

3등급을 목표로 하는 학생들을 위한 하프 모의고사

N E X T



M O V E

by 연세악어새

<Next Move> 하프 모의고사는 14, 15, 21, 22, 28, 29, 30번이 없기 때문에 72점이 만점입니다.
이때 68-72점을 받는 것이 저희의 목표입니다.

2022학년도 수능 수학 등급컷				2023학년도 수능 수학 등급컷			
등급	원점수			등급	원점수		
	확률과 통계	미적분	기하		확률과 통계	미적분	기하
최고점	100	100	100	최고점	100	100	100
1	90	88	88	1	89	85	88
2	78	76	76	2	80	76	79
3	66	64	64	3	71	67	70
4	52	50	51	4	56	51	54

2024학년도 수능 수학 등급컷				2025학년도 수능 수학 등급컷			
등급	원점수			등급	원점수		
	확률과 통계	미적분	기하		확률과 통계	미적분	기하
최고점	100	100	100	최고점	100	100	100
1	94	84	88	1	94	88	90
2	84	74	79	2	84	77	79
3	74	65	69	3	75	69	72
4	59	51	55	4	65	61	63

[왜 <Next Move> 하프 모의고사를 이렇게 제작했을까?]

먼저 2015 개정 교육과정이 처음으로 적용된 2022학년도 수능부터 2025학년도 수능까지, 원점수 기준으로 1~4등급 컷을 살펴봅시다. 미적분의 경우 대략적으로 65-70점을 받으면 3등급을 받을 수 있는 것을 확인할 수 있습니다. 즉, 4점 짜리 문항 중 정답률이 낮은 7개(14, 15, 21, 22, 28, 29, 30번)를 전부 틀려도 72점으로 무난히 3등급을 받을 수 있다는 뜻입니다. 아직 안정적으로 3등급 이상이 나오지 않는 학생들은 앞서 언급한 문항을 제외한 나머지 문제들을 맞힐 수 있도록 연습하는 과정이 우선 필요합니다.

[<Next Move> 하프 모의고사를 풀 때 유의할 점]

- 1) 제한 시간은 본인의 실력에 따라 설정하시면 됩니다.
잘 모르겠다면, 60~70분을 기준으로 하세요. 우선 1회를 60분 내에 풀어본 뒤 적당히 조절하시면 될 거 같습니다. 다만 90분을 넘기지는 마세요. 실제 시험장에서의 긴장감, OMR 마킹 시간 등을 고려하면 최소 10분은 남겨두는 연습을 평소에 해둬야 합니다. 제가 OMR 카드도 첨부해두었으니, 실제 프린트하여 마킹하는 연습도 해보시면 더욱 좋겠습니다.
그리고 시간이 남는 경우에는 바로 채점하지 마시고, 시간이 끝날 때까지 검토를 계속 하시길 바랍니다.
평소 실모/기출을 풀 때 “계산 실수 때문에…”, “문제를 잘못 읽어서…”, “조건을 잘못 봐서…”하면서 넘어가면 수능 이후에도 똑같은 얘기를 하게 될 겁니다. 1~4번 같은 쉬운 문제들도 ‘당연히 맞았겠지’하고 넘어가지 말고 꼭 다시 한 번 풀어보시기 바랍니다.
- 2) 풀이를 보고 이해하는 데에 그치지 말고, 직접 본인이 다시 한 번 풀어볼 것!!
강의나 해설을 보고 이해하는 것과 본인이 직접 풀 수 있는 것은 완전히 다른 차원의 얘기입니다.
(아무리 고민해도 이해가 안 가는 문제가 있다면 오르비 ‘연세악어새’로 꼭지 보내주세요)

“산을 움직이려 하는 이는 작은 돌을 들어내는 일로 시작하느니라”
- 공자

18. 두 수열 $\{a_n\}$, $\{b_n\}$ 에 대하여

$$\sum_{k=1}^n (2a_k - 1) = 54, \sum_{k=1}^n (a_k - 2b_k) = -12$$

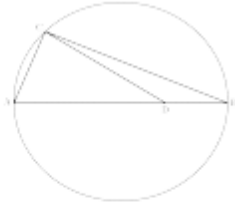
를 만족시킬 때, $\sum_{k=1}^n (b_k + 6)$ 의 값은? [3점]

19. 방수 $3a^2 + 4b^2 - 22a^2 + 4 = 0$ 이 서로 다른 2개의 실근을 갖도록 하는 자연수 k 의 개수를 구하시오. [3점]

20. 그림과 같이 선분 AB를 지름으로 하는 원 위의 점 C에 대하여

$$\overline{BC} = \frac{1}{2}\overline{AB}, \cos(\angle CAB) = \frac{1}{2}$$

이다. 선분 AB를 3:1로 내분하는 점을 D라 할 때, 삼각형 CAD의 외접원의 넓이는 $\frac{\pi}{p}$ 이다. $p+q$ 의 값을 구하시오. (단, p, q 는 서로소인 자연수이다.) [4점]



- 확인 사항
- 답안지 지 하단쪽에 필요한 내용을 잘서체 기입(교기)했는지 확인 하시오.
- 따라서, 『실제과목(수학)』 문제기 제시(제시), 자신의 선택 을 의도한지 확인하십시오.



제2교시

수학 영역(미적분)

5지선다형

23. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x \ln(1+x)}{1 - \cos^2 x}$ 의 값은? [2점]

- Ⓐ 1 Ⓑ 2 Ⓒ 3 Ⓓ 4 Ⓔ 5

24. $x^2 + 2y + \cos(xy) = 2$ 의 점 (3, 4)에서의 접선의 y -절편은? [3점]

- Ⓐ $\frac{1}{6}$ Ⓑ $\frac{1}{3}$ Ⓒ $\frac{1}{2}$ Ⓓ $\frac{2}{3}$ Ⓔ $\frac{5}{6}$



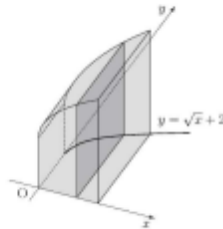
25. 수열 $\{a_n\}$ 이 모든 자연수 n 에 대하여

$$\sum_{k=1}^n \frac{a_k}{(k-1)!} = \frac{6}{(n+2)!}$$

를 만족시킨다. $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(a_n + \left(\frac{n}{2} \right)^n a_n \right)$ 의 값은? [3점]

- Ⓐ $-\frac{5}{2}$ Ⓑ -2 Ⓒ $-\frac{3}{2}$ Ⓓ -1 Ⓔ $-\frac{1}{2}$

26. 그림과 같이 직선 $y = \sqrt{x} + 2$ 과 x -축, y -축 및 직선 $x=1$ 로 둘러싸인 부분을 일변으로 하는 입체도형이 있다. 이 입체도형을 x -축에 수직인 평면으로 자른 단면의 모두 정사각형일 때, 이 입체도형의 부피는? [3점]



- Ⓐ $\frac{136}{3}$ Ⓑ $\frac{136}{3}$ Ⓒ 46 Ⓓ $\frac{168}{3}$ Ⓔ $\frac{168}{3}$

27. 함수 $f(x)$ 의 집합에서 미분가능한 함수 $f(x)$ 가 역함수 $f^{-1}(x)$ 를 갖고, 모든 실수 x 에 대하여

$$f^{(2017)}(x) = 2^{2017}x$$

를 만족시킬 때, $f^{-1}(64)$ 의 값은? [3점]

- Ⓐ 1 Ⓑ 2 Ⓒ 3 Ⓓ 4 Ⓔ 5