

제 ② 교시

수 학

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

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

2. 다항식 x^3-3x^2+a 가 $x-2$ 로 나누어떨어질 때, 상수 a 의 값은?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4

3. 다항식 x^3-3^3 을 인수분해한 식이 $(x-3)(x^2+ax+9)$ 일 때, 상수 a 의 값은?

- ① 1 ② 3 ③ 5 ④ 7

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

- ① 1 ② 3 ③ 5 ④ 7

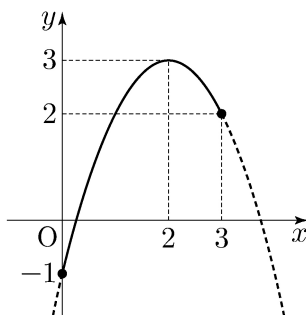
5. 이차방정식 $x^2-2x+a=0$ 이 중근을 가질 때, 상수 a 의 값은?

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4

6. 이차방정식 $x^2-x-6=0$ 의 서로 다른 두 실근을 α , β 라고 할 때, $\alpha+\beta$ 의 값은?

- ① -6 ② -1 ③ 1 ④ 6

7. $0 \leq x \leq 3$ 일 때, 이차함수 $y=-(x-2)^2+3$ 의 최댓값은?



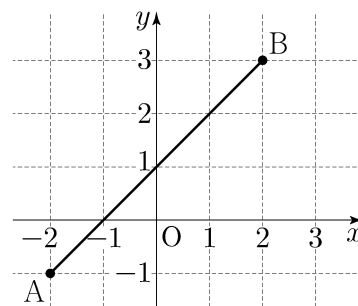
- ① -1
② 0
③ 2
④ 3

8. 그림은 부등식 $|x+1| \geq 5$ 의 해를 수직선 위에 나타낸 것이다.
상수 a 의 값은?



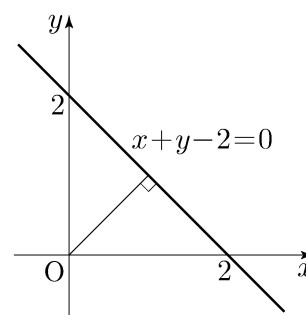
- ① -8 ② -7 ③ -6 ④ -5

9. 좌표평면 위의 두 점 $A(-2, -1)$, $B(2, 3)$ 에 대하여
선분 AB를 3:1로 내분하는 점의 좌표는?



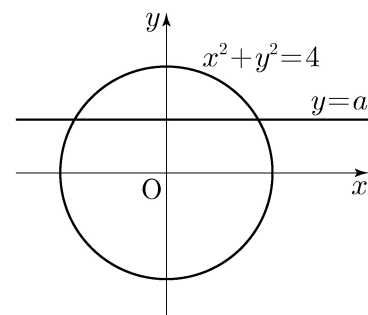
- ① $(-1, 0)$ ② $(1, 2)$ ③ $(1, 3)$ ④ $(2, 1)$

10. 원점과 직선 $x+y-2=0$ 사이의 거리는?



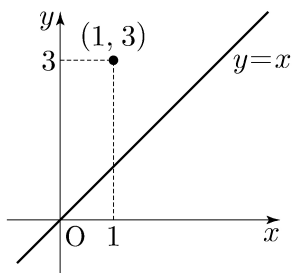
- ① 1
② $\sqrt{2}$
③ $\sqrt{3}$
④ 2

11. 자연수 a 에 대하여 직선 $y=a$ 와 원 $x^2+y^2=4$ 가
서로 다른 두 점에서 만날 때, a 의 값은?



- ① 1
② 2
③ 3
④ 4

12. 좌표평면 위의 점 $(1, 3)$ 을 직선 $y=x$ 에 대하여 대칭이동한 점의 좌표는?



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

13. 다음 중 집합인 것은?

- ① 작은 동물의 모임
- ② 유명한 가수의 모임
- ③ 키가 큰 사람의 모임
- ④ 7 이하의 자연수의 모임

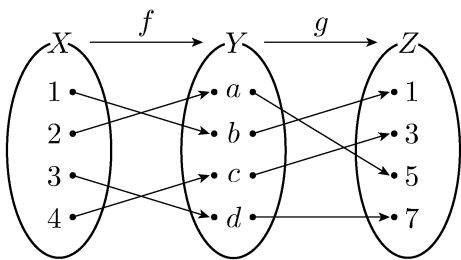
14. 두 집합 $A = \{2, 4, 6, 8\}$, $B = \{6, 7, 8\}$ 에 대하여 $A-B$ 는?

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

15. 두 조건 ' $p: x-2=0$ ', ' $q: x^2-a=0$ '에 대하여 p 가 q 이기 위한 충분조건이 되도록 하는 상수 a 의 값은?

- ① 1
- ② 2
- ③ 3
- ④ 4

16. 두 함수 $f: X \rightarrow Y$, $g: Y \rightarrow Z$ 가 그림과 같을 때, $(g \circ f)(1)$ 의 값은?

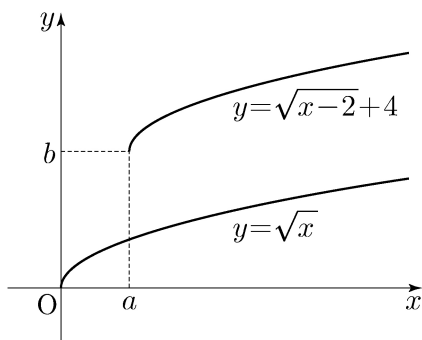


- ① 1
- ② 3
- ③ 5
- ④ 7

17. 함수 $f(x)=2x+1$ 에 대하여 $f^{-1}(5)$ 의 값은?
(단, f^{-1} 는 f 의 역함수이다.)

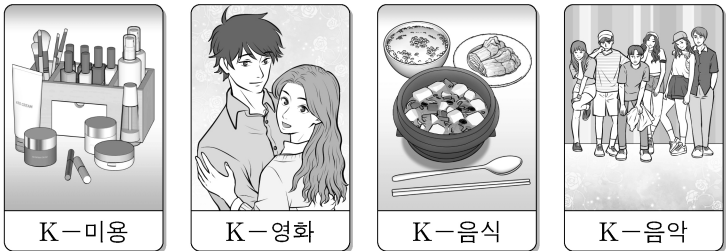
- ① 1
- ② 2
- ③ 3
- ④ 4

18. 무리함수 $y = \sqrt{x-2}+4$ 의 그래프는 무리함수 $y = \sqrt{x}$ 의 그래프를 x 축의 방향으로 a 만큼, y 축의 방향으로 b 만큼 평행이동한 것이다. 두 상수 a, b 에 대하여 $a+b$ 의 값은?



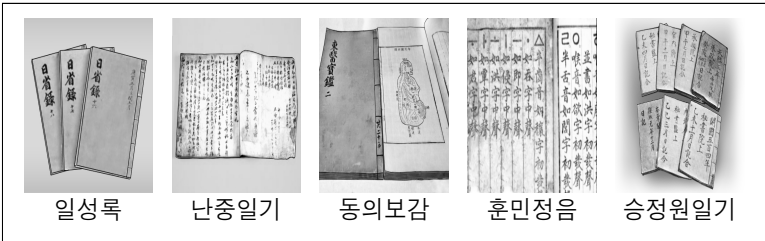
- ① 2
- ② 4
- ③ 6
- ④ 8

19. 그림과 같이 한국 문화를 알리는 4종류의 카드가 각각 한 장씩 있다. 이 중에서 서로 다른 3장의 카드를 택하여 일렬로 나열하는 경우의 수는?



- ① 12
- ② 16
- ③ 20
- ④ 24

20. 그림은 유네스코에 등재된 우리나라 세계 기록 유산 중 5개를 나타낸 것이다. 이 중에서 서로 다른 2개의 세계 기록 유산을 선택하는 경우의 수는?



- ① 6
- ② 8
- ③ 10
- ④ 12