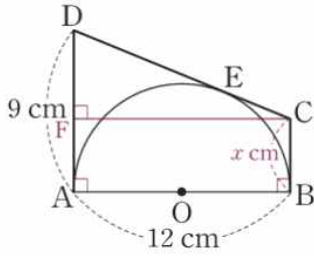


2024학년도 3학년 2학기 1차고사

수학 정답

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

문항 번호	답안 구분	답 안 내 용	배 점
1	기본 답안 / 인정 답안	$\overline{AC} = 300 \tan 40^\circ = 300 \times 0.8391 = 251.73(\text{m})$ 따라서 배 A와 열기구 C사이의 거리를 소수점 아래 첫째자리에서 반올림하여 구하면 252m이다. [논리적 오류가 없는 경우 유사 답안 인정]	4
	부분점수 기준	• 2점: $\tan 40^\circ = \frac{\overline{AC}}{300}$ 또는 $\overline{AC} = 300 \tan 40^\circ$ 을 서술	
2	기본 답안 / 인정 답안	$\overline{AD} = x$ 라 하자. $\overline{AD} = \overline{AF}$ 이고, $\overline{DB} = \overline{BE} = 8 - x$, $\overline{FC} = \overline{EC} = 11 - x$ 이므로 $\overline{BC} = (8 - x) + (11 - x) = 9$, $x = 5$ 따라서 $\overline{AD} = 5$ [논리적 오류가 없는 경우 유사 답안 인정]	4
	부분점수 기준	• 2점: $(8 - x) + (11 - x) = 9$ 을 서술	
3	기본 답안 / 인정 답안	$45^\circ < \angle A < 90^\circ$ 일 때, $\sin A, \cos A > 0$ 이고 $\sin A > \cos A$ 이므로 $\sin A + \cos A > 0$, $\cos A - \sin A < 0$ 이다. 따라서, $\sqrt{(\sin A + \cos A)^2} - \sqrt{(\cos A - \sin A)^2}$ $= (\sin A + \cos A) + (\cos A - \sin A) = 2\cos A$ [논리적 오류가 없는 경우 유사 답안 인정]	6
	부분점수 기준	• 2점: $\sqrt{(\sin A + \cos A)^2} = \sin A + \cos A$ 을 서술 • 2점: $\sqrt{(\cos A - \sin A)^2} = -(\cos A - \sin A)$ 을 서술	
4	기본 답안 / 인정 답안	 $\overline{CB} = x$ 라고 하면 $\overline{CE} = \overline{CB} = x$, $\overline{FA} = \overline{CB} = x$, $\overline{DE} = \overline{DA} = 9$ 이므로 $\overline{DF} = 9 - x$, $\overline{CD} = 9 + x$, $\overline{FC} = \overline{AB} = 12$ 따라서, $(9 - x)^2 + 12^2 = (9 + x)^2$, $36x = 144$, $x = 4$ 사다리꼴 □ABCD의 넓이는 $\frac{1}{2} \times (4 + 9) \times 12 = 78(\text{cm}^2)$ [논리적 오류가 없는 경우 유사 답안 인정]	6
	부분점수 기준	• 3점: $(9 - x)^2 + 12^2 = (9 + x)^2$ 을 서술 • 2점: $x = 4$ 을 구함	
서답형 총점			20