

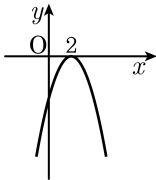
1. 이차방정식 $5x^2 - x - 1 = 0$ 의 근이 $x = \frac{A \pm \sqrt{B}}{10}$ 라고 할 때, $A + B$ 의 값을 구하여라.



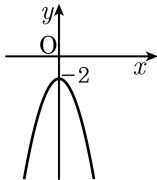
답: _____

2. 다음 중 이차함수 $y = x^2 - 4x + 4$ 의 그래프로 알맞은 것은?

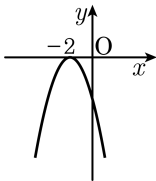
①



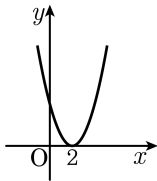
②



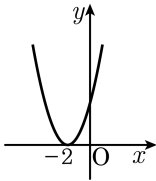
③



④



⑤



3. 이차함수 $y = \frac{1}{3}(x + 1)^2 + 2$ 의 최솟값을 구하고, 그 때의 x 의 값을 구하여라.

 답: 최솟값 = _____

 답: $x =$ _____

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



답: _____

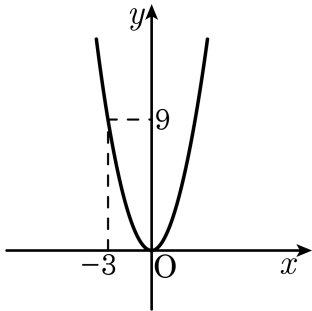
5. 1부터 n 까지의 자연수만의 합은 다음과 같다. 이때, 합이 78이 되려면 1부터 n 까지의 수를 더해야 한다고 할 때, n 을 구하여라.

$$\frac{n(n+1)}{2}$$



답: _____

6. 다음 그림의 이차함수의 그래프와 x 축 대칭인 그래프의 이차함수의 식은?



① $y = -3x^2$

② $y = \frac{1}{3}x^2$

③ $y = -\frac{1}{3}x^2$

④ $y = -x^2$

⑤ $y = -\frac{1}{9}x^2$

7. 이차함수 $y = 2(x + 4)^2 + 2$ 의 그래프를 x 축의 방향으로 2 만큼, y 축의 방향으로 -5 만큼 평행이동한 이차함수의 식은?

① $y = 2x^2 + 8x + 5$

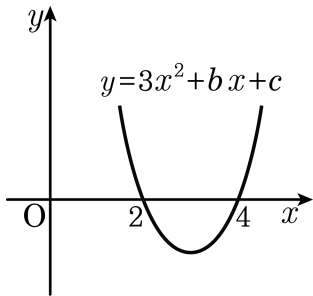
② $y = -2x^2 - 4x - 11$

③ $y = x^2 + 4x + 1$

④ $y = 2x^2 - 8x + 5$

⑤ $y = 2x^2 - 8x + 3$

8. 다음 그림은 이차함수 $y = 3x^2 + bx + c$ 의 그래프이다. 이 때, b , c 의 값을 각각 구하여라.



➤ 답: $b =$ _____

➤ 답: $c =$ _____

9. 완전제곱식을 이용하여 다음 이차방정식을 풀 때, 그 근으로 알맞은 것은?

$$3x^2 - 8x + 1 = 0$$

① $\frac{2 \pm \sqrt{13}}{3}$

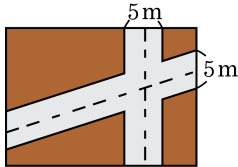
② $\frac{4 \pm \sqrt{13}}{2}$

③ $\frac{4 \pm \sqrt{13}}{3}$

④ $\frac{2 \pm \sqrt{13}}{2}$

⑤ $\frac{-4 \pm \sqrt{13}}{3}$

10. 가로 길이가 세로 길이보다 7 m 더 긴 직사각형 모양의 땅이 있다. 그림과 같이 폭이 5 m 인 도로를 만들었더니 도로를 뺀 나머지 부분의 넓이가 260 m^2 가 되었다. 처음 직사각형 모양의 가로의 길이는?



- ① 23 m ② 24 m ③ 25 m ④ 26 m ⑤ 27 m

11. 이차함수 $y = -x^2 + 2kx + 4k$ 의 최댓값이 5 일 때, 상수 k 의 값을 구하면? (단, $k > 0$)

① 7

② 5

③ 1

④ 9

⑤ 3

12. 둘레의 길이가 24m 인 직사각형 중 그 넓이가 가장 넓을 때의 넓이를 구하면?

① 30 cm^2

② 32 cm^2

③ 34 cm^2

④ 36 cm^2

⑤ 38 cm^2

13. x 에 관한 이차방정식 $2x^2 - px - 3p = 0$ ($p \neq 0$) 의 한 근이 $2p$ 일 때,
 x 의 값을 구하면?

① $x = -2$ 또는 $x = 1$

② $x = -\frac{3}{4}$ 또는 $x = 1$

③ $x = \frac{4}{3}$ 또는 $x = 4$

④ $x = \frac{3}{4}$ 또는 $x = 1$

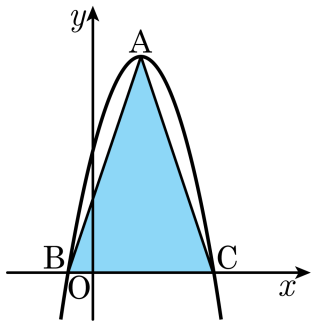
⑤ $x = \frac{3}{4}$ 또는 $x = -1$

14. 이차방정식 $x^2 - mx - 2 = 0$ 의 두 근을 α, β 라고 할 때, $\alpha^2\beta + \alpha\beta^2 = 4$ 일 때, m 의 값을 구하여라.



답:

15. 다음 이차함수 $y = -x^2 + 4x + 5$ 의 그래프에서 점 A 는 꼭짓점, 두 점 B 와 C 는 x 축과의 교점일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는?



- ① 15 ② 21 ③ 27 ④ 33 ⑤ 39