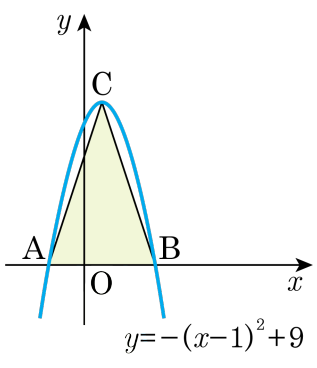
1. 이차방정식 $3(x-1)^2 = p$ 가 중근을 갖기 위한 p의 값을 구하여라.

답: _____

2. 가로의 길이가 세로의 길이보다 4cm 긴 직사각형의 넓이가 60cm^2 일 때, 가로의 길이는?

① 12cm ② 10cm ③ 8cm ④ 6cm ⑤ 4cm

3. 이차함수 $y=-(x-1)^2+9$ 의 그래프가 x축과 만나는 점을 각각 A, B 라 하고, 꼭짓점을 C라 할 때, $\triangle ABC$의 넓이를 구하여라.



답: _____

4. 다음 ☐ 에 알맞은 말을 써 넣어라.

> 이차함수 $y = ax^2 + bx + c$ 의 그래프와 같은 모양의 곡선을 ☐ 이라고 한다. 이 그래프는 선대칭도형으로 그 대칭축을 포물선의 축이라 하고, 그래프와 축과의 교점을 ☐ 이라고 한다.

답: _____

답: _____

5. 이차함수 $y = -(x+1)^2 + 3$ 의 그래프에 대한 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $y = -x^2$ 의 그래프를 x 축의 방향으로 -1 만큼, y 축의 방향으로 3 만큼 평행이동한 것이다.

② 꼭짓점의 좌표는 $(-1,\ 3)$ 이다.

③ 축의 방정식은 $x = -1$ 이다.

④ y 축과 만나는 점의 y 좌표는 3 이다.

⑤ $x > -1$ 일 때, x 의 값이 증가하면, y 의 값은 감소한다.

6. 다음 중 $x^2-6x+2a+4=0$ 이 해를 갖기 위한 a 의 값으로 적당하지 <u>않은</u> 것은?

① -3 ② $-\frac{1}{2}$ ③ 0 ④ $\frac{5}{2}$ ⑤ 3

7. x 에 관한 이차방정식 $(x-p)^2 = k$ 가 해를 가질 조건은?

① $p \geq 0$ ② $p < 0$ ③ $k \geq 0$ ④ $k > 0$ ⑤ $k < 0$

8. 가로, 세로의 길이의 비가 3 : 2 이고 넓이가 150cm^2 인 직사각형이 있다. 이 때, 가로의 길이는?

① 15cm ② 18cm ③ 12cm ④ 10cm ⑤ 16cm

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

①

②

③

④

⑤

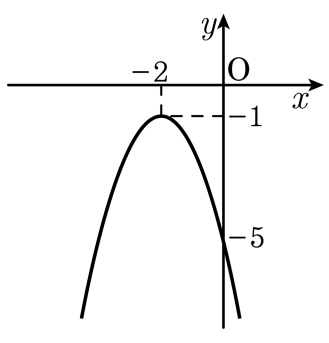
10. 이차함수 $y = -2x^2 - 8x - 7$ 의 그래프가 지나지 <u>않는</u> 사분면은?

① 제 1사분면　② 제 2사분면

③ 제 3사분면　④ 제 4사분면

⑤ 모든 사분면을 지난다.

11. 다음 이차함수 그래프에 대한 설명으로 옳은 것은?



① 이차함수 그래프의 식은 $y = -(x-2)^2 - 1$ 이다.

② 이차함수 $y = -2x^2$ 의 그래프를 x 축 방향으로 -2 만큼 평행이동한 그래프이다.

③ 이차함수 $y = -2x^2$ 의 그래프를 y 축 방향으로 -1 만큼 평행이동한 그래프이다.

④ 점 $(1, -10)$ 을 지난다.

⑤ y의 값의 범위는 $y \leq -5$ 이다

12. 이차방정식 $x^2 + 2x + k = 0$ 의 근이 없을 때, k 의 값의 범위는?

① $k < 1$ ② $k = 1$ ③ $k > 1$

④ $k < 1$ ⑤ $k > -1$