

제 ② 교시

수 학

1. 두 다항식  $A = x^3 + 4x$ ,  $B = x^3 - 2x$ 에 대하여  $A + B$ 는?

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

2. 등식  $x^2 + 2x + a = x^2 + bx + 1$ 이  $x$ 에 대한 항등식일 때, 두 상수  $a$ ,  $b$ 에 대하여  $a + b$ 의 값은?

- ① 1                      ② 2                      ③ 3                      ④ 4

3. 다음은 조립제법을 이용하여 다항식  $x^3 + 2x^2 + 4x - 1$ 을 일차식  $x - 1$ 로 나누었을 때의 몫과 나머지를 구하는 과정이다. 이때, 나머지  $R$ 의 값은?

|   |   |   |   |     |
|---|---|---|---|-----|
| 1 | 1 | 2 | 4 | -1  |
|   |   | 1 | 3 | 7   |
|   | 1 | 3 | 7 | $R$ |

- ① 4                      ② 5                      ③ 6                      ④ 7

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

- ① 1                      ② 2                      ③ 3                      ④ 4

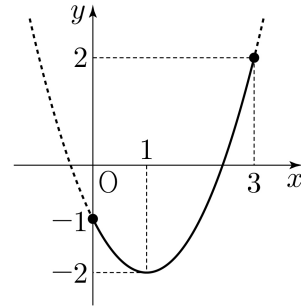
5. 복소수  $2 - i$ 의 켤레복소수가  $a + bi$ 일 때, 두 실수  $a$ ,  $b$ 에 대하여  $a + b$ 의 값은? (단,  $i = \sqrt{-1}$ )

- ① 1                      ② 2                      ③ 3                      ④ 4

6. 이차방정식  $x^2 + ax + 4 = 0$ 이 중근을 가질 때, 양수  $a$ 의 값은?

- ① 4                      ② 5                      ③ 6                      ④ 7

7.  $0 \leq x \leq 3$ 일 때, 이차함수  $y = (x - 1)^2 - 2$ 의 최솟값은?

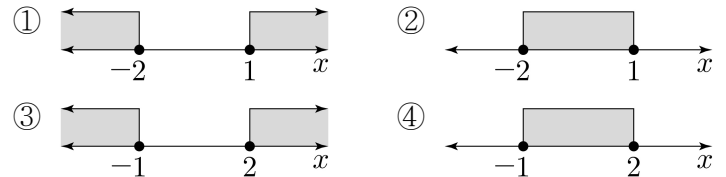


- ① -2  
② -1  
③ 1  
④ 2

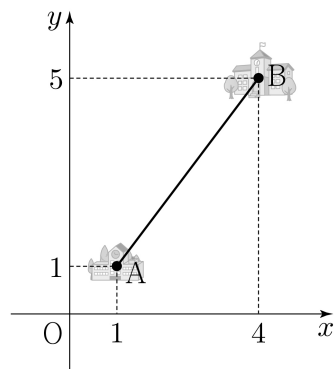
8. 사차방정식  $x^4 + ax^2 - 5 = 0$ 의 한 근이 1일 때, 상수  $a$ 의 값은?

- ① 1                      ② 2                      ③ 3                      ④ 4

9. 이차부등식  $(x + 1)(x - 2) \leq 0$ 의 해를 수직선 위에 나타낸 것은?

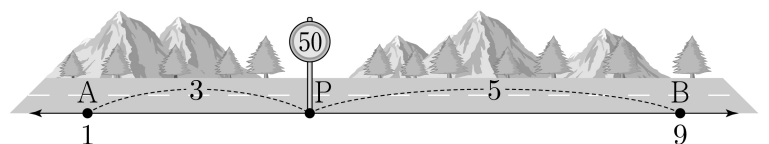


10. 그림은 어느 두 학교의 위치를 좌표평면 위에 두 점  $A(1, 1)$ ,  $B(4, 5)$ 로 나타낸 것이다. 두 점  $A$ ,  $B$  사이의 거리는?



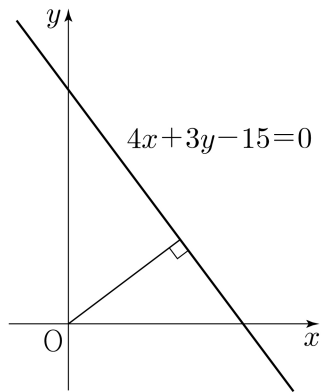
- ① 4  
② 5  
③ 6  
④ 7

11. 그림은 어느 도로의 직선 구간 일부를 수직선 위에 나타낸 것이다. 수직선 위의 두 점  $A(1)$ ,  $B(9)$ 에 대하여 선분  $AB$ 를 3 : 5로 내분하는 점  $P$ 에 최고 속도제한 표지를 설치하려고 할 때, 점  $P$ 의 좌표는?



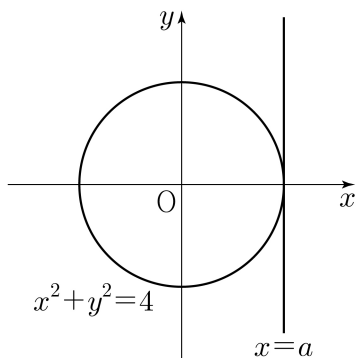
- ① 4                      ② 5                      ③ 6                      ④ 7

12. 원점과 직선  $4x+3y-15=0$  사이의 거리는?



- ① 1  
② 2  
③ 3  
④ 4

13. 직선  $x=a$ 와 원  $x^2+y^2=4$ 가 한 점에서 만날 때, 양수  $a$ 의 값은?



- ① 1  
② 2  
③ 3  
④ 4

14. 좌표평면 위의 점  $(2, 3)$ 을  $x$ 축의 방향으로 1만큼,  $y$ 축의 방향으로 2만큼 평행이동한 점의 좌표는?

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

15. 두 집합  $A=\{a, b\}$ ,  $B=\{b, c, d\}$ 에 대하여  $n(A \cup B)$ 의 값은?

- ① 2    ② 3    ③ 4    ④ 5

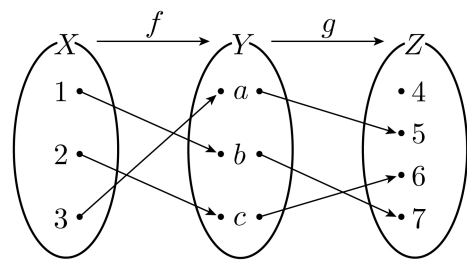
16. 명제인 것을 <보기>에서 고른 것은?

<보기>

ㄱ.  $2+3=5$   
 ㄴ. 10은 큰 수이다.  
 ㄷ. 잔치국수는 맛있다.  
 ㄹ. 삼각형의 세 내각의 크기의 합은  $360^\circ$ 이다.

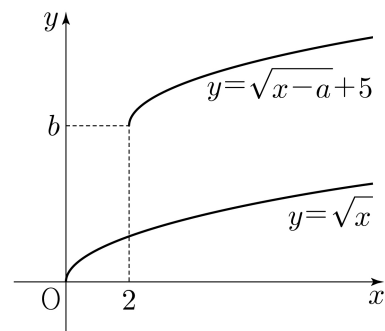
- ① ㄱ, ㄷ    ② ㄱ, ㄹ    ③ ㄴ, ㄷ    ④ ㄴ, ㄹ

17. 두 함수  $f: X \rightarrow Y$ ,  $g: Y \rightarrow Z$ 가 그림과 같을 때,  $(g \circ f)(3)$ 의 값은?



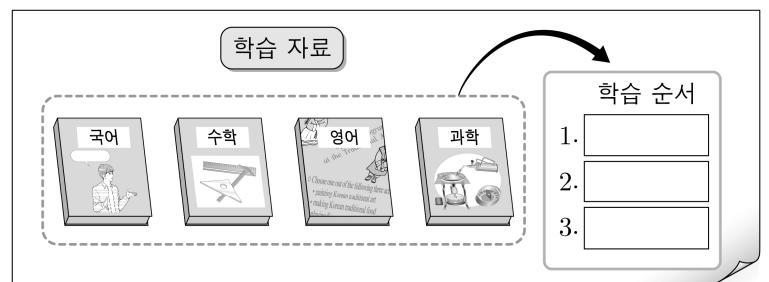
- ① 4    ② 5    ③ 6    ④ 7

18. 무리함수  $y=\sqrt{x-a}+5$ 의 그래프는 무리함수  $y=\sqrt{x}$ 의 그래프를  $x$ 축의 방향으로 2만큼,  $y$ 축의 방향으로  $b$ 만큼 평행이동한 것이다. 두 상수  $a, b$ 에 대하여  $a+b$ 의 값은?



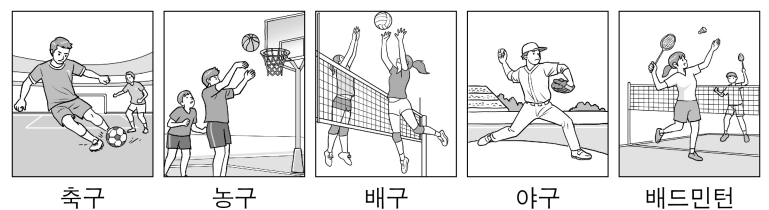
- ① 4  
② 5  
③ 6  
④ 7

19. 그림과 같이 과목별 학습 자료 4개가 있다. 이 중에서 서로 다른 3개의 학습 자료를 택하여 순서대로 학습하는 경우의 수는?



- ① 18    ② 20    ③ 22    ④ 24

20. 그림은 어느 학교의 스포츠 클럽 활동에서 운영하는 5개의 종목을 나타낸 것이다. 이 중에서 서로 다른 3개의 종목을 선택하는 경우의 수는?



- ① 10    ② 12    ③ 14    ④ 16