

2023학년도 3학년 2학기 2차고사

수학 정답

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

문항 번호	답안 구분	답 안 내 용	배 점
1	기본 답안 / 인정 답안	$\angle PCQ$ 는 $\triangle BCP$ 의 한 외각이므로 $\angle PCQ = \angle x + 32^\circ$ 유사한 방법으로 $\angle CDA = (\angle x + 32^\circ) + 46^\circ = \angle x + 78^\circ$ 원에 내접하는 사각형에서 마주 보는 두 각의 크기의 합은 180° 이므로 $\angle x + (\angle x + 78^\circ) = 180^\circ$ $2\angle x + 78^\circ = 180^\circ$ $2\angle x = 102^\circ$ $\angle x = 51^\circ$ [논리적 오류가 없는 경우 유사 답안 인정]	4
	부분점수 기준	<ul style="list-style-type: none"> • 2점: 원에 내접하는 사각형의 성질을 이용한 경우 • 3점: 식은 정확하게 세웠으나 계산 오류로 정답이 틀린 경우 	
2	기본 답안 / 인정 답안	(1) (선수 A의 평균) $= \frac{68+74+72+70}{4} = 71$ (선수 B의 평균) $= \frac{71+75+67+71}{4} = 71$ (선수 A의 분산) $= \frac{(-3)^2+3^2+1^2+(-1)^2}{4} = 5$ (선수 B의 분산) $= \frac{0^2+4^2+(-4)^2+0^2}{4} = 8$ (2) 선수 A의 분산이 선수B의 분산보다 작으므로 선수 A의 타수가 더 크다. [논리적 오류가 없는 경우 유사 답안 인정]	4
	부분점수 기준	<ul style="list-style-type: none"> • 1점: (1) 4개의 값 중 2개 이상의 값을 정확히 구한 경우 • 1점: (2) 선수 A의 타수가 더 크다. 	
3	기본 답안 / 인정 답안	(1) $\angle BCA = \angle BAQ = 55^\circ$ \overline{BC} 가 원 O의 지름이므로 $\angle CAB = 90^\circ$ $\triangle CAB$ 에서 $\angle x = 180^\circ - (55^\circ + 90^\circ) = 35^\circ$ (2) $\triangle BPA$ 에서 $\angle y + \angle x = \angle y + 35^\circ = 55^\circ$ 이므로 $\angle y = 20^\circ$ [논리적 오류가 없는 경우 유사 답안 인정]	6
	부분점수 기준	<ul style="list-style-type: none"> • 2점: (1), (2) 둘 중 한 문제만 정답 	
4	기본 답안 / 인정 답안	(평균) $= \frac{5+9+11+a+(5-a)}{5} = 6$ (분산) $= \frac{(-1)^2+3^2+5^2+(a-6)^2+(-a-1)^2}{5} = 12$ $35+a^2-12a+36+a^2+2a+1=60$ $a^2-5a+6=0$ $(a-2)(a-3)=0$ $a=2$ 또는 $a=3$ [논리적 오류가 없는 경우 유사 답안 인정]	6
	부분점수 기준	<ul style="list-style-type: none"> • 2점: 평균 6을 정확히 서술함. • 2점: 분산이 12임을 이용하여 이차방정식을 세움. 	
서답형 총점			20