

제 ② 교시

수 학

1. 두 다항식 $A=2x^2+x$, $B=x+1$ 에 대하여 $A-B$ 는?

- ① x^2+1 ② x^2-x
- ③ $2x^2-1$ ④ $2x^2+x$

2. 등식 $x^2+ax-2=x^2+5x+b$ 가 x 에 대한 항등식일 때, 두 상수 a, b 에 대하여 $a+b$ 의 값은?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4

3. 다항식 x^3+3x+4 를 $x-1$ 로 나누었을 때, 나머지는?

- ① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8

4. 다항식 $x^3+6x^2+12x+8$ 을 인수분해한 식이 $(x+a)^3$ 일 때, 상수 a 의 값은?

- ① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8

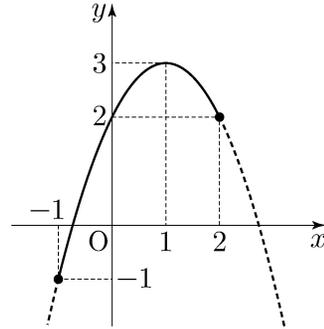
5. 복소수 $3-2i$ 의 켈레복소수가 $3+ai$ 일 때, 실수 a 의 값은?
(단, $i = \sqrt{-1}$)

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4

6. 이차방정식 $x^2+5x+4=0$ 의 두 근을 α, β 라고 할 때, $\alpha\beta$ 의 값은?

- ① -2 ② 0 ③ 2 ④ 4

7. $-1 \leq x \leq 2$ 일 때, 이차함수 $y=-(x-1)^2+3$ 의 최댓값은?



- ① 1
- ② 2
- ③ 3
- ④ 4

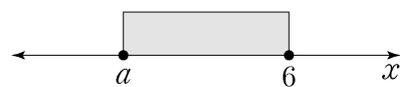
8. 삼차방정식 $x^3+ax^2-3x-2=0$ 의 한 근이 1일 때, 상수 a 의 값은?

- ① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6

9. 연립방정식 $\begin{cases} x+y=4 \\ x^2-y^2=a \end{cases}$ 의 해가 $x=3, y=b$ 일 때, 두 상수 a, b 에 대하여 $a+b$ 의 값은?

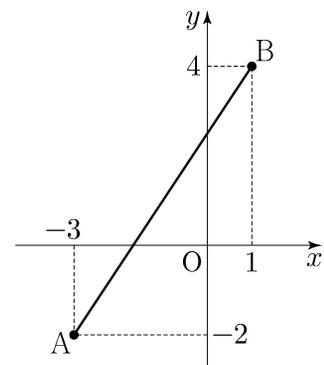
- ① 3 ② 5 ③ 7 ④ 9

10. 그림은 부등식 $|x-3| \leq 3$ 의 해를 수직선 위에 나타낸 것이다. 상수 a 의 값은?



- ① 0
- ② 1
- ③ 2
- ④ 3

11. 좌표평면 위의 두 점 $A(-3, -2), B(1, 4)$ 에 대하여 선분 AB 의 중점의 좌표는?

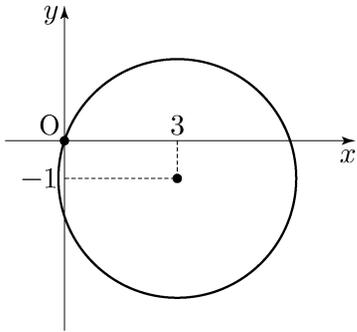


- ① (-2, 1)
- ② (-1, 1)
- ③ (1, -1)
- ④ (2, -1)

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

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

13. 중심이 $(3, -1)$ 이고 원점을 지나는 원의 방정식은?



- ① $(x+3)^2 + (y+1)^2 = 10$
- ② $(x+3)^2 + (y-1)^2 = 10$
- ③ $(x-3)^2 + (y+1)^2 = 10$
- ④ $(x-3)^2 + (y-1)^2 = 10$

14. 좌표평면 위의 점 $(3, 4)$ 를 x 축의 방향으로 -1 만큼, y 축의 방향으로 -3 만큼 평행이동한 점의 좌표는?

- ① $(2, 1)$ ② $(2, 7)$
- ③ $(4, 1)$ ④ $(4, 7)$

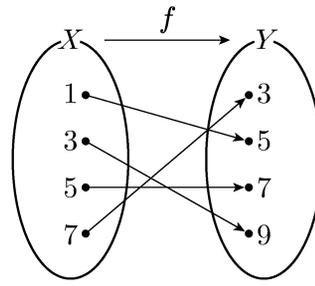
15. 두 집합 $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $B = \{3, 4, 6\}$ 에 대하여 $n(A-B)$ 의 값은?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4

16. 명제 ' $x=2$ 이면 $x^3=8$ 이다.'의 대우는?

- ① $x=2$ 이면 $x^3 \neq 8$ 이다.
- ② $x \neq 2$ 이면 $x^3 = 8$ 이다.
- ③ $x^3 = 8$ 이면 $x=2$ 이다.
- ④ $x^3 \neq 8$ 이면 $x \neq 2$ 이다.

17. 함수 $f: X \rightarrow Y$ 가 그림과 같을 때, $f^{-1}(5)$ 의 값은?
(단, f^{-1} 는 f 의 역함수이다.)

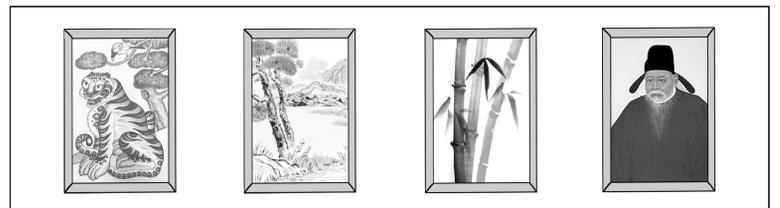


- ① 1
- ② 3
- ③ 5
- ④ 7

18. 유리함수 $y = \frac{1}{x-1}$ 의 그래프는 유리함수 $y = \frac{1}{x}$ 의 그래프를 x 축의 방향으로 a 만큼 평행이동한 것이다. 상수 a 의 값은?

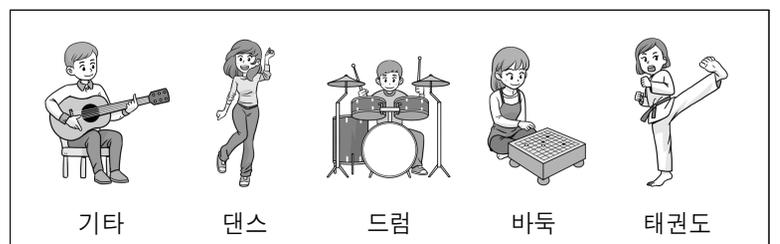
- ① -1 ② 0 ③ 1 ④ 2

19. 그림과 같이 4점의 작품이 있다. 이 중에서 서로 다른 3점의 작품을 택하여 일렬로 나열하는 경우의 수는?



- ① 15 ② 18 ③ 21 ④ 24

20. 그림과 같이 5개의 방과 후 프로그램이 있다. 이 중에서 서로 다른 3개의 프로그램을 선택하는 경우의 수는?



- ① 8 ② 10 ③ 12 ④ 14