



10일의 기적

(확률과통계 문제지)

 Part A. 올해기출 최종점검 2·3점 문제 (30문항)

Part B. 올해기출 최종점검 4점 문제 (15문항)

Part C. 올해기출 최종점검 고난도 문제 (3문항)

확통 Part A

i. 경우의 수 p.4

ii. 확률 p.13

iii. 통계 p.18

확통 Part B

i. 경우의 수

ii. 확률

iii. 통계

확통 Part C

i. 경우의 수

ii. 확률

iii. 통계

인간은 과정 앞에 무적이고, 결과 앞에 무력하다.

내가 매일 최선을 다하는 것만이

내가 이루어 내야 할 유일한 일이다. -김지석

김지석수학연구소



10일의 기적 preview

10일의 기적의 출발은 해마다 이 시기가 되면 갈팡질팡 하면서 각종 파이널 강의를 들으면서도 확신이 없던 아이들을 보면서 고심하던 김지석t에 의해 만들어졌어요. 어떻게 하면 효과적으로 점수를 향상시킬 수 있을 까? 라는 고민을 시작으로 시행착오 끝에 최대한 짧은 시간에 극도의 효율을 내기 위해 고안된 프로그램이 10일의 기적이예요.

■ 10일의 기적 프로그램은

① 나 스스로 나의 약점이 무엇인지

확인하고

② 나 스스로 그 부족한 부분을 채우며

③ 그 부족한 부분을 나 스스로 메꾸는 데 그 의의가 있어요.

■ 10일의 기적 프로그램 이용방법

① 10일의 기적 프로그램 pdf를 오르비에서 다운 받아 모두 풀어봅니다.

(고정 2등급 이상은 2-3점 문제를 풀 필요는 없어요.)

② 10일의 기적을 풀면서 내가 자주 /많이 틀리는 파트가 어디있는 지 체크하고 오답합니다.

③ 수능한권 (6일 프로그램)으로 자주 많이 틀리는 파트를 빠르게 채워나갑니다. 독학용으로 만들어져있기 때문에 내가 부족한 부분만 골라서 채울 수 있도록 설계되었어요.

이미 여러분들이 한 번 이상씩 풀어봤던 기출이라 빠르게 풀 수 있을 거예요. 만약 다시 풀었는데 틀렸다거나 막혔다면 많은 고민을 하지 말고 체크해두고 여러 번 반복해서 풀어주세요.

그리고 수능한권으로 그 과목/파트/경향만 빠르게 채워나가는 것이 나만의 진정한 Final일 겁니다.

(이 시기에 한 문제를 잡고 오래 고민해봤자 같은 생각만 반복하게 되고 아까운 시간들이 날라갑니다.

권장 최대 고민 시간 1분 x권장 최대 고민반복 횟수 5회)

10일의 기적을 통해 올해 트렌드가 무엇인지 알아보세요.

내가 놓치는 것이 무엇인지 빠르게 파악하고, 밀 빠진 독에 물 붓는 10월이 아니라 밀 빠진 독을 보수공사하면서 독이 채워지는 경험이 체감 될 거예요.

약점을 채우면

점수가 올라간다는 당연한 원리.

이 시기에 가장 확실하게 점수를 올리는 방법입니다.

확신을 가질 수밖에 없는 마무리.

10일의 기적이 가능케 합니다.

10일의 기적 (미적분)

ISBN: 979-11-91721-07-2 (53410)

10일의 기적(확통)

ISBN: 979-11-91721-08-9 (53410)

10일의 기적 (기하)

ISBN: 979-11-91721-09-6 (53410)



10일의 기적 Planner

10일의 기적 프로그램은 동일 시간 2회독 효과를 낼 수 있게 고안되었습니다.

Part A 경우의 수 → Part A 확률 → Part A 통계
 Part B 경우의 수 → Part B 확률 → Part B 통계
 Part C 경우의 수

순서대로 따라 풀기만 하면 됩니다!

■ 2-3등급 이하 : 10일의 기적+수능한권 (*3등급 이하 : Part C 제외)

	Day1	Day2	Day3	Day4	Day5	Day6	Day7	Day8	Day9	Day10
study	수1수2 Part A	수1 Part B 삼각함수	수1 Part C 삼각함수	10일의 기적 복습	수능한권 6일 프로그램					
	~ 수1 Part B 지수로그	~ 수1 Part C 지수로그	~ 선택과목 PartABC		수능한권 DAY1	수능한권 DAY2	수능한권 DAY3	수능한권 DAY4	수능한권 DAY5 *킬러 제외	수능한권 DAY6 *킬러 제외

■ 고정 2등급 이상 : 고난도 문항이 어렵다면? 10일의 기적+수능한권+그래프특강 *Part A 제외

	Day1	Day2	Day3	Day4	Day5	Day6	Day7	Day8	Day9	Day10
study	수1 Part B 지수로그	수1수2 Part C 지수로그	선택과목 Part B~C	수1 4점 고난도	수능한권 + 고난도 그래프 특강					
	~ 수1 Part B 수열	~ 공통복습			수2 4점 고난도 (1)	수2 4점 고난도 (2)	선택 4점 고난도 (1)	선택 4점 고난도 (2)	고난도 그래프 특강	고난도 그래프 특강



중복순열

[2023년 3월 (확률과 통계) 26번]

1. 서로 다른 공 6개를 남김없이 세 주머니 A, B, C에 나누어 넣을 때, 주머니 A에 넣은 공의 개수가 3이 되도록 나누어 넣는 경우의 수는?

[3점]

(단, 공을 넣지 않는 주머니가 있을 수 있다.)

① 120

② 130

③ 140

④ 150

⑤ 160

확률과통계

1. 경우의 수

PART A

※ 2·3점 ※



[2023년 10월 (확률과 통계) 25번]

2. 숫자 0, 1, 2 중에서 중복을 허락하여 4개를 택해 일렬로 나열하여 만들 수 있는 네 자리의 자연수 중 각 자리의 수의 합이 7 이하인 자연수의 개수는? [3점]

- ① 45 ② 47 ③ 49
④ 51 ⑤ 53

[2023년 4월 (확률과 통계) 24번]

3. 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



원순열

[2023년 3월 (확률과 통계) 24번]

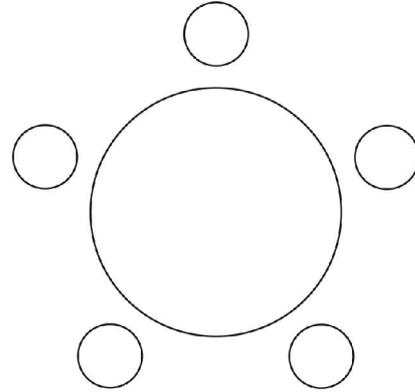
4. 5명의 학생이 일정한 간격을 두고 원 모양의 탁자에 모두 둘러앉는 경우의 수는? [3점]
(단, 회전하여 일치하는 것은 같은 것으로 본다.)

- ① 16 ② 20 ③ 24
- ④ 28 ⑤ 32

[2023년 4월 (확률과 통계) 25번]

5. 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? [3점]
(단, 회전하여 일치하는 것은 같은 것으로 본다.)

- ① 120 ② 132 ③ 144
- ④ 156 ⑤ 168



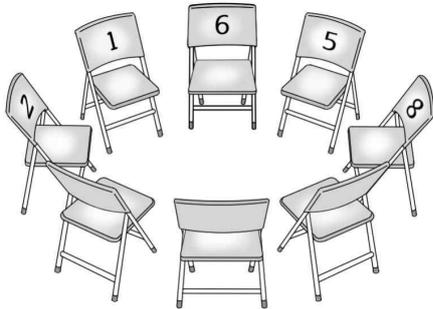


[2023년 10월 (확률과 통계) 27번]

6. 1부터 8까지의 자연수가 하나씩 적혀 있는 8개의 의자가 있다. 이 8개의 의자를 일정한 간격을 두고 원형으로 배열할 때, 서로 이웃한 2개의 의자에 적혀 있는 두 수가 서로소가 되도록 배열하는 경우의 수는? [3점]

(단, 회전하여 일치하는 것은 같은 것으로 본다.)

- ① 72 ② 78 ③ 84
- ④ 90 ⑤ 96



같은 것을 포함한 순열

[2023년 6월 (확률과 통계) 23번]

7. 5개의 문자 a, a, b, c, d 를 모두 일렬로 나열하는 경우의 수는? [2점]

- ① 50 ② 55 ③ 60
- ④ 65 ⑤ 70

10일의 기적

올해 기출 최종점검



[2023년 3월 (확률과 통계) 25번]

8. 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? [3점]
(단, 같은 문자가 적혀 있는 카드끼리는 서로 구별하지 않는다.)

- ① 45 ② 50 ③ 55
- ④ 60 ⑤ 65



[2023년 7월 (확률과 통계) 27번]

9. 숫자 0, 0, 0, 1, 1, 2, 2가 하나씩 적힌 7장의 카드가 있다. 이 7장의 카드를 모두 한 번씩 사용하여 일렬로 나열할 때, 이웃하는 두 장의 카드에 적힌 수의 곱이 모두 1 이하가 되도록 나열하는 경우의 수는? [3점]
(단, 같은 숫자가 적힌 카드끼리는 서로 구별하지 않는다.)

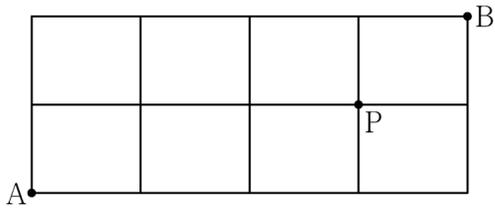
- ① 14 ② 15 ③ 16
- ④ 17 ⑤ 18



[2023년 9월 (확률과 통계) 24번]

10. 그림과 같이 직사각형 모양으로 연결된 도로망이 있다.

이 도로망을 따라 A지점에서 출발하여 P지점을 거쳐 B지점까지 최단 거리로 가는 경우의 수는?
[3점]



- ① 6
- ② 7
- ③ 8
- ④ 9
- ⑤ 10

중복조합

[2023년 4월 (확률과 통계) 23번]

11. ${}_3P_2 + {}_2H_3$ 의 값은? [2점]

- ① 13
- ② 14
- ③ 15
- ④ 16
- ⑤ 17

10일의 기적

올해 기출 최종점검



[2023년 3월 (확률과 통계) 23번]

12. ${}_3P_2 + {}_3P_2$ 의 값은? [2점]

- ① 15 ② 16 ③ 17
- ④ 18 ⑤ 19

[2023년 3월 (확률과 통계) 27번]

13. 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



[2023년 4월 (확률과 통계) 26번]

14. 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

이항정리

[2023년 7월 (확률과 통계) 23번]

15. 다항식 $(x^2 + 2)^6$ 의 전개식에서 x^8 의 계수는?
[2점]

- ① 30 ② 45 ③ 60
④ 75 ⑤ 90

10일의 기적

올해 기출 최종점검



[2023년 4월 (확률과 통계) 27번]

16. 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

[2023년 6월 (확률과 통계) 26번]

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

- ① 15 ② 20 ③ 25
④ 30 ⑤ 35



확률

[2023년 7월 (확률과 통계) 24번]

18. 한 개의 주사위를 네 번 던질 때 나오는 눈의 수를 차례로 a, b, c, d 라 하자. 네 수 a, b, c, d 의 곱 $a \times b \times c \times d$ 가 27의 배수일 확률은? [3점]

① $\frac{1}{9}$

② $\frac{4}{27}$

③ $\frac{5}{27}$

④ $\frac{2}{9}$

⑤ $\frac{7}{27}$

확률과통계

2. 확률

PART A

※ 2·3점 ※

10일의 기적

올해 기출 최종점검



[2023년 9월 (확률과 통계) 27번]

19. 두 집합

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

에 대하여 X 에서 Y 로의 모든 일대일함수 f 중에서 임의로 하나를 선택할 때, 이 함수가 다음 조건을 만족시킬 확률은? [3점]

(가) $f(2) = 2$

(나) $f(1) \times f(2) \times f(3) \times f(4)$ 는 4의 배수이다.

- ① $\frac{1}{14}$ ② $\frac{3}{35}$ ③ $\frac{1}{10}$
- ④ $\frac{4}{35}$ ⑤ $\frac{9}{70}$

확률의 덧셈정리

[2023년 6월 (확률과 통계) 24번]

20. 두 사건 A, B 에 대하여

$$P(A \cap B^c) = \frac{1}{9}, P(B^c) = \frac{7}{18}$$

일 때, $P(A \cup B)$ 의 값은? [3점]

(단, B^c 은 B 의 여사건이다.)

- ① $\frac{5}{9}$ ② $\frac{11}{18}$ ③ $\frac{2}{3}$
- ④ $\frac{13}{18}$ ⑤ $\frac{7}{9}$



[2023년 10월 (확률과 통계) 24번]

21. 두 사건 A, B 가 서로 배반사건이고

$$P(A \cup B) = \frac{5}{6}, P(A^c) = \frac{3}{4}$$

일 때, $P(B)$ 의 값은? [3점]

(단, A^c 은 A 의 여사건이다.)

- ① $\frac{1}{3}$ ② $\frac{5}{12}$ ③ $\frac{1}{2}$
④ $\frac{7}{12}$ ⑤ $\frac{2}{3}$

[2023년 9월 (확률과 통계) 25번]

22. 두 사건 A, B 에 대하여 A 와 B^c 은 서로 배반사건이고

$$P(A \cap B) = \frac{1}{5}, P(A) + P(B) = \frac{7}{10}$$

일 때, $P(A^c \cap B)$ 의 값은? [3점]

(단, A^c 은 A 의 여사건이다.)

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

10일의 기적

올해 기출 최종점검



[2023년 6월 (확률과 통계) 25번]

23. 흰색 손수건 4장, 검은색 손수건 5장이 들어 있는 상자가 있다. 이 상자에서 임의로 4장의 손수건을 동시에 꺼낼 때, 꺼낸 4장의 손수건 중에서 흰색 손수건이 2장 이상일 확률은? [3점]

- ① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{4}{7}$ ③ $\frac{9}{14}$
④ $\frac{5}{7}$ ⑤ $\frac{11}{14}$

조건부 확률

[2023년 6월 (확률과 통계) 27번]

24. 한 개의 주사위를 두 번 던질 때 나오는 눈의 수를 차례로 a, b 라 하자. $a \times b$ 가 4의 배수일 때, $a + b \leq 7$ 일 확률은? [3점]

- ① $\frac{2}{5}$ ② $\frac{7}{15}$ ③ $\frac{8}{15}$
④ $\frac{3}{5}$ ⑤ $\frac{2}{3}$



[2023년 7월 (확률과 통계) 26번]

25. 주머니 A에는 흰 공 1개, 검은 공 2개가 들어 있고, 주머니 B에는 흰 공 3개, 검은 공 3개가 들어 있다. 주머니 A에서 임의로 1개의 공을 꺼내어 주머니 B에 넣은 후 주머니 B에서 임의로 3개의 공을 동시에 꺼낼 때, 주머니 B에서 꺼낸 3개의 공 중에서 적어도 한 개가 흰 공일 확률은?
[3점]

① $\frac{6}{7}$

② $\frac{92}{105}$

③ $\frac{94}{105}$

④ $\frac{32}{35}$

⑤ $\frac{14}{15}$



이산확률분포

[2023년 7월 (확률과 통계) 25번]

26. 이산확률변수 X 의 확률분포를 표로 나타내면 다음과 같다.

X	1	2	3	합계
$P(X=x)$	a	$a+b$	b	1

$E(X^2)=a+5$ 일 때, $b-a$ 의 값은? [3점]

(단, a, b 는 상수이다.)

① $\frac{1}{12}$ ② $\frac{1}{6}$ ③ $\frac{1}{4}$

④ $\frac{1}{3}$ ⑤ $\frac{5}{12}$

확률과통계

3. 통계

PART A

※ 2·3점 ※



[2023년 10월 (확률과 통계) 23번]

27. 확률변수 X 가 이항분포 $B(45, p)$ 를 따르고 $E(X) = 15$ 일 때, p 의 값은? [2점]

- ① $\frac{4}{15}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ $\frac{2}{5}$
④ $\frac{7}{15}$ ⑤ $\frac{8}{15}$

[2023년 9월 (확률과 통계) 23번]

28. 확률변수 X 가 이항분포 $B\left(30, \frac{1}{5}\right)$ 을 따를 때, $E(X)$ 의 값은? [2점]

- ① 6 ② 7 ③ 8
④ 9 ⑤ 10

10일의 기적

올해 기출 최종점검



정규분포

[2023년 9월 (확률과 통계) 26번]

29. 어느 고등학교의 수학 시험에 응시한 수험생의 시험 점수는 평균이 68점, 표준편차가 10점인

z	$P(0 \leq Z \leq z)$
1.0	0.3413
1.1	0.3643
1.2	0.3849
1.3	0.4032

정규분포를 따른다고 한다. 이 수학 시험에 응시한 수험생 중 임의로 선택한 수험생 한 명의 시험 점수가 55점 이상이고 78점 이하일 확률을 오른쪽 표준정규분포표를 이용하여 구한 것은? [3점]

- ① 0.7262 ② 0.7445 ③ 0.7492
- ④ 0.7675 ⑤ 0.7881

모평균의 추정

[2023년 10월 (확률과 통계) 26번]

30. 어느 지역에서 수확하는 양파의 무게는 평균이 m , 표준편차가 16인 정규분포를 따른다고 한다. 이 지역에서 수확한 양파 64개를 임의추출하여 얻은 양파의 무게의 표본평균이 \bar{x} 일 때, 모평균 m 에 대한 신뢰도 95%의 신뢰구간이 $240.12 \leq m \leq a$ 이다. $\bar{x} + a$ 의 값은? [3점] (단, 무게의 단위는 g 이고, Z 가 표준정규분포를 따르는 확률변수일 때, $P(|Z| \leq 1.96) = 0.95$ 로 계산한다.)

- ① 486 ② 489 ③ 492
- ④ 495 ⑤ 498



10일의 기적 프로그램 문제지

올해 기출 (4일)+수능한권 (6일) =10일
