

1. 좌표평면 위의 두 점 A(-3, 4), B(6, x) 사이의 거리가 $\sqrt{82}$ 일 때, x의 값을 모두 구하면?

① 2

② 3

③ 4

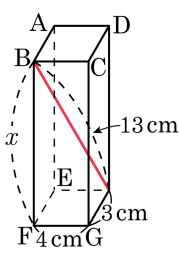
④ 5

⑤ 6

2. 이차함수 $y = x^2 - 6x + 9$ 의 그래프의 꼭짓점과 점 $(0, 0)$ 사이의 거리를 구하여라.

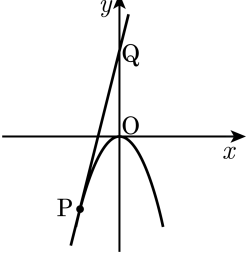
 답: _____

3. 다음 그림과 같은 직육면체에서 밑면의 가로, 세로의 길이가 각각 4 cm , 3 cm 이고, 대각선의 길이가 13 cm 일 때, x 를 구하여라.



▶ 답: $x =$ _____ cm

4. $y = -x^2$ 의 그래프와 $y = 4x+4$ 의 그래프가
점 P 에서 접할 때, 선분 PQ 의 길이는?



- ① $4\sqrt{5}$ ② $2\sqrt{5}$ ③ $2\sqrt{17}$ ④ $4\sqrt{17}$ ⑤ 17

5. $y = 2x^2 - 12x + 18$ 의 그래프가 x 축과 만나는 점과 y 축과 만나는 점의 거리가 $a\sqrt{b}$ 일 때, $a+b$ 의 값은? (단, b 는 최소의 자연수)

- ① 20 ② 25 ③ 30 ④ 35 ⑤ 40

6. 두 이차함수 $y = -\frac{1}{3}x^2 + 4x - 8$ 과 $y = \frac{1}{2}x^2 + 4x + 5$ 의 그래프의 두 꼭짓점 사이의 거리를 구하여라.

 답: _____

7. 다음 중 좌표평면 위의 점 $P(1, 1)$ 을 중심으로 하고 반지름의 길이가 3 인 원의 내부에 있는 점의 좌표를 구하여라.

① $A(2, 6)$

② $B(1, 4)$

③ $C(5, 1)$

④ $D(-2, -2)$

⑤ $E(3, 1 + \sqrt{2})$

8. 두 점 A(1, 2) B(-5, 0) 에서 같은 거리에 있는 y 축 위의 점 P 의 좌표를 구하여라.

① (0, -5)

② (0, -4)

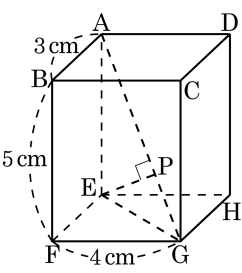
③ (0, -3)

④ (0, -2)

⑤ (0, -1)

9. 다음 그림과 같은 직육면체에서 꼭짓점 E에서 대각선 AG에 내린 수선의 발을 P라 할 때, $\overline{EP}$ 의 길이는?

- ① $\sqrt{2}\text{cm}$
 ② $2\sqrt{2}\text{cm}$
- ③ $3\sqrt{2}\text{cm}$
 ④ $\frac{3\sqrt{2}}{2}\text{cm}$
- ⑤ $\frac{5\sqrt{2}}{2}\text{cm}$



10. 좌표평면 위의 점 $A(3, 1)$, $P(0, p)$, $Q(p-1, 0)$, $B(-2, 6)$ 에 대하여 $\overline{AP} + \overline{PQ} + \overline{QB}$ 의 값이 최소가 될 때, 직선 AP 와 QB 의 기울기의 합을 구하여라.

 답: _____