

2024학년도 3학년 1학기 1차고사
수학 정답

문항번호	배점	정답	문항번호	배점	정답
1	3	㉓	12	4	㉕
2	3	㉔	13	4	㉒
3	3	㉕	14	4	㉔
4	3	㉓	15	4	㉒
5	3	㉒	16	4	㉑
6	3	㉔	17	4	㉑
7	4	㉑	18	4	㉒
8	4	㉑	19	4	㉔
9	4	㉕	20	5	㉕
10	4	㉕	21	5	㉒
11	4	㉓	선택형 총합	80점	

문항 번호	답안 구분	답 안 내 용	배 점
1	기본 답안 / 인정 답안	$\begin{aligned} \text{결론이} &= 2\{ \sqrt{3}(\sqrt{2}+2\sqrt{3}) + 3\sqrt{2}(\sqrt{2}+2\sqrt{3}) + \sqrt{3} \times 3\sqrt{2} \} \\ &= 2(12+10\sqrt{6}) = 24+20\sqrt{6} \end{aligned}$ <p>[논리적 오류가 없는 경우 유사 답안 인정]</p>	4
	부분점수 기준	<p>• 2점: $2\{ \sqrt{3}(\sqrt{2}+2\sqrt{3}) + 3\sqrt{2}(\sqrt{2}+2\sqrt{3}) + \sqrt{3} \times 3\sqrt{2} \}$을 서술함.</p>	
2	기본 답안 / 인정 답안	$\frac{\sqrt{6}-\sqrt{3}}{\sqrt{6}+\sqrt{3}} = \frac{(\sqrt{6}-\sqrt{3})^2}{(\sqrt{6}+\sqrt{3})(\sqrt{6}-\sqrt{3})} = 3-2\sqrt{2}$	4
	부분점수 기준	<p>• 2점: 분모, 분자에 $\sqrt{6}-\sqrt{3}$을 곱하는 과정을 서술함. [논리적 오류가 없는 경우 유사 답안 인정]</p>	
3	기본 답안 / 인정 답안	$\begin{aligned} a < b, ab < 0 \text{이므로 } a < 0, b > 0 \text{이다.} \\ \sqrt{(-2a)^2} - \sqrt{(a-3b)^2} + \sqrt{36b^2} \\ = -2a + (a-3b) + 6b \\ = -a + 3b \end{aligned}$ <p>[논리적 오류가 없는 경우 유사 답안 인정]</p>	6
	부분점수 기준	<p>• 2점: $a < 0, b > 0$을 서술함. • 1점: $\sqrt{(-2a)^2} = -2a$을 서술함. • 1점: $\sqrt{(a-3b)^2} = -(a-3b)$을 서술함. • 1점: $\sqrt{36b^2} = 6b$을 서술함.</p>	
4	기본 답안 / 인정 답안	$x = \frac{1}{2+\sqrt{3}} = 2-\sqrt{3}, y = \frac{1}{2-\sqrt{3}} = 2+\sqrt{3} \text{ 이고}$ $x^2 + 2xy + y^2 = (x+y)^2 = 4^2 = 16 \text{ 이다.}$ <p>[논리적 오류가 없는 경우 유사 답안 인정]</p>	6
	부분점수 기준	<p>• 2점: $x = 2-\sqrt{3}, y = 2+\sqrt{3}$을 서술함. • 2점: $x^2 + 2xy + y^2 = (x+y)^2$을 서술함.</p>	
서답형 총점			20