

1.  $x^2 - y^2 + 4yz - 4z^2$  을 인수분해하였더니  
 $(x + ay + bz)(x - y + cz)$  가 되었다. 이때  $a + b + c$  의 값은?

①  $-1$

②  $1$

③  $2$

④  $3$

⑤  $4$

2.  $x^2 - 2x - 2 = 0$  의 두 근의 곱이 방정식  $x^2 - x + k = 0$  의 근일 때,  
상수  $k$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**3.** 이차함수  $y = -2x^2$  의 그래프를  $x$  축의 방향으로  $-3$  만큼 평행이동한 그래프의 식이  $y = ax^2 + bx + c$  일 때,  $a + b + c$  의 값은?

①  $-32$

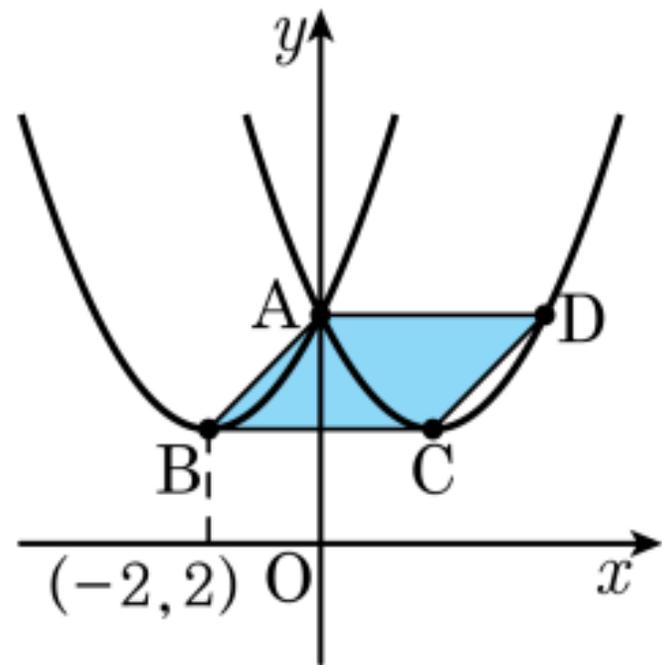
②  $-16$

③  $-8$

④  $-4$

⑤  $4$

4. 다음 그림은 이차함수  $y = \frac{1}{2}(x+2)^2 + 2$  의 그래프를  $x$ 축의 방향으로 4만큼 평행이동시킨 것이다. 이 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라. (단, 점 B와 C는 두 포물선의 꼭짓점이다.)



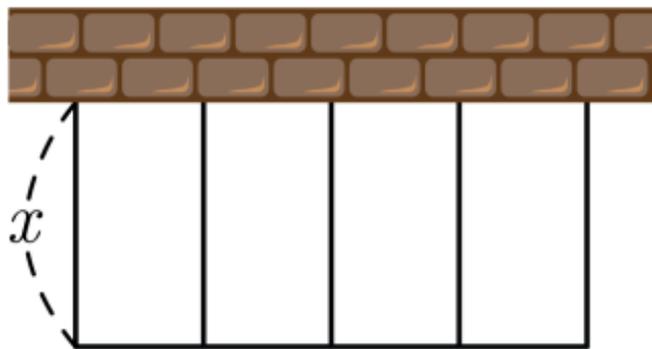
답: \_\_\_\_\_

5. 이차함수  $y = -\frac{1}{4}x^2 - ax - 2a + 1$  의 최댓값을  $f(a)$  라고 할 때,  $f(a)$  의 최솟값과 그 때의  $a$ 의 값을 차례대로 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

6. 60m 의 철망으로 다음 그림과 같이 담장을 이용하여 똑같은 크기의 직사각형 모양의 닭장을 4 개 만들려고 한다. 4 개의 닭장의 넓이의 합의 최댓값은?



①  $140\text{m}^2$

②  $160\text{m}^2$

③  $180\text{m}^2$

④  $200\text{m}^2$

⑤  $240\text{m}^2$