

1. 두 점 $A(-4)$, $B(6)$ 사이의 거리를 구하여라.



답:

2. 두 점 $(0, 0)$, $(4, -3)$ 사이의 거리를 구하면?

① 7

② 6

③ 5

④ 4

⑤ 3

3. 두 점 $A(1, 4)$, $B(3, 2)$ 에서 같은 거리에 있는 x 축 위의 점 P 의 x 좌표를 구하여라.



답: _____

4. 점 $A(-2, 4)$ 에 대하여 선분 AB 의 중점의 좌표가 $(1, 2)$ 가 되도록 점 B 를 정할 때, 선분 AB 를 $3 : 2$ 로 외분하는 점의 좌표는?

① $(-16, 8)$

② $(-8, 16)$

③ $(-7, 4)$

④ $(8, -16)$

⑤ $(16, -8)$

5. $\triangle ABC$ 의 꼭짓점 A의 좌표가 $(5, 4)$, 변 AB의 중점의 좌표가 $(-1, 3)$, 무게중심의 좌표가 $(1, 2)$ 일 때, 꼭짓점 B, C의 좌표를 구하면?

① $B(-5, 2), C(5, 1)$

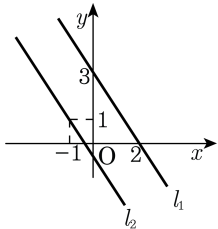
② $B(-6, 2), C(4, 0)$

③ $B(-7, 2), C(5, 0)$

④ $B(-7, -1), C(4, 0)$

⑤ $B(-7, -2), C(5, -1)$

6. 다음 두 직선 l_1, l_2 가 서로 평행할 때, 직선 l_2 의 기울기는?



① -2

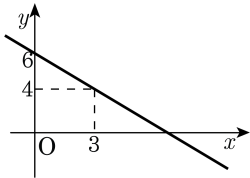
② $-\frac{3}{2}$

③ -1

④ $-\frac{2}{3}$

⑤ $-\frac{1}{2}$

7. 다음 그림의 직선의 방정식이 $y = ax + b$ 일 때, $3a + b$ 의 값을 구하면?



답: $3a + b =$ _____

8. 점 $A(2, 3)$ 에서 직선 $y = -1$ 까지의 거리는 () 이고, 직선 $x = -2$ 까지의 거리는 () 이다. 위의 () 안에 알맞은 값을 차례로 나열한 것은?

① 2, 3

② 3, 2

③ 3, 3

④ 4, 3

⑤ 4, 4

9. 두 직선 $ax - y + 3 = 0$, $4x + 2y + (1 - b) = 0$ 이 일치할 때, ab 의 값은?

① -14

② -7

③ 1

④ 7

⑤ 14

10. 좌표평면 위의 점 $(1, 2)$ 와 직선 $x + 2y = 0$ 사이의 거리는?

① 1

② $\sqrt{2}$

③ 2

④ $\sqrt{5}$

⑤ 5

11. 두 점 $A(-1, 2)$, $B(3, 0)$ 으로부터 같은 거리에 있는 점 P 의 자취의 방정식을 구하면?

① $x = 1$

② $y = 1$

③ $y = x + 1$

④ $y = -\frac{1}{2}x + \frac{3}{2}$

⑤ $y = 2x - 1$

12. 두 원 $(x+2)^2 + (y-1)^2 = 1$, $(x-2)^2 + (y+3)^2 = 4$ 의 중심을 지나는 직선의 방정식은?

① $y = 2x + 1$

② $y = 2x - 1$

③ $y = -x - 1$

④ $y = -x + 1$

⑤ $y = x + 1$

13. 원 $x^2 + y^2 - 10x - 2y + 1 = 0$ 의 중심의 좌표를 (a, b) 반지름의 길이를 r 라 할 때, $a + b + r$ 의 값을 구하여라.



답:

14. 방정식 $x^2 + y^2 - 2x + 4y + 1 = 0$ 이 나타내는 도형의 중심의 좌표를 $C(a, b)$, 반지름의 길이를 r 라 할때 $a + b + r$ 의 값은?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

15. 방정식 $x^2 + y^2 + 2ax + 2by + c = 0$ 으로 나타내어지는 원이 y 축에 접할 조건은?

① $b^2 = c$

② $c^2 = b$

③ $a^2 = c$

④ $c^2 = a$

⑤ $b = 2c$

16. 점 $(-2, 3)$ 이 어떤 평행이동에 의하여 점 $(3, -1)$ 로 옮겨질 때, 점 $(1, -3)$ 은 같은 평행이동에 의하여 어떤 점으로 옮겨지는가?

① $(4, -5)$

② $(5, 6)$

③ $(6, -7)$

④ $(5, -7)$

⑤ $(6, 8)$

17. 직선 $2x - y + 3 = 0$ 을 x 축 방향으로 -1 만큼, y 축의 방향으로 2 만큼 이동하면 $2x + ay + b = 0$ 이 된다고 한다. 이때, $a + b$ 의 값은?

① 4

② 5

③ 6

④ 7

⑤ 8

18. 곡선 $y = 3x^3 - 5x^2 - 4x + 2$ 를 y 축에 대하여 대칭이동 한 곡선을 구하면?

① $y = -3x^3 - 5x^2 + 4x + 2$

② $y = -3x^3 + 5x^2 + 4x - 2$

③ $y = 3x^3 + 5x^2 - 4x + 2$

④ $y = 3x^3 + 5x^2 + 4x + 2$

⑤ $y = -3x^3 - 5x^2 + 4x - 2$

19. 일차함수 $y = (a - 2)x + b + 2$ 의 그래프가 x 축의 양의 방향과 45° 의 각을 이루고, y 절편이 5 일 때, $a + b$ 의 값을 구하면? (단, a, b 는 상수)

① 0

② 3

③ 6

④ -6

⑤ -3

20. $x^2 + y^2 + 2(m-1)x - 2my + 3m^2 - 2 = 0$ 이 원의 방정식이 되기 위한 m 의 범위는?

① $-3 < m < 1$

② $-1 < m < 3$

③ $m < -3$ 또는 $1 < m$

④ $m < -1$ 또는 $3 < m$

⑤ $0 < m < 3$

21. 점 $(2, 1)$ 을 지나고 x 축, y 축에 동시에 접하는 원의 방정식의 반지름의 합을 구하여라.



답: _____

22. 두 원 O 와 O' 의 반지름의 길이가 각각 5 cm , 12 cm 이고 중심거리가 13 cm 일 때, 두 원의 공통현의 길이는?

① $\frac{60}{13}$

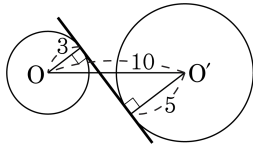
② $\frac{90}{13}$

③ $\frac{120}{13}$

④ $\frac{150}{13}$

⑤ $\frac{180}{13}$

23. 다음 그림의 두 원 O 와 O' 에서 공통내접선의
의 길이를 구하여라.



답: _____

24. 점 $A(-2, 3)$ 에서 원 $x^2 + y^2 - 2x + 4y - 4 = 0$ 에 그은 접선의 접점을 B 라 할 때, AB 의 길이를 구하여라.



답:

25. 원 $x^2 + y^2 = 13$ 위의 점 $(2, 3)$ 에서의 접선의 방정식은 $ax + by = 13$ 이다. $a + b$ 의 값은?

① -13

② -1

③ 0

④ 4

⑤ 5