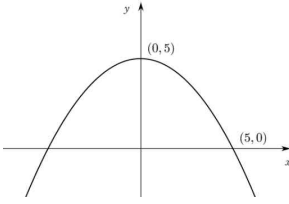


2022학년도 (1)학기(2)차고사 (3)학년 과목(수학) 답안지

전주온빛중학교

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

번호	정답
서1	8
서2	2(배)
서3	$x^2 - (k+4)x + 4k = 0$ 에서 $(x-k)(x-4) = 0$ $\therefore x = 4$ 또는 $x = k$ $2x^2 - kx + k - 2 = 0$ 에서 $(x-1)(2x-k+2) = 0$ $\therefore x = 1$ 또는 $x = \frac{k-2}{2}$ (i) $x = 4$ 가 공통인 근일 때, $\frac{k-2}{2} = 4, k = 10$ (ii) $x = 1$ 가 공통인 근일 때, $k = 1$ (iii) $x = k$ 와 $x = \frac{k-2}{2}$ 가 공통인 근일 때, $k = \frac{k-2}{2}, k = -2$ 따라서 $k = -2, 1, 10$ 이다.
서4	점 B는 $(b, 32)$, $b < 0$ 이고 $y = \frac{1}{2}x^2$ 위의 점이므로 $32 = \frac{1}{2}b^2$ 이고, $b^2 = 64, b = -8$ 따라서 B(-8, 32)이다. $\square ABCD$ 가 평행사변형이고 $\overline{AB} = 8$ 이므로 $\overline{CD} = 8$, 두 점 C, D는 y 축 대칭이므로 x 좌표는 부호가 다르고 절댓값이 같다. 즉, 두 점 C, D의 x 좌표는 각각 -4, 4이다. 따라서 C(-4, 8), D(4, 8)는 이고, $\square ABCD$ 의 넓이는 $8 \times (32 - 8) = 8 \times 24 = 192$ 이다.
서5	 <p>주어진 포물선을 그림과 같이 좌표평면 위에 나타내면 꼭짓점이 (0, 5)이고 축이 y축이며, (5, 0)을 지나는 이차함수의 그래프이다.</p> <p>따라서 이차함수 식은 $y = -\frac{1}{5}x^2 + 5$이다.</p> <p>이 그래프 위의 골대의 좌표를 점 $(a, \frac{16}{5})$(단, $a > 0$)라고 하면, $\frac{16}{5} = -\frac{1}{5}a^2 + 5, a^2 = 9, a = 3$이다. 따라서 공을 찬 위치로부터 떨어진 거리 $A = 5 + a = 8(m)$이다. </p>