

제 ② 교시

수 학

1. 두 다항식 $A=3x^2+x$, $B=x^2+3x$ 에 대하여 $A+B$ 는?

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

2. 등식 $x^2+x+3=x^2+ax+b$ 가 x 에 대한 항등식일 때, 두 상수 a , b 에 대하여 $a+b$ 의 값은?

- ① 2 ② 4 ③ 6 ④ 8

3. 다항식 x^3+2x^2+2 를 $x-1$ 로 나누었을 때, 나머지는?

- ① 1 ② 3 ③ 5 ④ 7

4. 다항식 x^3+3x^2+3x+1 을 인수분해한 식이 $(x+a)^3$ 일 때, 상수 a 의 값은?

- ① -2 ② -1 ③ 1 ④ 2

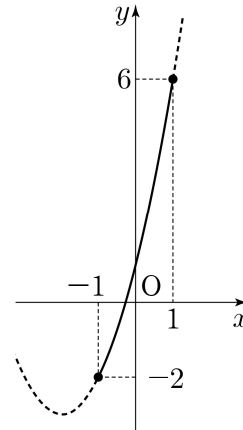
5. 복소수 $4+3i$ 의 켤레복소수가 $a+bi$ 일 때, 두 실수 a , b 에 대하여 $a+b$ 의 값은? (단, $i=\sqrt{-1}$)

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4

6. 두 수 1, 3을 근으로 하고 x^2 의 계수가 1인 이차방정식이 $x^2-ax+3=0$ 일 때, 상수 a 의 값은?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4

7. $-1 \leq x \leq 1$ 일 때, 이차함수 $y=x^2+4x+1$ 의 최솟값은?



- ① -2
② -1
③ 0
④ 1

8. 사차방정식 $x^4+2x-a=0$ 의 한 근이 1일 때, 상수 a 의 값은?

- ① -1 ② 1 ③ 3 ④ 5

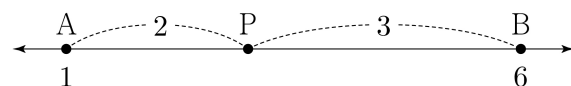
9. 연립방정식 $\begin{cases} 2x+y=8 \\ x^2-y^2=a \end{cases}$ 의 해가 $x=3$, $y=b$ 일 때, 두 상수 a , b 에 대하여 $a+b$ 의 값은?

- ① 5 ② 7 ③ 9 ④ 11

10. 이차부등식 $(x-2)(x-4) \leq 0$ 의 해는?

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

11. 수직선 위의 두 점 A(1), B(6)에 대하여 선분 AB를 2:3으로 내분하는 점 P의 좌표는?

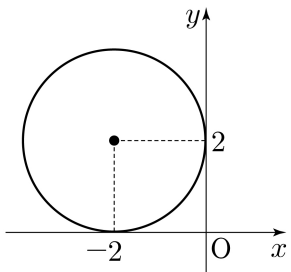


- ① 3 ② $\frac{7}{2}$ ③ 4 ④ $\frac{9}{2}$

12. 직선 $y = x - 3$ 에 평행하고, 점 $(0, 4)$ 를 지나는 직선의 방정식은?

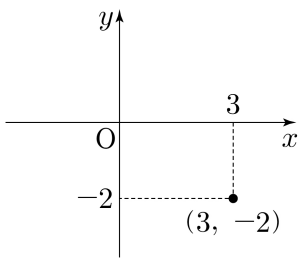
- ① $y = -x + 2$ ② $y = -x + 4$
- ③ $y = x + 2$ ④ $y = x + 4$

13. 중심의 좌표가 $(-2, 2)$ 이고 x 축과 y 축에 동시에 접하는 원의 방정식은?



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

14. 좌표평면 위의 점 $(3, -2)$ 를 원점에 대하여 대칭이동한 점의 좌표는?



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

15. 두 집합 $A = \{1, 2, 3, 4\}$, $B = \{3, 4\}$ 에 대하여 $A - B$ 는?

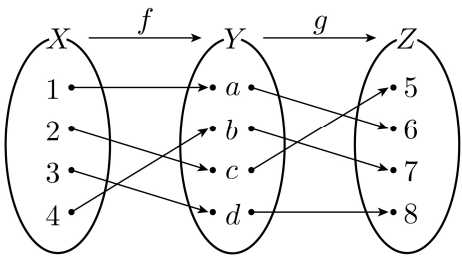
- ① $\{1\}$ ② $\{1, 2\}$ ③ $\{3, 4\}$ ④ $\{1, 2, 3\}$

16. 전체집합이 $U = \{x | x \text{는 } 9 \text{ 이하의 자연수}\}$ 일 때, 다음 조건의 진리집합은?

x 는 3의 배수이다.

- ① $\{1, 3, 5\}$ ② $\{3, 6, 9\}$
- ③ $\{1, 3, 5, 7\}$ ④ $\{2, 4, 6, 8\}$

17. 두 함수 $f: X \rightarrow Y$, $g: Y \rightarrow Z$ 가 그림과 같을 때, $(g \circ f)(2)$ 의 값은?

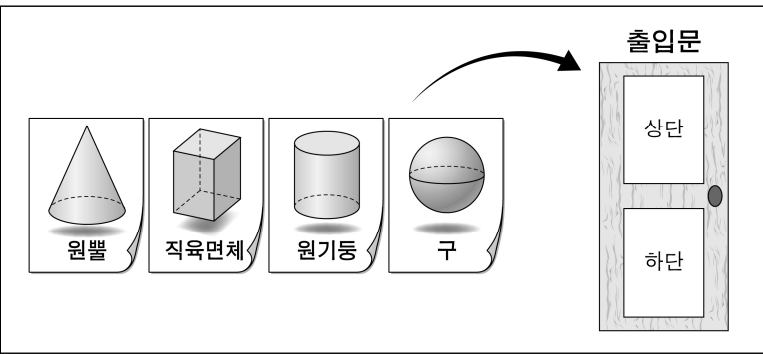


- ① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8

18. 유리함수 $y = \frac{1}{x-2} + 3$ 의 그래프는 유리함수 $y = \frac{1}{x}$ 의 그래프를 x 축의 방향으로 a 만큼, y 축의 방향으로 b 만큼 평행이동한 것이다. 두 상수 a, b 에 대하여 $a + b$ 의 값은?

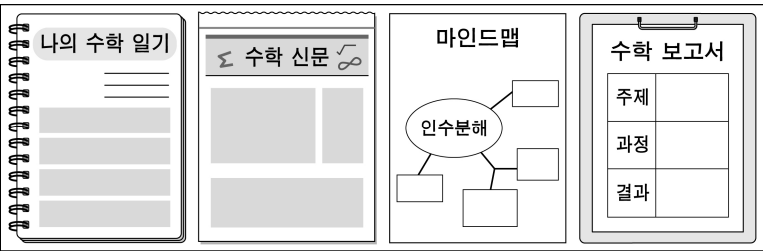
- ① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6

19. 그림과 같이 입체도형을 그린 4개의 포스터가 있다. 이 중에서 서로 다른 2개의 포스터를 택하여 출입문의 상단과 하단에 각각 붙이는 경우의 수는?



- ① 12 ② 13 ③ 14 ④ 15

20. 그림과 같이 4종류의 수학 수행 과제가 있다. 이 중에서 서로 다른 3종류의 수학 수행 과제를 선택하는 경우의 수는?



- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4