1. 수직선 위의 두 점 A(−3), B(−7) 사이의 거리를 구하면?

① 8 ② 6 ③ 4 ④ 2 ⑤ 1

2. 두 점 A$(-5,-1)$, B$(4,-5)$에서 같은 거리에 있는 $y=-x$ 위에 있는 점의 좌표는?

① $\left(\frac{15}{26},\frac{15}{26}\right)$ ② $\left(\frac{13}{26},-\frac{13}{26}\right)$ ③ $\left(\frac{13}{26},-\frac{15}{26}\right)$
④ $\left(\frac{15}{26},-\frac{13}{26}\right)$ ⑤ $\left(\frac{15}{26},-\frac{15}{26}\right)$

3. B(4, 2), C(0, 5) 인 △ABC 의 무게중심의 좌표가 (1, 1) 일 때, 꼭짓점 A 의 좌표를 구하면?

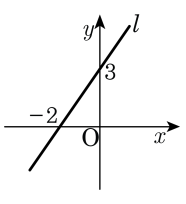
① A(−2, −3) ② A(−2, −4) ③ A(−1, −4)

④ A(−1, −3) ⑤ A(−1, 4)

4. 기울기가 3 이고 점 $(-2,\ 3)$ 을 지나는 직선의 방정식이 $y=ax+b$ 일 때, $a+b$ 의 값을 구하시오.(단, $a,\ b$ 는 상수)

답: _____

5. 직선 l의 그래프가 다음 그림과 같을 때, 이 직선의 기울기는?



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

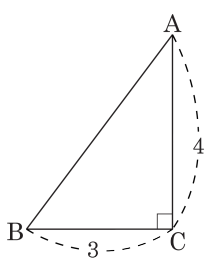
6. 두 점 $\mathrm{A}(-1,4), \mathrm{B}(6,3)$에서 같은 거리에 있는 x축 위의 점을 $\mathrm{P}(a,b)$라 할 때, $a+b$의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

7. 세 꼭짓점의 좌표가 각각 $\mathrm{A}(a, 3)$, $\mathrm{B}(-1, -5)$, $\mathrm{C}(3, 7)$ 인 $\triangle \mathrm{ABC}$가 $\angle \mathrm{A}$ 가 직각인 직각삼각형이 되도록 하는 상수 a의 값들의 합은?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

8. 다음 그림과 같이 $\overline{BC} = 3$, $\overline{AC} = 4$ 인 직각삼각형이 있다. 선분 AB를 2 : 3으로 외분하는 점을 P, 3 : 2로 외분하는 점을 Q라 할 때, $\overline{CP}^2 + \overline{CQ}^2$의 값은?



① 125 ② 200 ③ 250

④ 325 ⑤ 450

9. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 네 꼭짓점의 좌표가 각각 A(1, 5), B(−1, 3), C(−1, −1), D(a, b) 일 때, 상수 a, b 의 곱 ab 의 값은?

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

10. 다음 두 이차방정식 $x^2 - y^2 = 0$과 $x^2 - y^2 - 2x + 1 = 0$의 해의 개수는?

① 없다　② 1 개　③ 2 개

④ 4개　⑤ 무수히 많다.

11. 직선 $5x+2y+1=0, 2x-y+4=0$의 교점을 지나고, 직선 $x+y+1=0$에 수직인 직선의 방정식은?

① $x+y+3=0$ ② $x-y+3=0$ ③ $x+y-3=0$

④ $x-y-3=0$ ⑤ $2x+y+3=0$

12. 두 직선 $x+y=3$, $mx-y+2m-5=0$이 제 1사분면에서 만날 때, m의 값의 범위는?

① $-2<m<2$　② $-2<m<3$　③ $-1<m<2$

④ $1<m<4$　⑤ $0<m<3$

13. 두 점 A(−2, 0), B(1, −1)에 대하여 $\overline{AP}^2 + \overline{BP}^2$의 값이 최소가 될 때의 점 P의 좌표를 구하면?

① $\mathrm{P}\left(-\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}\right)$ ② $\mathrm{P}(-1, -1)$ ③ $\mathrm{P}(0, 0)$

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

14. 점 $(3,4)$ 에서 직선 $2x-y+k=0$ 까지의 거리가 $\sqrt{5}$ 일 때, 양수 k 의 값을 구하여라.

답: $k=$ _____

15. 두 직선 $3x+4y=24$와 $3x+4y=4$사이의 거리를 구하여라.

답: _____

16. 점 $(3,\ 4)$ 에서 직선 $2x-y+k=0$ 까지의 거리가 $\sqrt{5}$ 일 때, 양수 k의 값을 구하면?

답: _____

17. 두 직선 $3x-4y-2=0$, $5x+12y-22=0$ 이 이루는 각을 이등분하는 직선의 방정식 중에서 기울기가 양인 직선이 $ax+by+c=0$ 일 때, $a+b+c$ 의 값을 구하여라.

답: _____

18. 좌표평면 위에 세 점 $\mathrm{A}(-1,0)$, $\mathrm{B}(2,0)$, $\mathrm{C}(1,3)$ 이 있다. $\triangle\mathrm{ABC}$ 의 내부의 점 P 가 $\triangle\mathrm{BPC} = \triangle\mathrm{APC} + \triangle\mathrm{APB}$ 인 관계를 만족시키면서 움직인다. 점 P 가 그리는 도형의 길이는?

① $\frac{\sqrt{10}}{2}$ ② $\sqrt{2}$ ③ 2 ④ $\sqrt{10}$ ⑤ $2\sqrt{2}$