

1. 두 점 A(-4), B(6) 사이의 거리를 구하여라.

 답: _____

2. 수직선 위의 두 점 A(5), B(-2) 사이의 거리를 구하여라.

 답: _____

3. A(1, 2), B(3, -2) 을 3 : 2로 외분하는 점 C(a, b) 에 대하여 $a + b$ 의 값은?

① -3

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 3

4. 두 점 A(-1, -2), B(2, 4) 에 대하여 $\overline{AB}$ 를 1 : 2 로 내분하는 점을 P, 1 : 2 로 외분하는 점을 Q 라고 할 때, $\overline{PQ}$ 의 길이를 구하면?

① $\frac{1}{3}$

② $\frac{2}{3}$

③ $\frac{\sqrt{5}}{3}$

④ $2\sqrt{5}$

⑤ $4\sqrt{5}$

5. 좌표평면 위의 두 점 A(3,1), B(6,4) 에 대하여 $\overline{AB}$ 를 2 : 1 로 내분하는 점 P 와 외분하는 점 Q 사이의 거리는?

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

6. 두 점 $A(-4, 6)$, $B(1, 1)$ 을 이은 선분 AB 를 $3:2$ 로 내분하는 점 P 와 $1:2$ 로 외분하는 점 Q 의 중점의 좌표를 구하면?

① $(1, -2)$

② $(-3, 2)$

③ $(-5, 7)$

④ $(3, 2)$

⑤ $(0, 4)$

7. 두 점 $A(-1, 2)$, $B(a, b)$ 를 이은 선분 AB 를 $2 : 3$ 으로 외분하는 점의 좌표가 $(-13, 12)$ 일 때, a, b 의 값의 합을 구하여라.

 답: _____

8. 두 점 $A(a, b)$, $B(-3, 4)$ 를 $3 : 1$ 로 외분하는 점을 $P(2, -1)$ 이라고 할 때, $a + b$ 의 값은?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

9. $A(2, 6), B(-2, 2), C(6, 4)$ 인 $\triangle ABC$ 의 변 AB, BC, CA 의 중점을 각각 P, Q, R 이라 할 때, $\triangle PQR$ 의 무게중심을 구하여라.

 답: _____

10. 삼각형 ABC 에서 $\overline{AB}$, $\overline{BC}$, $\overline{CA}$ 의 중점의 좌표가 각각 $P(2, 0)$, $Q(3, 5)$, $R(-1, 1)$ 이라고 할 때, 삼각형 ABC 의 무게중심의 좌표를 구하여라.

 답: _____

11. 세 점 A (1, 5), B (-4, -7), C (5, 2)가 좌표평면 위에 있다. $\triangle ABC$ 에서 $\angle A$ 의 이등분선이 변 BC와 만나는 점을 D라 할 때, 점 D의 좌표를 구하면?

① (0, 0)

② $\left(-\frac{2}{3}, \frac{1}{3}\right)$

③ $\left(\frac{5}{2}, -\frac{1}{2}\right)$

④ $\left(-\frac{4}{3}, \frac{2}{3}\right)$

⑤ $\left(-\frac{1}{3}, \frac{1}{6}\right)$

12. 세 점 A(0, 0), B(1, 0), C(1, 2)에 대하여 $\overline{PA}^2 + \overline{PB}^2 + \overline{PC}^2$ 이 최소가 되도록 점 P의 좌표를 정하면?

- ① $P\left(-\frac{1}{3}, -\frac{2}{3}\right)$ ② $P\left(\frac{1}{2}, -\frac{2}{3}\right)$ ③ $P\left(\frac{1}{3}, \frac{1}{3}\right)$
④ $P\left(\frac{2}{3}, \frac{2}{3}\right)$ ⑤ $P\left(-\frac{2}{3}, \frac{1}{3}\right)$

- 13.** 세 점 $A(1, 6)$, $B(-2, 2)$, $C(4, 1)$ 을 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC 와 임의의 점 $P(a, b)$ 에 대하여 $\overline{PA}^2 + \overline{PB}^2 + \overline{PC}^2$ 의 값이 최소일 때, $a + b$ 의 값은?

- ① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8 ⑤ 10