

지필평가 교과목별 정답/배점

2025학년도 1학기 주간 수학 1학년
고사 : 2차 지필평가 교과목 : 공통수학1(4) 과목코드 : 02

과목점수				과목만점
선택형만점	서답형만점	기타점수	가산점	
70.00	30.00	0.00	0.00	100.00

선택형

문 항	배점	정답	복수 구분	문 항	배점	정답	복수 구분	문 항	배점	정답	복수 구분	문 항	배점	정답	복수 구분
1	3.5	5		16	5.5	2		31				46			
2	3.5	4		17				32				47			
3	3.6	1		18				33				48			
4	3.6	3		19				34				49			
5	3.7	2		20				35				50			
6	4.3	1		21				36				51			
7	4.4	2		22				37				52			
8	4.5	4		23				38				53			
9	4.5	5		24				39				54			
10	4.6	2		25				40				55			
11	4.6	3		26				41				56			
12	4.7	1		27				42				57			
13	4.7	5		28				43				58			
14	4.8	3		29				44				59			
15	5.5	4		30				45				60			

서답형

문 항	배점	정답	문 항	배점	정답
1	5	a=2, b=7			
2	5	4			
3	10	128			
4	10	1278			

2025학년도 1학기 2차고사 공통수학1교과	(1) 학년 (공통)계열 서답형 (4) 문항
고사 일시 2025년 7월 3일 3교시	출제자 : _____
서답형 총점 (30)점	단답형 (10)점 서술형 (20)점

문항	내용영역	성취기준 번호	정답	난이도			유사답 및 채점기준	배점
				어려움	보통	쉬움		
단답형 1	방정식과 부등식	[10 공 수 1-02-10]	$a=2, b=7$		○		a, b 중 한 개만 맞으면 2점	5
단답형 2	행렬	[10 공 수 1-04-02]	4		○		없음	5
서술형 3	방정식과 부등식	[10 공 수 1-02-11]	(가)에서 축의 방정식이 $x=p$ 이므로 $f(x) = -(x-p)^2 + a$ -----1점 $g(x) = 3(x-p)^2 + b$ -----1점 (a, b 는 상수) (나)에서 $f(x) \geq g(x)$ 이므로 즉, $g(x) - f(x) \leq 0$ $3(x-p)^2 + b + (x-p)^2 - a \leq 0$ $4x^2 - 8px + 4p^2 + b - a \leq 0$ -----2점 해가 $-2 \leq x \leq 6$ 이므로 $4(x+2)(x-6) \leq 0$ 이다. -----1점 $-8p = -16 \therefore p = 2$ -----1점 $4p^2 + b - a = -48$ $b - a = -64$ $f(2) - g(2) = a - b = 64$ -----3점 $p \times \{f(2) - g(2)\} = 128$ -----1점	○			풀이가 다르더라도 풀이 과정에서 전체적인 흐름에 오류가 없는 답안은 정답으로 인정한다. $g(x) - f(x)$ 를 $4(x-p)^2 + b - a$ 으로 풀어도 인정(2점) 수식 오류시 1점 감점	10
서술형 4	경우의 수	[10 공 수 1-03-03]	사각형이 되려면 점 16개 중에서 4개를 택해야 하므로 그 경우의 수는 ${}_{16}C_4 = 1820$ 이다. 그런데 한 직선 위에 점 3개 이상이 있으면 사각형이 되지 않는다. (i) 한 직선 위에 점 3개만 있는 경우 해당하는 직선은 대각선 중에서 4개가 존재한다. 한편, 해당하지 않는 13개의 점에서 점 1개를 더 택해야 하므로 경우의 수는 ${}_3C_3 \times 13 = 13$ 즉, $4 \times 13 = 52$ 이다. (ii) 한 직선 위에 점 4개가 있는 경우 해당하는 직선은 대각선 포함하여 10개가 존재한다. 특히, 이 직선위에서 점을 3개와 4개를 택하는 경우로 구분되며 각각의 경우의 수는 ${}_4C_3 \times 12 = 48, {}_4C_4 = 1$ 즉, $10 \times (48 + 1) = 490$ 이다. (i), (ii)에서 사각형이 되지 않는 경우의 수는 $52 + 490 = 542$ 따라서 구하는 사각형의 개수는 $1820 - 542 = 1278$	○			풀이가 다르더라도 풀이 과정에서 전체적인 흐름에 오류가 없는 답안은 정답으로 인정한다. 점 4개를 택하는 경우의 수 2점 한 직선 위에 점 3개와 4개를 구분 1점 (i)의 경우의 수 2점 (ii)의 경우의 수 2점 사각형이 되지 않는 경우의 수 1점 답 2점 수식 오류시 1점 감점	10
서답형 난이도별 문항수				2	2			30
서답형 총문항수								
서답형 난이도별 문항 비율(%)				50	50	0		
전체 난이도별 문항 비율(%)				20	55	23		