



1. 삼차방정식 $x^3 - 27 = 0$ 의 모든 허근의 합은?

- ① $-3\sqrt{3}i$ ② -6
 ③ $6\sqrt{3}i$ ④ -3
 ⑤ -1

2. 연립방정식 $\begin{cases} x-y=-5 \\ x^2+y^2=13 \end{cases}$ 의 해를 $\begin{cases} x=a \\ y=b \end{cases}$ ($|x| > |y|$)라 할 때, ab 의 값은?

- ① -10 ② -9
 ③ -8 ④ -7
 ⑤ -6

3. 연립부등식 $\begin{cases} 2x+3 > 3x+1 \\ x-1 \leq -x+5 \end{cases}$ 의 해를 구하면?

- ① $x \leq 2$ ② $x < 2$
 ③ $x \leq 3$ ④ $x > 3$
 ⑤ $x \leq 4$

4. 두 점 $A(3, -1)$, $B(-2, 4)$ 에서 같은 거리에 있는 y 축 위의 점을 $P(0, a)$ 이라 할 때, a 의 값은?

- ① 1 ② 2
 ③ 3 ④ 4
 ⑤ 5

5. 수직선 위의 두 점 $A(-3)$, $B(11)$ 에 대하여 선분 AB 를 4:3으로 내분하는 점 P 의 좌표는?

- ① 3 ② 4
 ③ 5 ④ 6
 ⑤ 7

6. 두 점 $A(-1, 1)$, $B(2, 7)$ 을 지나는 직선에 평행하고 한 점 $(1, 3)$ 을 지나는 직선의 방정식은?

- ① $y = 2x + 1$ ② $y = -2x + 5$
 ③ $y = 3x$ ④ $y = -3x + 6$
 ⑤ $y = 4x - 1$

7. 직선 $x + 3y + 4 = 0$ 에 수직이고 점 $(-1, 1)$ 을 지나는 직선의 방정식은?

- ① $y = -2x - 1$ ② $y = x + 2$
 ③ $y = 2x + 3$ ④ $y = 3x + 4$
 ⑤ $y = 4x + 5$

8. 점 $(2, \sqrt{5})$ 과 직선 $2x + \sqrt{5}y - 3 = 0$ 사이의 거리는?

- ① 1 ② $\frac{5}{4}$
 ③ $\frac{3}{2}$ ④ $\frac{7}{4}$
 ⑤ 2

9. 연립방정식 $\begin{cases} x^2 - 2xy - 3y^2 = 0 \\ x^2 + y^2 = 20 \end{cases}$ 의 해를

$\begin{cases} x=a \\ y=b \end{cases}$ 라 할 때, ab 의 최솟값은?

- ① -18 ② $-6\sqrt{5}$
 ③ -10 ④ 6
 ⑤ 10

10. 부등식 $|x+1| + |2x-1| \leq 9$ 의 해를 구하면?

- ① $x \leq -3$ 또는 $x \geq 3$ ② $-3 \leq x \leq 3$
 ③ $-1 \leq x \leq 3$ ④ $x \leq -1$ 또는 $x \geq 3$
 ⑤ $x \geq 3$

11. 부등식 $|x-1|+|x-2|+|x-3|\leq 6$ 를 만족하는 x 의 범위가 $\alpha\leq x\leq\beta$ 일 때, $\alpha+\beta$ 의 값은?

- ① 3 ② 4
③ 5 ④ 6
⑤ 7

12. 부등식 $|x^2-2x-12|\leq 12$ 의 해는?

- ① $-4\leq x\leq 0$ 또는 $2\leq x\leq 6$
② $-4\leq x\leq 2$ 또는 $4\leq x\leq 6$
③ $-2\leq x\leq 0$ 또는 $4\leq x\leq 6$
④ $0\leq x\leq 2$ 또는 $4\leq x\leq 6$
⑤ $4\leq x\leq 6$ 또는 $8\leq x\leq 10$

13. 세 점 $A(-2,-3)$, $B(5,2)$, $C(3,7)$ 을 꼭짓점으로 하는 삼각형 ABC 의 무게중심 G 의 좌표는?

- ① $G(-1,1)$ ② $G(-1,2)$
③ $G(2,2)$ ④ $G(2,3)$
⑤ $G(3,3)$

14. 두 점 $(2,-1)$, $(-4,2)$ 을 지나는 직선에 수직이고, 점 $(3,3)$ 을 지나는 방정식은?

- ① $y=-3x+12$ ② $y=-2x+9$
③ $y=-x+4$ ④ $y=x$
⑤ $y=2x-3$

15. 평행한 두 직선 $6x+8y-16=0$ 과 $6x+8y+14=0$ 사이의 거리는?

- ① $\frac{3}{2}$ ② 2
③ $\frac{5}{2}$ ④ 3
⑤ $\frac{7}{2}$

16. 다음 중 부등식 $|x-1|+2|x-3|\leq 7$ 과 같은 해를 갖는 이차부등식은?

- ① $3x^2-2x-16\leq 0$ ② $3x^2-14x-5\leq 0$
③ $3x^2-14x\leq 0$ ④ $x^2+5x+4\leq 0$
⑤ $2x^2-7x+6\leq 0$

17. 이차부등식 $x^2+2(k-2)x+2k-1\geq 0$ 이 모든 실수 x 에 대하여 성립하기 위한 정수 k 의 개수는?

- ① 1 ② 2
③ 3 ④ 4
⑤ 5

18. 두 점 $A(-3,1)$, $B(1,4)$ 와 직선 AB 위의 점 P 에 대하여 삼각형 OAP 의 넓이가 삼각형 OBP 의 넓이의 4배가 되도록 하는 점 P 를 각각 $P_1\left(a,\frac{17}{5}\right)$, $P_2\left(\frac{7}{3},b\right)$ 이라고 하자. 이때, $a+b$ 의 값은? (단, O 는 원점이다.)

- ① $\frac{24}{5}$ ② 5
③ $\frac{26}{5}$ ④ $\frac{27}{5}$
⑤ $\frac{28}{5}$

19. 세 직선 $2x+y-4=0$, $x-2y+3=0$, $x+ay-1=0$ 이 삼각형을 이루지 않도록 하는 모든 실수 a 의 합은?

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

20. $(5k+3)x - 2(k+2)y - 7k + 7 = 0$ 이 실수 k 의 값
에 관계없이 항상 점 P 를 지날 때, 원점 O 와 점 P
사이의 거리는?

① $2\sqrt{2}$

② $2\sqrt{3}$

③ 4

④ $2\sqrt{5}$

⑤ 5

- 1) [하] ④
- 2) [중] ⑤
- 3) [하] ②
- 4) [하] ①
- 5) [하] ③
- 6) [하] ①
- 7) [하] ④
- 8) [하] ⑤
- 9) [중] ③
- 10) [중] ②
- 11) [중] ②
- 12) [중] ①
- 13) [하] ③
- 14) [하] ⑤
- 15) [하] ④
- 16) [중상] ③
- 17) [중] ⑤
- 18) [중상] ③
- 19) [중] ④
- 20) [중] ⑤