

3학년	수학	학생용 정답지
-----	----	---------

선택형 : (69 점)

문항	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
정답	④	①	⑤	⑤	③	①	④	①	①	④	②	③	③	②	①
배점	4	4	3	4	4	5	4	4	3	4	5	3	4	5	4
문항	16	17	18	19	20	21	22	23							
정답	③	⑤													
배점	5	4													

서답형(서술형) : (31 점)

문항	정답 또는 인정답안	배점
서1	5	3
서2	$2\sqrt{3}$	4
서3	32 cm^2	4
서4	<p>평균을 구하면 $\frac{3 \times 3 + 5 \times 6 + 7 \times 9 + 9 \times 2}{20} = \frac{120}{20} = 6(\text{점})$</p> <p>분산을 구하면 $\frac{(-3)^2 \times 3 + (-1)^2 \times 6 + 1^2 \times 9 + 3^2 \times 2}{20} = \frac{60}{20} = 3$ \therefore 표준편차는 $\sqrt{3}$</p>	6
서5	<p>$\overline{AP} = \overline{AD} = 10(\text{cm})$이므로 직각삼각형 ABP에서 $s^2 + \overline{BP}^2 = 10^2$, $\overline{BP}^2 = 36$. $\overline{BP} = 6(\text{cm})$ 따라서 $\overline{CP} = 4(\text{cm})$ 이때, $\overline{PQ} = x(\text{cm})$ 라 하면 $\triangle APQ \cong \triangle ADQ$이므로 $\overline{DQ} = \overline{PQ} = x(\text{cm})$, $\overline{CQ} = (8-x)(\text{cm})$ 직각삼각형 QPC에서 $4^2 + (8-x)^2 = x^2$ $16x = 80$, $x = 5$ 이 때, $\angle P = \angle D = 90^\circ$ 이므로 $\overline{AP}^2 + \overline{PQ}^2 = \overline{AQ}^2$에서 $\sqrt{10^2 + 5^2} = \sqrt{125} = 5\sqrt{5}$ 따라서 $\overline{AQ} = 5\sqrt{5} \text{ cm}$</p>	7
서6	<p>$\triangle ABC$가 \overline{AC}를 빗변으로 하는 직각삼각형이려면 $\overline{AC}^2 = \overline{AB}^2 + \overline{BC}^2$ 이 성립해야 하므로 $(a+2)^2 + (a+5)^2 = 5^2 + 3^2 + (a-3)^2 + (a+2)^2$ $(a+2)^2 + (a+5)^2 = 5^2 + 3^2 + (a-3)^2 + (a+2)^2$ 정리하면 $16a = 18$ 따라서 $a = \frac{9}{8}$</p>	7