

3교시(수학)						
선택형			서답형			
번호	정답	배점	번호	정답	배점	채점기준
1	3	3	서답1 (단답형)	$\frac{3\sqrt{3}-3}{2} \text{ cm}$	5	
2	4	3				
3	4	4				
4	1	4	서답2 (단답형)	$4\sqrt{3}$	5	
5	2	4				
6	5	5				
7	3	3	서답3 (서술형)	① 정팔각형의 한꼭지각의 크기는 135° 이다. ② 색칠된 부분의 넓이는 두변의 길이가 2 이고 끼인각이 135° 인 4개의 합동인 삼각형으로 이루어져 있으므로 색칠된 삼각형의 넓이는 $4 \times \frac{1}{2} \times 2 \times 2 \times \sin(180^\circ - 135^\circ) = 4\sqrt{2}$	4	
8	5	4				
9	4	4				
10	1	4				
11	2	5				
12	3	5				
13	1	3	서답4 (서술형)	① $\overline{OP} = 14$ 이므로 피타고라스 정리에 의해 $\overline{AP} = 4\sqrt{10}$ ② 사각형 $AOBP$ 의 둘레의 길이는 $\overline{OA} + \overline{AP} + \overline{PB} + \overline{OB} = 6 + 6 + 4\sqrt{10} + 4\sqrt{10}$ $= 12 + 8\sqrt{10}$	4	
14	5	4				
15	4	4				
16	3	3				
17	2	4	서답5 (서술형)	① $\overline{BD} = \overline{DA} = 4$ 이므로 $\overline{AC} = \overline{DC} = 4 \sin 45^\circ = 2\sqrt{2}$ ② $\tan 22.5^\circ = \frac{\overline{AC}}{\overline{BC}} = \frac{2\sqrt{2}}{4+2\sqrt{2}}$ 이므로 ③ 분모의 유리화하면 $\tan 22.5^\circ = \sqrt{2} - 1$ 이다.	6	
18	5	4				
			서답6 (서술형)	① \overline{EB} 를 x 라 두면 $\overline{EB} = \overline{EF} = x$ ② 직각삼각형 AED 에서 $\overline{AE} = 10 - x$, $\overline{AD} = 10$, $\overline{ED} = 10 + x$ 이므로 피타고라스 정리에 의해 $(10+x)^2 = (10-x)^2 + 10^2$ 이고, 따라서 $x = \frac{5}{2}$ ③ $\triangle AED = \frac{1}{2} \times \overline{AE} \times \overline{AD} = \frac{1}{2} \times \frac{15}{2} \times 10 = \frac{75}{2}$	6	