

1. 평행이동  $T : (x, y) \rightarrow (x + 3, y + 2)$  에 의하여 직선  $y = 5x$  가 옮겨지는 도형의 방정식을 구하면?

①  $y = x - 5$

②  $y = 2x - 3$

③  $y = 3x - 9$

④  $y = 4x - 7$

⑤  $y = 5x - 13$

2.  $A = \{x | x \text{는 } 14 \text{의 약수}\}$  일 때, 다음 중에서 옳은 것은 모두 몇 개인가?

㉠  $2 \in A$

㉡  $\{14\} \in A$

㉢  $\{4\} \in A$

㉣  $\emptyset \subset A$

㉤  $n(A) = 4$

㉥  $\{1, 2, 7, 12, 14\} \not\subset A$

① 0개

② 1개

③ 2개

④ 3개

⑤ 4개

3. 두 집합  $A = \{6, 12\}$ ,  $B = \{12, a\}$  가 서로 같을 때,  $a$  의 값으로 옳은 것은?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

4. 두 집합  $A, B$  에 대하여  $n(A \cup B) = 30$ ,  $n(B) = 20$ ,  $n(A \cap B) = 7$  일 때,  $n(A)$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

5.  $x$  축에 접하고 두 점  $(3, 1)$ ,  $(-4, 8)$  을 지나는 원 중, 반지름의 크기가 큰 원의 방정식을 구하면?

①  $(x - 3)^2 + (y - 12)^2 = 169$

②  $x^2 + (y - 5)^2 = 169$

③  $x^2 + (y - 5)^2 = 25$

④  $(x - 8)^2 + (y - 13)^2 = 169$

⑤  $(x - 8)^2 + (y - 13)^2 = 25$

6. 두 원  $x^2 - 2x + y^2 + 3 = 0$  과  $x^2 + y^2 + 2x - 4y - 3 = 0$  에 대하여  
공통현의 방정식을 구하면?

①  $2x - y - 3 = 0$

②  $2x - 2y + 3 = 0$

③  $2x - 2y - 3 = 0$

④  $2x + 2y - 3 = 0$

⑤  $2x + 2y + 3 = 0$

7. 평면위의 한 점  $(a, b)$ 를  $x$ 축의 방향으로 3만큼,  $y$ 축의 방향으로 2만큼 평행이동한 점의 좌표는  $(2, 5)$ 이다. 이 때,  $a + b$ 의 값을 구하면?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

8. 두 집합  $A, B$ 에 대하여  $n(A) = 20, n(B) = 15, n(A \cap B) = 6$  일 때,  
 $n(A - B) + n(B - A)$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

9. 함수  $f(x) = ax^3 - bx + 10$  ( $a, b$  는 상수)에 대하여  $f(-7) = 5$  일 때,  
 $f(7)$  의 값을 구하면?

① 0

② 5

③ 10

④ 15

⑤ 20

**10.** 두 집합  $X = \{1, 2, 3\}$ ,  $Y = \{a, b, c, d\}$ 에 대하여  $X$ 에서  $Y$ 로 대응되는 함수의 개수를  $a$ , 일대일 대응의 개수를  $b$ 라 할 때,  $a + b$ 의 값을 구하여라.



답:  $a + b =$  \_\_\_\_\_

11. 실수 전체의 집합  $R$  에서  $R$  로의 세 함수  $f, g, h$  에 대하여  $(h \circ g)(x) = 3x + 4$  ,  $f(x) = x^2$  일 때,  $(h \circ (g \circ f))(2)$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_