

문항별
PPT

08

평면좌표

대표 문제 연습 >>

실력 다지기 >>

08 평면좌표

48쪽

대표 문제 1

01

02

03

대표 문제 2

04

05

06

대표 문제 3

07

08

09

대표 문제 4

10

11

12

대표 문제

두 점 $A(1, 2)$, $B(6, 3)$ 에서 같은 거리에 있는 x 축 위의 점 P 의 좌표를 $(a, 0)$ 이라고 할 때, a 의 값은?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7



08 평면좌표

48쪽

대표 문제 1

01

02

03

대표 문제 2

04

05

06

대표 문제 3

07

08

09

대표 문제 4

10

11

12

01 좌표평면 위에 있는 두 점 $A(a-1, 4)$, $B(5, a-4)$ 사이의 거리가 $\sqrt{10}$ 이 되도록 하는 모든 실수 a 의 값의 합을 구하여라.



08 평면좌표

48쪽

대표 문제 1

01

02

03

대표 문제 2

04

05

06

대표 문제 3

07

08

09

대표 문제 4

10

11

12

02 좌표평면 위의 세 점 $A(1, 0)$, $B(a, 2)$, $C(-3, 5)$ 에 대하여 $2\overline{AB} = \overline{BC}$ 를 만족시키는 모든 a 의 값의 합은?

① $\frac{10}{3}$

② 4

③ $\frac{14}{3}$

④ $\frac{16}{3}$

⑤ 6



08 평면좌표

48쪽

대표 문제 1

01

02

03

대표 문제 2

04

05

06

대표 문제 3

07

08

09

대표 문제 4

10

11

12

03 두 점 $A(1, -3)$, $B(2, 1)$ 과 y 축 위의 점 P 에 대하여 $\overline{AP}^2 + \overline{BP}^2$ 의 최솟값은?

① 11

② 13

③ 15

④ 17

⑤ 19



08 평면좌표

49쪽

대표 문제 1

01

02

03

대표 문제 2

04

05

06

대표 문제 3

07

08

09

대표 문제 4

10

11

12

대표 문제

좌표평면 위의 한 점 $A(2, 1)$ 을 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC 의 외심은 변 BC 위에 있고 외심의 좌표가 $(-1, -1)$ 일 때, $\overline{AB}^2 + \overline{AC}^2$ 의 값은?

① 51

② 52

③ 53

④ 54

⑤ 55



08 평면좌표

49쪽

대표 문제 1

01

02

03

대표 문제 2

04

05

06

대표 문제 3

07

08

09

대표 문제 4

10

11

12

04 세 점 $A(1, -2)$, $B(-3, 0)$, $C(2, a)$ 를 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC 가 $\overline{AC} = \overline{BC}$ 인 이등변삼각형이 되도록 하는 a 의 값을 구하여라.



08 평면좌표

49쪽

대표 문제 1

01

02

03

대표 문제 2

04

05

06

대표 문제 3

07

08

09

대표 문제 4

10

11

12

05 세 점 $O(0, 0)$, $A(3, 5)$, $B(4, 1)$ 을 꼭짓점으로 하는 삼각형 OAB 는 어떤 삼각형인가?

- ① $\overline{OA} = \overline{AB}$ 인 이등변삼각형
- ② $\overline{OA} = \overline{OB}$ 인 이등변삼각형
- ③ $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형
- ④ $\angle B = 90^\circ$ 인 직각이등변삼각형
- ⑤ 정삼각형



08 평면좌표

49쪽

대표 문제 1

01

02

03

대표 문제 2

04

05

06

대표 문제 3

07

08

09

대표 문제 4

10

11

12

06 세 점 $A(1, 1)$, $B(a, a)$, $C(a+1, -1)$ 을 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC 가 $\angle B=90^\circ$ 인 직각삼각형일 때, a 의 값은?

① -4

② -3

③ -2

④ -1

⑤ 0



08 평면좌표

50쪽

대표 문제 1

01

02

03

대표 문제 2

04

05

06

대표 문제 3

07

08

09

대표 문제 4

10

11

12

대표 문제

좌표평면 위의 두 점 $A(2, 4)$, $B(-2, 5)$ 에 대하여 선분 AB 를 $1:2$ 로 외분하는 점의 좌표를 (x, y) 라고 할 때, xy 의 값을 구하여라.



08 평면좌표

50쪽

대표 문제 1

01

02

03

대표 문제 2

04

05

06

대표 문제 3

07

08

09

대표 문제 4

10

11

12

07 두 점 $A(1, -3)$, $B(-2, 6)$ 을 이은 선분 AB 를 $2:1$ 로 내분하는 점을 P , 외분하는 점을 Q 라고 할 때, 선분 PQ 의 중점의 좌표는?

- ① $(-3, 6)$ ② $(-3, 8)$ ③ $(-3, 9)$
 ④ $(-2, 8)$ ⑤ $(-2, 9)$



08 평면좌표

50쪽

대표 문제 1

01

02

03

대표 문제 2

04

05

06

대표 문제 3

07

08

09

대표 문제 4

10

11

12

08 네 점 $A(-2, 4)$, $B(2, 0)$, $C(8, 2)$, $D(a, b)$ 에 대하여 사각형 $ABCD$ 가 평행사변형일 때, $a+b$ 의 값은?

① 2

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10



08 평면좌표

50쪽

대표 문제 1

01

02

03

대표 문제 2

04

05

06

대표 문제 3

07

08

09

대표 문제 4

10

11

12

09 두 점 $A(2, 8)$, $B(-5, -1)$ 을 이은 선분 AB 가 y 축에 의하여 $m : n$ 으로 내분될 때, $m + n$ 의 값을 구하여라.
(단, m, n 은 서로소인 자연수이다.)



08 평면좌표

51쪽

대표 문제 1

01

02

03

대표 문제 2

04

05

06

대표 문제 3

07

08

09

대표 문제 4

10

11

12

대표 문제

좌표평면 위의 세 점 $A(2, 4)$, $B(-2, 6)$, $C(6, 8)$ 을 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC 에서 변 AB 의 중점을 P , 변 BC 의 중점을 Q , 변 CA 의 중점을 R 라고 하자. 삼각형 PQR 의 무게중심의 좌표를 (a, b) 라고 할 때, $a+b$ 의 값은?

① 4

② 5

③ 6

④ 7

⑤ 8



08 평면좌표

51쪽

대표 문제 1

01

02

03

대표 문제 2

04

05

06

대표 문제 3

07

08

09

대표 문제 4

10

11

12

10 꼭짓점 A의 좌표가 $(1, -2)$ 인 삼각형 ABC에서 변 BC의 중점의 좌표가 $(-2, 4)$ 일 때, 삼각형 ABC의 무게중심의 좌표는?

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



08 평면좌표

51쪽

대표 문제 1

01

02

03

대표 문제 2

04

05

06

대표 문제 3

07

08

09

대표 문제 4

10

11

12

11 삼각형 ABC의 세 변 AB, BC, CA의 중점이 각각 $(1, 2)$, $(3, 5)$, (a, b) 일 때, 삼각형 ABC의 무게중심의 좌표는 $(\frac{8}{3}, \frac{14}{3})$ 이다. 이때 ab 의 값을 구하여라.



08 평면좌표

51쪽

대표 문제 1

01

02

03

대표 문제 2

04

05

06

대표 문제 3

07

08

09

대표 문제 4

10

11

12

12 좌표평면 위의 세 점 $A(1, 0)$, $B(2, -7)$, $C(3, 4)$ 를 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC 의 무게중심의 좌표를 (α, β) 라고 할 때, α, β 를 두 근으로 하는 이차방정식은?

① $x^2 - x - 2 = 0$

② $x^2 - x - 5 = 0$

③ $x^2 - 2x - 1 = 0$

④ $x^2 + 3x + 2 = 0$

⑤ $x^2 + 5x + 6 = 0$



08 평면좌표

52쪽

01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

01 두 점 $A(-1, 2)$, $B(3, 4)$ 로부터 같은 거리에 있는 점 $P(a, b)$ 가 직선 $y=x-1$ 위의 점일 때, a^2+b^2 의 값은?

① 1

② 2

③ 4

④ 5

⑤ 8



08 평면좌표

52쪽

01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

02 x, y 가 실수일 때,

$$\sqrt{(x-1)^2 + (y+5)^2} + \sqrt{(x+4)^2 + (y-7)^2}$$

의 최솟값을 구하여라.



08 평면좌표

52쪽

01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

03 좌표평면 위의 세 점 $O(0, 0)$, $A(3, 0)$, $B(0, 6)$ 을 꼭짓점으로 하는 삼각형 OAB 의 내부에 점 P 가 있다. 이때 $\overline{OP}^2 + \overline{AP}^2 + \overline{BP}^2$ 의 최솟값은?

① 18

② 21

③ 24

④ 27

⑤ 30



08 평면좌표

52쪽

01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

04 세 점 $A(3, 1)$, $B(-3, -1)$, $C(a, b)$ 를 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC 가 정삼각형일 때, ab 의 값은?

① -9 ② -3 ③ 0 ④ 3 ⑤ 9 

08 평면좌표

52쪽

01

02

03

04

05

06

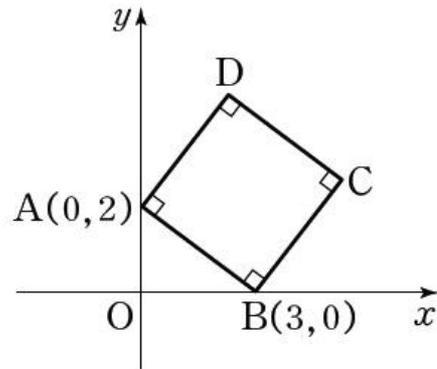
07

08

09

10

- 05 다음 그림과 같이 좌표평면 위의 두 점 $A(0, 2)$, $B(3, 0)$ 을 잇는 선분 AB 를 한 변으로 하는 정사각형 $ABCD$ 에 대하여 \overline{OC}^2 의 값을 구하여라.
(단, O 는 원점이고 점 C 는 제1사분면 위의 점이다.)



08 평면좌표

53쪽

01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

06 좌표평면 위의 두 점 $A(-2, 5)$, $B(6, -3)$ 을 잇는 선분 AB 를 $t : (1-t)$ 로 내분하는 점이 제1사분면 위에 있을 때, t 의 값의 범위는? (단, $0 < t < 1$)

① $\frac{1}{8} < t < \frac{1}{4}$

② $\frac{1}{4} < t < \frac{5}{8}$

③ $\frac{3}{8} < t < \frac{3}{4}$

④ $\frac{1}{2} < t < \frac{7}{8}$

⑤ $\frac{5}{8} < t < 1$



08 평면좌표

53쪽

01

02

03

04

05

06

07

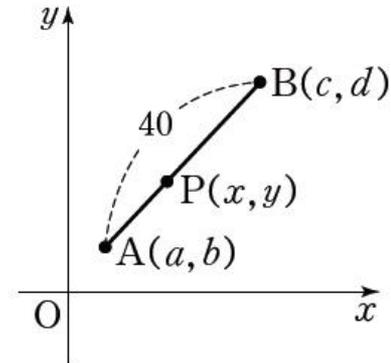
08

09

10

07

오른쪽 그림과 같이 두 점 $A(a, b)$, $B(c, d)$ 를 이은 선분 위에 점 $P(x, y)$ 가 있다. $\overline{AB} = 40$ 이고 $5x = 3a + 2c$, $5y = 3b + 2d$ 가 성립할 때, 선분 AP 의 길이를 구하여라.



08 평면좌표

53쪽

01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

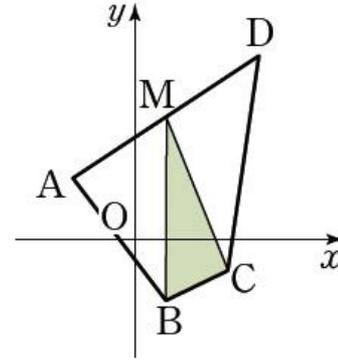
08 오른쪽 그림과 같이 좌표평면 위의 네 점 $A(-2, 2)$, $B(1, -2)$, $C(3, -1)$, $D(4, 6)$ 을 꼭짓점으로 하는 사각형 $ABCD$ 에서 변 AD 의 중점을 M 이라고 할 때, 삼각형 BCM 의 넓이는?

① 5

② 6

④ 8

⑤ 9



③ 7



08 평면좌표

53쪽

01

02

03

04

05

06

07

08

09

10



09

오른쪽 그림과 같이 세 점

 $A(1, 5), B(-4, -7),$

$C(5, 2)$ 를 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC 에서 $\angle A$ 의 이등분선이 변 BC 와 만나는 점을

$D(a, b)$ 라고 할 때, $a+b$ 의 값은?

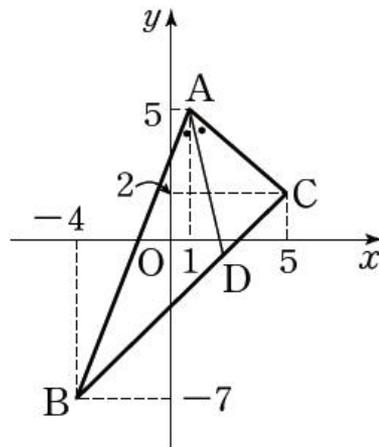
① $\frac{3}{2}$

② 2

③ $\frac{5}{2}$

④ 3

⑤ $\frac{7}{2}$



08 평면좌표

53쪽

01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

- 10** 삼각형 ABC의 세 변 AB, BC, CA에 대하여 변 AB를 1 : 2로 내분하는 점의 좌표가 (10, 8), 변 BC를 1 : 3으로 내분하는 점의 좌표가 (5, -3), 변 CA를 2 : 3으로 내분하는 점의 좌표가 (2, 12)일 때, 삼각형 ABC의 무게중심 G의 좌표 (a, b)에 대하여 $a+b$ 의 값을 구하여라.

