서쌍 (x_1, x_2, x_3, x_4) 의 개수를 구하시오. [4점]

- (가) $x_1 + x_2 + x_3 + x_4 = 34$
(나) x_1 과 x_3 은 홀수이고 x_2 와 x_4 는 짝수이다.

인천광역시교육청 · 2021학년도 7월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 24번

24. 다항식 $(2x+1)^7$ 의 전개식에서 x^2 의 계수는? [3점]

- ① 76 ② 80 ③ 84 ④ 88 ⑤ 92

인천광역시교육청 · 2021학년도 7월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 27번

27. 3개의 문자 A, B, C를 포함한 서로 다른 6개의 문자를 모두 한 번씩 사용하여 일렬로 나열할 때, 두 문자 B와 C 사이에 문자 A를 포함하여 1개 이상의 문자가 있도록 나열하는 경우의 수는? [3점]

- ① 180 ② 200 ③ 220 ④ 240 ⑤ 260

인천광역시교육청 · 2021학년도 7월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 30번

30. 네 명의 학생 A, B, C, D에게 검은 공 4개, 흰 공 5개, 빨간 공 5개를 다음 규칙에 따라 남김없이 나누어 주는 경우의 수를 구하시오. (단, 같은 색 공끼리는 서로 구별하지 않는다.) [4점]

- (가) 각 학생이 받는 공의 색의 종류의 수는 2이다.
(나) 학생 A는 흰 공과 검은 공을 받으며 흰 공보다 검은 공을 더 많이 받는다.
(다) 학생 A가 받는 공의 개수는 홀수이며 학생 A가 받는 공의 개수 이상의 공을 받는 학생은 없다.

서울특별시교육청 · 2021학년도 10월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 25번

25. 같은 종류의 공책 10 권을 4 명의 학생 A, B, C, D 에게 남김없이 나누어 줄 때, A 와 B 가 각각 2 권 이상의 공책을 받도록 나누어 주는 경우의 수는? (단, 공책을 받지 못하는 학생이 있을 수 있다.) [3점]
- ① 76 ② 80 ③ 84 ④ 88 ⑤ 92

서울특별시교육청 · 2021학년도 10월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 29번

29. 숫자 1, 2, 3 중에서 모든 숫자가 한 개 이상씩 포함되도록 중복을 허락하여 6 개를 선택한 후, 일렬로 나열하여 만들 수 있는 여섯 자리의 자연수 중 일의 자리의 수와 백의 자리의 수가 같은 자연수의 개수를 구하시오. [4점]

경기도교육청 · 2022학년도 4월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 23번

23. ${}_n\text{H}_2 = {}_9\text{C}_2$ 일 때, 자연수 n 의 값은? [2점]
- ① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 10

경기도교육청 · 2022학년도 4월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 24번

24. 3 이상의 자연수 n 에 대하여 다항식 $(x+2)^n$ 의 전개식에서 x^2 의 계수와 x^3 의 계수가 같을 때, n 의 값은? [3점]
- ① 7 ② 8 ③ 9 ④ 10 ⑤ 11

경기도교육청 · 2022학년도 4월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 25번

25. 두 집합 $X = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $Y = \{1, 2, 3\}$ 에 대하여
다음 조건을 만족시키는 함수 $f: X \rightarrow Y$ 의 개수는? [3점]

집합 X 의 모든 원소 x 에 대하여 $x \times f(x) \leq 10$ 이다.

- ① 102 ② 105 ③ 108 ④ 111 ⑤ 114

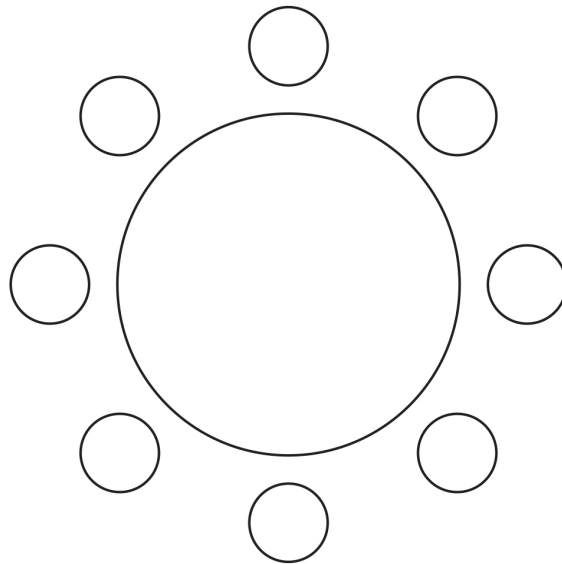
경기도교육청 · 2022학년도 4월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 26번

26. 학생 A를 포함한 4명의 1학년 학생과 학생 B를 포함한 4명의 2학년 학생이 있다. 이 8명의 학생이 일정한 간격을 두고 원 모양의 탁자에 다음 조건을 만족시키도록 모두 둘러앉는 경우의 수는? (단, 회전하여 일치하는 것은 같은 것으로 본다.)

[3점]

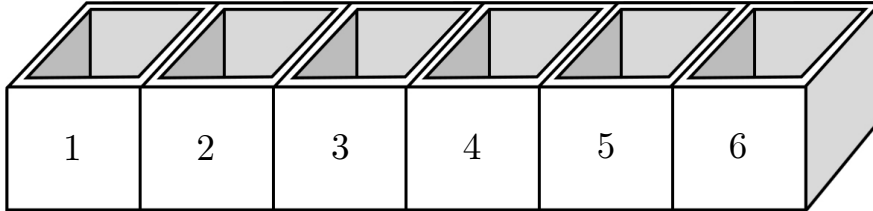
(가) 1학년 학생끼리는 이웃하지 않는다.
(나) A와 B는 이웃한다.

- ① 48 ② 54 ③ 60 ④ 66 ⑤ 72



경기도교육청 · 2022학년도 4월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 27번

27. 그림과 같이 A, B, B, C, D, D의 문자가 각각 하나씩 적힌 6개의 공과 1, 2, 3, 4, 5, 6의 숫자가 각각 하나씩 적힌 6개의 빈 상자가 있다.



각 상자에 한 개의 공만 들어가도록 6개의 공을 나누어 넣을 때, 다음 조건을 만족시키는 경우의 수는? (단, 같은 문자가 적힌 공끼리는 서로 구별하지 않는다.) [3점]

- (가) 숫자 1이 적힌 상자에 넣는 공은 문자 A 또는 문자 B가 적힌 공이다.
(나) 문자 B가 적힌 공을 넣는 상자에 적힌 수 중 적어도 하나는 문자 C가 적힌 공을 넣는 상자에 적힌 수보다 작다.

- ① 80 ② 85 ③ 90 ④ 95 ⑤ 100

경기도교육청 · 2022학년도 4월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 28번

28. 다음 조건을 만족시키는 음이 아닌 정수 a, b, c, d, e 의 모든 순서쌍 (a, b, c, d, e) 의 개수는? [4점]

- (가) $a + b + c + d + e = 10$
 (나) $|a - b + c - d + e| \leq 2$

- ① 359 ② 363 ③ 367 ④ 371 ⑤ 375

경기도교육청 · 2022학년도 4월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 29번

29. 숫자 0, 1, 2 중에서 중복을 허락하여 5개를 선택한 후 일렬로 나열하여 다섯 자리의 자연수를 만들려고 한다. 숫자 0과 1을 각각 1개 이상씩 선택하여 만들 수 있는 모든 자연수의 개수를 구하시오. [4점]

경기도교육청 · 2022학년도 4월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 30번

30. 집합 $X = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ 에 대하여 다음 조건을 만족시키는 함수 $f: X \rightarrow X$ 의 개수를 구하시오. [4점]

- (가) $f(1) + f(2) + f(3) + f(4) + f(5)$ 는 짝수이다.
 (나) 함수 f 의 치역의 원소의 개수는 3이다.

인천광역시교육청 · 2022학년도 7월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 23번

23. 다항식 $(4x + 1)^6$ 의 전개식에서 x 의 계수는? [2점]

- ① 20 ② 24 ③ 28 ④ 32 ⑤ 36

인천광역시교육청 · 2022학년도 7월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 26번

26. 세 문자 a, b, c 중에서 모든 문자가 한 개 이상씩 포함되도록 중복을 허락하여 5개를 택해 일렬로 나열하는 경우의 수는? [3점]

① 135 ② 140 ③ 145 ④ 150 ⑤ 155

인천광역시교육청 · 2022학년도 7월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 28번

28. 두 집합 $X = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$, $Y = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ 에 대하여 다음 조건을 만족시키는 X 에서 Y 로의 함수 f 의 개수는? [4점]

(가) $\sqrt{f(1) \times f(2) \times f(3)}$ 의 값은 자연수이다.
 (나) 집합 X 의 임의의 두 원소 x_1, x_2 에 대하여 $x_1 < x_2$ 이면 $f(x_1) \leq f(x_2)$ 이다.

① 84 ② 87 ③ 90 ④ 93 ⑤ 96

서울특별시교육청 · 2022학년도 3월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 23번

23. ${}_3\Pi_4$ 의 값은? [2점]

① 63 ② 69 ③ 75 ④ 81 ⑤ 87

서울특별시교육청 · 2022학년도 3월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 24번

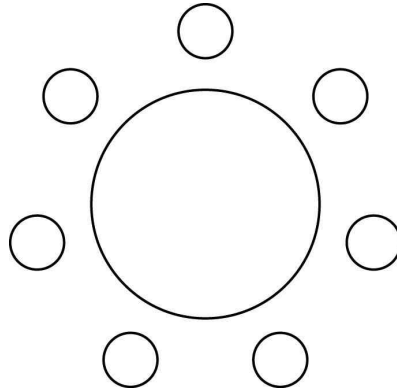
24. 6개의 숫자 1, 1, 2, 2, 2, 3을 일렬로 나열하여 만들 수 있는 여섯 자리의 자연수 중 홀수의 개수는? [3점]

① 20 ② 30 ③ 40 ④ 50 ⑤ 60

서울특별시교육청 · 2022학년도 3월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 25번

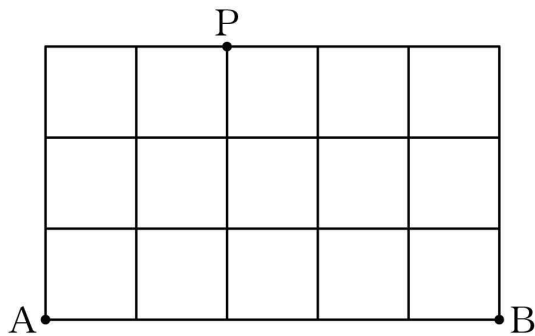
25. A 학교 학생 5명, B 학교 학생 2명이 일정한 간격을 두고 원 모양의 탁자에 모두 둘러앉을 때, B 학교 학생끼리는 이웃하지 않도록 앉는 경우의 수는? (단, 회전하여 일치하는 것은 같은 것으로 본다.) [3점]

- ① 320 ② 360 ③ 400 ④ 440 ⑤ 480



서울특별시교육청 · 2022학년도 3월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 26번

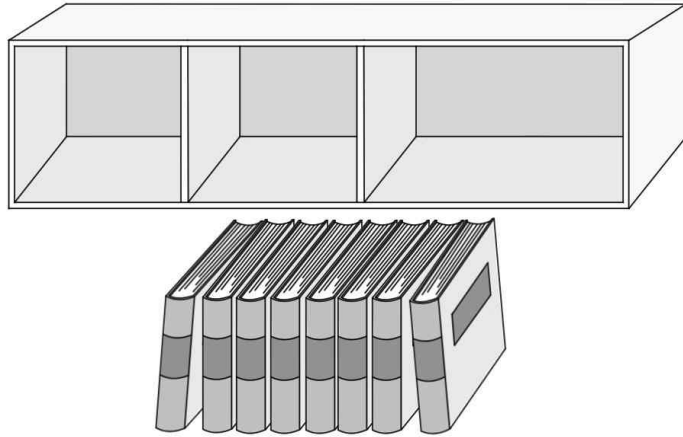
26. 그림과 같이 직사각형 모양으로 연결된 도로망이 있다. 이 도로망을 따라 A 지점에서 출발하여 P 지점을 지나 B 지점까지 최단 거리로 가는 경우의 수는? (단, 한 번 지난 도로를 다시 지날 수 있다.) [3점]



- ① 200 ② 210 ③ 220 ④ 230 ⑤ 240

서울특별시교육청 · 2022학년도 3월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 27번

27. 그림과 같이 같은 종류의 책 8권과 이 책을 각 칸에 최대 5권, 5권, 8권을 꽂을 수 있는 3개의 칸으로 이루어진 책장이 있다. 이 책 8권을 책장에 남김없이 나누어 꽂는 경우의 수는? (단, 비어 있는 칸이 있을 수 있다.) [3점]



- ① 31 ② 32 ③ 33 ④ 34 ⑤ 35

서울특별시교육청 · 2022학년도 3월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 28번

28. 세 명의 학생 A, B, C에게 서로 다른 종류의 사탕 5개를 다음 규칙에 따라 남김없이 나누어 주는 경우의 수는? (단, 사탕을 받지 못하는 학생이 있을 수 있다.) [4점]

- (가) 학생 A는 적어도 하나의 사탕을 받는다.
(나) 학생 B가 받는 사탕의 개수는 2 이하이다.

- ① 167 ② 170 ③ 173 ④ 176 ⑤ 179

서울특별시교육청 · 2022학년도 3월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 29번

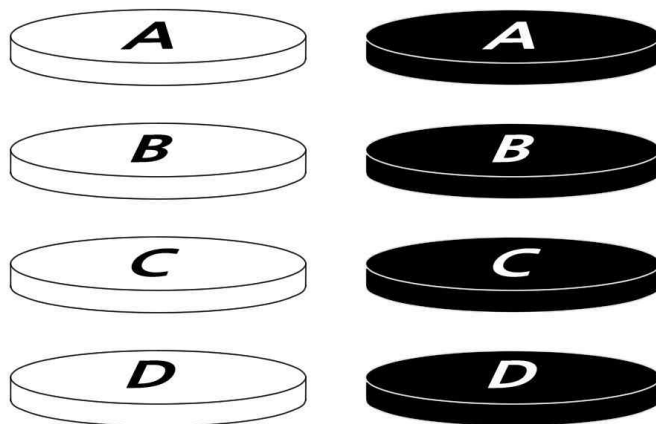
29. 두 집합 $X = \{1, 2, 3, 4, 5\}$, $Y = \{-1, 0, 1, 2, 3\}$ 에 대하여 다음 조건을 만족시키는 함수 $f: X \rightarrow Y$ 의 개수를 구하시오. [4점]

- (가) $f(1) \leq f(2) \leq f(3) \leq f(4) \leq f(5)$
 (나) $f(a) + f(b) = 0$ 을 만족시키는 집합 X 의 서로 다른 두 원소 a, b 가 존재한다.

서울특별시교육청 · 2022학년도 3월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 30번

30. 흰색 원판 4개와 검은색 원판 4개에 각각 A, B, C, D의 문자가 하나씩 적혀 있다. 이 8개의 원판 중에서 4개를 택하여 다음 규칙에 따라 원기둥 모양으로 쌓는 경우의 수를 구하시오. (단, 원판의 크기는 모두 같고, 원판의 두 밑면은 서로 구별하지 않는다.) [4점]

- (가) 선택된 4개의 원판 중 같은 문자가 적힌 원판이 있으면 같은 문자가 적힌 원판끼리는 검은색 원판이 흰색 원판보다 아래쪽에 놓이도록 쌓는다.
 (나) 선택된 4개의 원판 중 같은 문자가 적힌 원판이 없으면 D가 적힌 원판이 맨 아래에 놓이도록 쌓는다.



서울특별시교육청 · 2022학년도 10월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 24번

24. 다항식 $(x^2 + 1)(x - 2)^5$ 의 전개식에서 x^6 의 계수는? [3점]

- ① -10 ② -8 ③ -6 ④ -4 ⑤ -2

서울특별시교육청 · 2022학년도 10월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 26번

26. 다음 조건을 만족시키는 자연수 a, b, c, d 의 모든 순서쌍 (a, b, c, d) 의 개수는? [3점]

- (가) $a \times b \times c \times d = 8$
 (나) $a + b + c + d < 10$

- ① 10 ② 12 ③ 14 ④ 16 ⑤ 18

서울특별시교육청 · 2022학년도 10월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 29번

29. 두 집합 $X = \{1, 2, 3, 4\}$, $Y = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ 에 대하여 다음 조건을 만족시키는 함수 $f: X \rightarrow Y$ 의 개수를 구하시오. [4점]

- (가) 집합 X 의 임의의 두 원소 x_1, x_2 에 대하여
 $x_1 < x_2$ 이면 $f(x_1) \leq f(x_2)$ 이다.
 (나) $f(1) \leq 3$
 (다) $f(3) \leq f(1) + 4$

경기도교육청 · 2023학년도 4월(5월 10일 시행) 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 23번

23. ${}_3\Pi_2 + {}_2H_3$ 의 값은? [2점]

- ① 13 ② 14 ③ 15 ④ 16 ⑤ 17

경기도교육청 · 2023학년도 4월(5월 10일 시행) 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 24번

24. 전체집합 $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ 의 두 부분집합 A, B 에 대하여

$$n(A \cup B) = 5, A \cap B = \emptyset$$

을 만족시키는 집합 A, B 의 모든 순서쌍 (A, B) 의 개수는?

[3점]

- ① 168 ② 174 ③ 180 ④ 186 ⑤ 192

경기도교육청 · 2023학년도 4월(5월 10일 시행) 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 25번

25. 세 학생 A, B, C를 포함한 7명의 학생이 있다. 이 7명의 학생

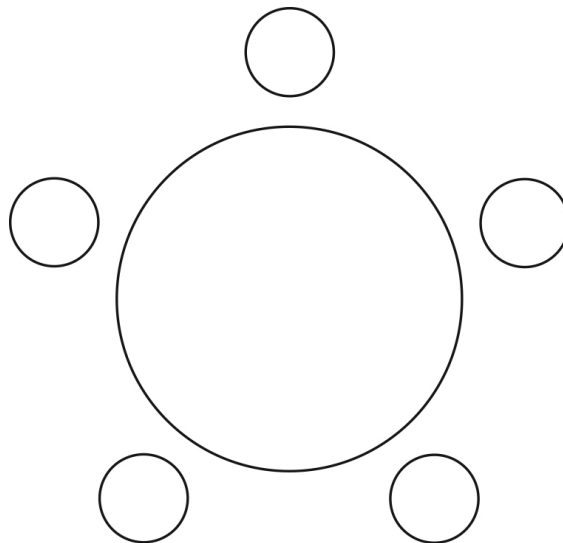
중에서 A, B, C를 포함하여 5명을 선택하고, 이 5명의 학생

모두를 일정한 간격으로 원 모양의 탁자에 둘러앉게 하는

경우의 수는? (단, 회전하여 일치하는 것은 같은 것으로 본다.)

[3점]

- ① 120 ② 132 ③ 144 ④ 156 ⑤ 168



경기도교육청 · 2023학년도 4월(5월 10일 시행) 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 26번

26. 방정식 $3x + y + z + w = 11$ 을 만족시키는 자연수 x, y, z, w 의

모든 순서쌍 (x, y, z, w) 의 개수는? [3점]

- ① 24 ② 27 ③ 30 ④ 33 ⑤ 36

경기도교육청 · 2023학년도 4월(5월 10일 시행) 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 27번

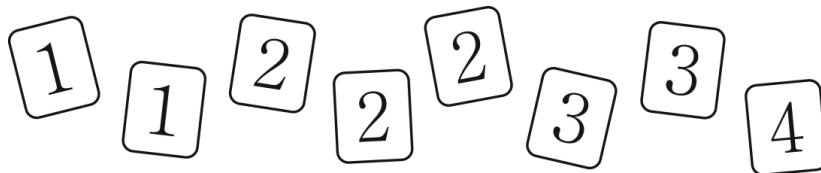
27. 양수 a 에 대하여 $\left(ax - \frac{2}{ax}\right)^7$ 의 전개식에서 각 항의 계수의
총합이 1일 때, $\frac{1}{x}$ 의 계수는? [3점]

- ① 70 ② 140 ③ 210 ④ 280 ⑤ 350

경기도교육청 · 2023학년도 4월(5월 10일 시행) 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 28번

28. 숫자 1, 1, 2, 2, 2, 3, 3, 4가 하나씩 적혀 있는 8장의 카드가
있다. 이 8장의 카드 중에서 7장을 택하여 이 7장의 카드 모두를
일렬로 나열할 때, 서로 이웃한 2장의 카드에 적혀 있는 수의 곱
모두가 짝수가 되도록 나열하는 경우의 수는? (단, 같은 숫자가
적힌 카드끼리는 서로 구별하지 않는다.) [4점]

- ① 264 ② 268 ③ 272 ④ 276 ⑤ 280



경기도교육청 · 2023학년도 4월(5월 10일 시행) 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 29번

29. 두 집합

$$X = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}, Y = \{1, 2, 3, 4, 5\}$$

에 대하여 다음 조건을 만족시키는 X 에서 Y 로의
함수 f 의 개수를 구하시오. [4점]

- (가) $f(4) = f(1) + f(2) + f(3)$
(나) $2f(4) = f(5) + f(6) + f(7) + f(8)$

경기도교육청 · 2023학년도 4월(5월 10일 시행) 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 30번

- 30.** 세 문자 a, b, c 중에서 중복을 허락하여 각각 5개 이하씩 모두 7개를 택해 다음 조건을 만족시키는 7자리의 문자열을 만들려고 한다.

(가) 한 문자가 연달아 3개 이어지고 그 문자는 a 뿐이다.
 (나) 어느 한 문자도 연달아 4개 이상 이어지지 않는다.

예를 들어, $baaacca, ccbbaaa$ 는 조건을 만족시키는 문자열이고 $aabbcca, aaabccc, ccbaaaa$ 는 조건을 만족시키지 않는 문자열이다. 만들 수 있는 모든 문자열의 개수를 구하시오. [4점]

서울특별시교육청 · 2023학년도 3월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 23번

- 23.** ${}_3P_2 + {}_3P_2$ 의 값은? [2점]

① 15 ② 16 ③ 17 ④ 18 ⑤ 19

서울특별시교육청 · 2023학년도 3월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 24번

- 24.** 5명의 학생이 일정한 간격을 두고 원 모양의 탁자에 모두 둘러앉는 경우의 수는? (단, 회전하여 일치하는 것은 같은 것으로 본다.) [3점]

① 16 ② 20 ③ 24 ④ 28 ⑤ 32

서울특별시교육청 · 2023학년도 3월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 25번

25. 문자 A, A, A, B, B, B, C, C가 하나씩 적혀 있는 8장의 카드를 모두 일렬로 나열할 때, 양 끝 모두에 B가 적힌 카드가 놓이도록 나열하는 경우의 수는? (단, 같은 문자가 적혀 있는 카드끼리는 서로 구별하지 않는다.) [3점]

- ① 45 ② 50 ③ 55 ④ 60 ⑤ 65



서울특별시교육청 · 2023학년도 3월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 26번

26. 서로 다른 공 6개를 남김없이 세 주머니 A, B, C에 나누어 넣을 때, 주머니 A에 넣은 공의 개수가 3이 되도록 나누어 넣는 경우의 수는? (단, 공을 넣지 않는 주머니가 있을 수 있다.) [3점]

- ① 120 ② 130 ③ 140 ④ 150 ⑤ 160

서울특별시교육청 · 2023학년도 3월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 27번

27. 방정식 $a+b+c+3d=10$ 을 만족시키는 자연수 a, b, c, d 의 모든 순서쌍 (a, b, c, d) 의 개수는? [3점]

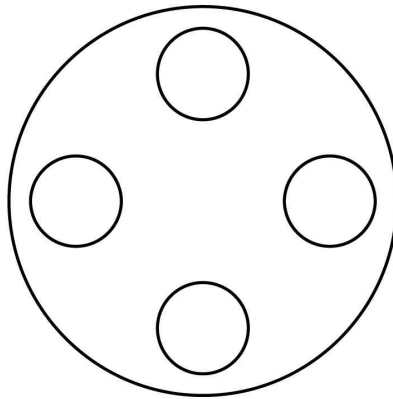
- ① 15 ② 18 ③ 21 ④ 24 ⑤ 27

서울특별시교육청 · 2023학년도 3월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 28번

28. 원 모양의 식탁에 같은 종류의 비어 있는 4개의 접시가
일정한 간격을 두고 원형으로 놓여 있다. 이 4개의 접시에 서로
다른 종류의 빵 5개와 같은 종류의 사탕 5개를 다음 조건을
만족시키도록 남김없이 나누어 담는 경우의 수는?
(단, 회전하여 일치하는 것은 같은 것으로 본다.) [4점]

- (가) 각 접시에는 1개 이상의 빵을 담는다.
(나) 각 접시에 담는 빵의 개수와 사탕의 개수의 합은
3 이하이다.

- ① 420 ② 450 ③ 480 ④ 510 ⑤ 540



서울특별시교육청 · 2023학년도 3월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 29번

29. 숫자 1, 2, 3 중에서 중복을 허락하여 다음 조건을
만족시키도록 여섯 개를 선택한 후, 선택한 숫자 여섯 개를
모두 일렬로 나열하는 경우의 수를 구하시오. [4점]

- (가) 숫자 1, 2, 3을 각각 한 개 이상씩 선택한다.
(나) 선택한 여섯 개의 수의 합이 4의 배수이다.

서울특별시교육청 · 2023학년도 3월 고3 전국연합학력평가 수학 확률과 통계 30번

30. 집합 $X = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ 에 대하여 다음 조건을 만족시키는 함수 $f : X \rightarrow X$ 의 개수를 구하시오. [4점]

- (가) 집합 X 의 임의의 두 원소 x_1, x_2 에 대하여
 $x_1 < x_2$ 이면 $f(x_1) \leq f(x_2)$ 이다.

(나) $f(2) \neq 1$ 이고 $f(4) \times f(5) < 20$ 이다.

정답을 확인해요

2022학년도 대학수학능력시험 수학

확률과 통계 · 23번 ④ 25번 ① 28번 ①

2022학년도 6월 모의평가 수학

확률과 통계 · 23번 ④ 26번 ③ 28번 ⑤ 29번 48

2022학년도 9월 모의평가 수학

확률과 통계 · 25번 ② 28번 ④ 30번 218

2023학년도 대학수학능력시험 수학

확률과 통계 · 23번 ③ 24번 ② 30번 100

2023학년도 6월 모의평가 수학

확률과 통계 · 23번 ② 26번 ② 27번 ③ 29번 115

2023학년도 9월 모의평가 수학

확률과 통계 · 23번 ① 26번 ② 28번 ③ 30번 260

2024학년도 대학수학능력시험 수학

확률과 통계 · 23번 ③ 29번 196

2024학년도 6월 모의평가 수학

확률과 통계 · 23번 ③ 26번 ① 28번 ⑤ 29번 25

2024학년도 9월 모의평가 수학

확률과 통계 · 24번 ③ 30번 336

2025학년도 대학수학능력시험 수학

확률과 통계 · 23번 ⑤ 28번 ②

2025학년도 6월 모의평가 수학

확률과 통계 · 23번 ③ 25번 ④ 27번 ① 30번 108

2025학년도 9월 모의평가 수학

확률과 통계 · 23번 ⑤ 28번 ④ 30번 93

2026학년도 대학수학능력시험 수학

확률과 통계 · 23번 ③ 30번 262

2026학년도 6월 모의평가 수학

확률과 통계 · 23번 ③ 25번 ③ 27번 ① 30번 115

2026학년도 9월 모의평가 수학

확률과 통계 · 23번 ④ 28번 ②

2021학년도 4월 고3 전국연합학력평가 수학

확률과 통계 · 23번 ⑤ 24번 ② 25번 ① 26번 ④ 27번 ③ 28번 ⑤

확률과 통계 · 29번 288 30번 206

2021학년도 7월 고3 전국연합학력평가 수학

확률과 통계 · 24번 ③ 27번 ④ 30번 51

2021학년도 10월 고3 전국연합학력평가 수학

확률과 통계 · 25번 ③ 29번 150

2022학년도 4월 고3 전국연합학력평가 수학

확률과 통계 · 23번 ④ 24번 ② 25번 ③ 26번 ⑤ 27번 ① 28번 ④

확률과 통계 · 29번 115 30번 720

2022학년도 7월 고3 전국연합학력평가 수학

확률과 통계 · 23번 ② 26번 ④ 28번 ②

2022학년도 3월 고3 전국연합학력평가 수학

확률과 통계 · 23번 ④ 24번 ② 25번 ⑤ 26번 ① 27번 ③ 28번 ④

확률과 통계 · 29번 65 30번 708

2022학년도 10월 고3 전국연합학력평가 수학

확률과 통계 · 24번 ① 26번 ④ 29번 105

2023학년도 4월(5월 10일 시행) 고3 전국연합학력평가 수학

확률과 통계 · 23번 ① 24번 ⑤ 25번 ③ 26번 ② 27번 ④ 28번 ①

확률과 통계 · 29번 523 30번 188

2023학년도 3월 고3 전국연합학력평가 수학

확률과 통계 · 23번 ① 24번 ③ 25번 ④ 26번 ⑤ 27번 ② 28번 ⑤

확률과 통계 · 29번 120 30번 45