

제 ② 교시 수 학

1. 두 다항식 $A=2x^2+5$, $B=x^2-4x$ 에 대하여 $A+B$ 는?

- ① $3x^2-4x+5$
- ② $3x^2-x+5$
- ③ $3x^2+4x-5$
- ④ $3x^2+x-5$

2. 등식 $ax^2+x=4x^2+bx$ 가 x 에 대한 항등식일 때, 두 상수 a, b 에 대하여 $a-b$ 의 값은?

- ① -3
- ② -1
- ③ 1
- ④ 3

3. 다항식 x^3-2x^2+5 를 $x-1$ 로 나누었을 때, 나머지는?

- ① 2
- ② 4
- ③ 6
- ④ 8

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

- ① 1
- ② 2
- ③ 3
- ④ 4

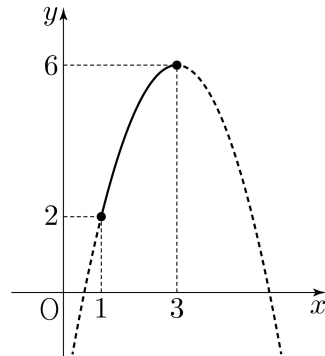
5. 복소수 $3-4i$ 의 켈레복소수가 $a+bi$ 일 때, 두 실수 a, b 에 대하여 $a+b$ 의 값은? (단, $i=\sqrt{-1}$)

- ① 1
- ② 4
- ③ 7
- ④ 10

6. 이차방정식 $x^2+2x+3=0$ 의 근에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 한 근은 $x=-4$ 이다.
- ② 두 근의 합은 1 이다.
- ③ 두 근의 곱은 3 이다.
- ④ 중근을 갖는다.

7. $1 \leq x \leq 3$ 일 때, 이차함수 $y=-x^2+6x-3$ 의 최솟값은?



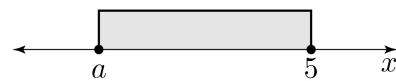
- ① 1
- ② 2
- ③ 3
- ④ 6

8. 연립방정식 $\begin{cases} x+y=5 \\ xy=a \end{cases}$ 의 해가 $x=3, y=b$ 일 때,

두 상수 a, b 에 대하여 $a+b$ 의 값은?

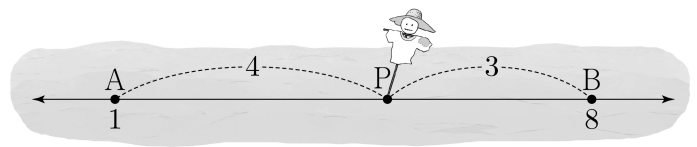
- ① -8
- ② -4
- ③ 4
- ④ 8

9. 그림은 부등식 $|x-1| \leq 4$ 의 해를 수직선 위에 나타낸 것이다. 상수 a 의 값은?



- ① -4
- ② -3
- ③ -2
- ④ -1

10. 그림은 끈에 뽀은 어느 발의 일부를 수직선 위에 나타낸 것이다. 수직선 위의 두 점 $A(1), B(8)$ 에 대하여 선분 AB 를 $4:3$ 으로 내분하는 점 P 에 허수아비를 세우려고 할 때, 점 P 의 좌표는?

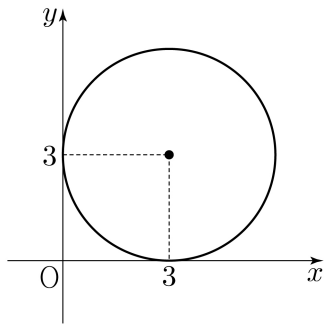


- ① 3
- ② 4
- ③ 5
- ④ 6

11. 직선 $y=-x+2$ 에 수직이고 점 $(0, 5)$ 를 지나는 직선의 방정식은?

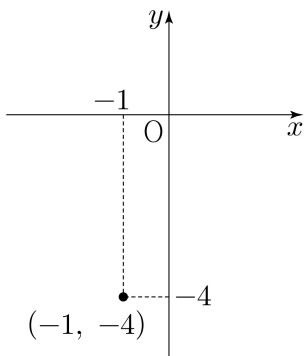
- ① $y=x+5$
- ② $y=-x+5$
- ③ $y=x+7$
- ④ $y=-x+7$

12. 중심의 좌표가 (3, 3)이고 x 축과 y 축에 동시에 접하는 원의 방정식은?



- ① $(x+3)^2 + (y+3)^2 = 3$
- ② $(x+3)^2 + (y-3)^2 = 3$
- ③ $(x-3)^2 + (y+3)^2 = 9$
- ④ $(x-3)^2 + (y-3)^2 = 9$

13. 좌표평면 위의 점 $(-1, -4)$ 를 y 축에 대하여 대칭이동한 점의 좌표는?



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

14. 집합인 것을 <보기>에서 고른 것은?

<보기>

ㄱ. 큰 수의 모임

ㄴ. 자연수의 모임

ㄷ. 넓이가 작은 정삼각형의 모임

ㄹ. 10 이상 20 이하인 홀수의 모임

- ① ㄱ, ㄷ
- ② ㄱ, ㄹ
- ③ ㄴ, ㄷ
- ④ ㄴ, ㄹ

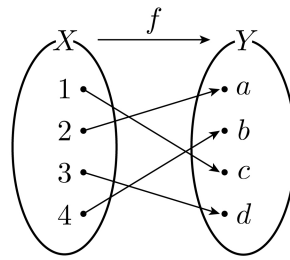
15. 두 집합 $A = \{2, 4, a+1\}$, $B = \{a-3, 4, 6\}$ 에 대하여 $A=B$ 일 때, 상수 a 의 값은?

- ① 1
- ② 3
- ③ 5
- ④ 7

16. 명제 ' $x=1$ 이면 $x^4=1$ 이다.'의 역은?

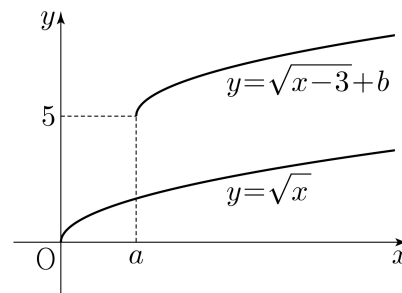
- ① $x^4=1$ 이면 $x=1$ 이다.
- ② $x^4=1$ 이면 $x \neq 1$ 이다.
- ③ $x=1$ 이면 $x^4 \neq 1$ 이다.
- ④ $x \neq 1$ 이면 $x^4 \neq 1$ 이다.

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



- ① 1
- ② 2
- ③ 3
- ④ 4

18. 무리함수 $y = \sqrt{x-3} + b$ 의 그래프는 무리함수 $y = \sqrt{x}$ 의 그래프를 x 축의 방향으로 a 만큼, y 축의 방향으로 5만큼 평행이동한 것이다. 두 상수 a, b 에 대하여 $a+b$ 의 값은?



- ① 5
- ② 8
- ③ 11
- ④ 14

19. 그림과 같이 5개의 직업 체험 프로그램이 있다. 이 중에서 서로 다른 2개의 프로그램을 택하여 순서대로 체험하는 경우의 수는?

직업 체험 프로그램

경찰관

변호사

소방관

수의사

요리사

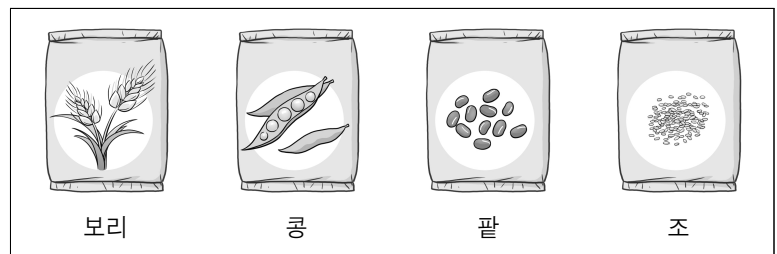
체험 순서

1.

2.

- ① 12
- ② 16
- ③ 20
- ④ 24

20. 그림과 같이 4종류의 잡곡이 있다. 이 중에서 서로 다른 2종류의 잡곡을 선택하는 경우의 수는?



- ① 6
- ② 7
- ③ 8
- ④ 9