

수학과 2학기 2차 고사 정답 및 배점(3학년)

문항 번호	정 답	배 점	문항 번호	정 답	배 점
1	5	3	9	3	4.5
2	4	4	10	4	3
3	1	3	11	3,5	3.5
4	4	4	12	3	5.5
5	5	3.5	13	1	5.5
6	2	4.5	14	1	3
7	2	4	15	5	4.5
8	3	4.5			

구 분	정 답	배점
서답형1	3	4
서답형2	$\angle x = 24^\circ, \angle y = 56^\circ$	6
서답형3	36	5
서답형4	30(%)	5
서술형1	$\overline{OA} = r$ 이라 하면, $\overline{OM} = \frac{1}{2}r$, $\overline{AM} = 6$ $\triangle OAM$ 은 직각삼각형이므로, 피타고라스 정리를 사용하면, $r^2 = (\frac{1}{2}r)^2 + 6^2$, $r > 0$ 이므로 $r = 4\sqrt{3}$ 원의 둘레는 $2 \times 4\sqrt{3} \times \pi = 8\sqrt{3}\pi$ 이고, 호의 길이는 원주각의 크기와 정비례하므로 $\widehat{AC} = 8\sqrt{3}\pi \times \frac{3}{12} = 2\sqrt{3}\pi$ $\widehat{AB} = 8\sqrt{3}\pi \times \frac{4}{12} = \frac{8}{3}\sqrt{3}\pi$ $\widehat{BC} = 8\sqrt{3}\pi \times \frac{5}{12} = \frac{10}{3}\sqrt{3}\pi$	10
서술형2	변량 a, b, c, d 의 평균이 5이므로, $a + b + c + d = 20$ 5개의 변량 $a+4, b+4, c+4, d+4, 9$ 의 평균은 $\frac{(a+4) + (b+4) + (c+4) + (d+4) + 9}{5}$ $= \frac{a+b+c+d+25}{5} = \frac{45}{5} = 9$ 4개의 변량 a, b, c, d 의 평균이 5, 분산이 6이므로, $(a-5)^2 + (b-5)^2 + (c-5)^2 + (d-5)^2 = 24$ 5개의 변량 $a+4, b+4, c+4, d+4, 9$ 의 분산은 $\frac{(a+4-9)^2 + (b+4-9)^2 + (c+4-9)^2 + (d+4-9)^2 + (9-9)^2}{5}$ $= \frac{(a-5)^2 + (b-5)^2 + (c-5)^2 + (d-5)^2}{5} = \frac{24}{5} = 4.8$	10