

2022학년도 (2)학기(1)차고사 (3)학년 과목(수학) 답안지

전주온빛중학교

번호	정답
1	2
2	3
3	1
4	5
5	2
6	5
7	3
8	3
9	4
10	1
11	4
12	2
13	1
14	4
15	5
16	4

번호	정답
서1	$\left(8\sqrt{3} - \frac{8}{3}\pi\right)\text{cm}^2$
서2	$250(\sqrt{2} + \sqrt{6})$
서3	<p>$A(-2\sqrt{5}, 0), B(0, \sqrt{5})$이므로 $\overline{AO}=2\sqrt{5}, \overline{BO}=\sqrt{5},$ $\overline{AB}=\sqrt{(2\sqrt{5})^2+(\sqrt{5})^2}=\sqrt{25}=5$이다. $\sin A = \frac{\sqrt{5}}{5},$ $\cos A = \frac{2\sqrt{5}}{5}, \tan A = \frac{\sqrt{5}}{2\sqrt{5}} = \frac{1}{2}$ \therefore $\sin A \times \cos A \times \tan A = \frac{\sqrt{5}}{5} \times \frac{2\sqrt{5}}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{5}$</p>
서4	<p>\widehat{AC}의 중심각이 60°이므로 $\widehat{AC}=6\pi \times \frac{60}{360}(\text{cm})=\pi(\text{cm})$이다. $\triangle OBC$의 O에서 \overline{BC}에 대한 수선은 \overline{BC}의 수직이등분선이고 수선의 발을 D라고 하자 $\overline{BC}=$ $2\overline{BD}=2 \times 3\cos 30^\circ(\text{cm})=3\sqrt{3}(\text{cm})$이 다. 따라서 색칠된 도형의 둘레는 $\pi + 3\sqrt{3} + 6(\text{cm})$이다.</p>
서5	<p>$\angle BCA = 180^\circ - (130^\circ + 25^\circ) = 25^\circ = \angle B$ 이므로 점 B에서 \overline{AC}에 내린 수선은 \overline{AC}를 수직이등분한다. 따라서 $\overline{AC} = 2 \times (15 \sin 65^\circ) = 27$ $\angle ACD = 180^\circ - (65^\circ + 57.5^\circ) = 57.5^\circ$ 이므로 $\triangle ACD$는 $\overline{AC} = \overline{AD}$인 이등변삼각형 이다. $x = \frac{1}{2} \times 27^2 \times \sin 65^\circ = \frac{6561}{20}$</p>