

# 2022학년도 (2)학기 (2)차고사 (2)학년 과목(수학) 답안지

전주온빛중학교

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

번호	정답
서1	17
서2	10
서3	$\overline{CF} = \overline{EF} = 6$ 이고, 점 E 가 $\overline{AC}$ 의 중점이므로 $\overline{CE} = \overline{AE} = 12$ 이다 따라서 $x = 2\overline{AE} = 2 \times 12 = 24 \dots\dots ①$ $\triangle BCE$ 에서 점 D, F 는 각각 $\overline{CB}$ , $\overline{CE}$ 의 중점이므로 $\overline{DF} = \frac{1}{2}\overline{BE}$ 이다 따라서 $y = \frac{1}{2} \times 20 = 10 \dots\dots ②$ $\therefore x + y = 10 + 24 = 34 \dots\dots ③$
서4	(1) $\triangle AED \cong \triangle BCE$ 이므로 $\overline{AE} = \overline{BC} = 15$ , $\overline{DA} = \overline{EB} = 8$ 이고 $\triangle DAE$ 가 직각삼각형이므로 $\overline{DE}^2 = \overline{AD}^2 + \overline{AE}^2 = 8^2 + 15^2 = 289 = 17^2$ $\therefore \overline{DE} = 17$ (2) $\angle DEC = 90^\circ$ (3) $\triangle DEC$ 가 직각삼각형이므로 $\overline{DC}^2 = \overline{DE}^2 + \overline{EC}^2 = 17^2 + 17^2 = 578$ (4) $\overline{CD}$ 를 지름으로 하는 반원의 넓이는 $\frac{1}{2} \times \pi \times \frac{\overline{CD}^2}{4} = \frac{1}{8} \pi \times 578 = \frac{289}{4} \pi$
서5	(1) $x = 3$ 인 경우 $3 + 2a + b = 12$ , $2a + b = 9$ 를 만족하는 순서쌍은 $(1, 7), (2, 5), (3, 3), (4, 1) \therefore$ 경우의 수는 4 (2) $x = 4$ 인 경우 $4 + 2a + b = 12$ , $2a + b = 8$ 를 만족하는 순서쌍은 $(1, 6), (2, 4), (3, 2) \therefore$ 경우의 수는 3 (3) 정팔면체 주사위를 두 번 던질 때 사건의 모든 경우의 수가 64 이므로 해가 3 또는 4 가 될 확률은 $\frac{7}{64}$