

제 ② 교시

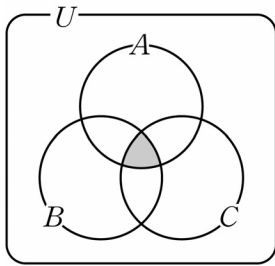
수 학

수험번호 ()

성 명 ()

※ 다음 물음에 대한 가장 옳은 답을 하나만 골라, OMR 답안지에 정확히 표기하시오.

1. 전체집합 U 의 세 부분집합 A, B, C 에 대하여 그림과 같이 벤 다이어그램의 색칠한 부분을 집합으로 나타내면?



- ① $A \cap B \cap C$
 ② $A \cup B \cup C$
 ③ $A \cap (B \cup C)$
 ④ $A \cup (B \cap C)$

2. 명제 ‘ $x=1$ 이면 $x^2=1$ 이다.’의 대우는?

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

3. 실수 전체의 집합에서 $-1 + \sqrt{2}$ 의 덧셈에 대한 역원은?

- ① $-1 - \sqrt{2}$ ② $-1 + \sqrt{2}$ ③ $1 - \sqrt{2}$ ④ $1 + \sqrt{2}$

4. 복소수 $2+i$ 의 켈레복소수는? (단, $i = \sqrt{-1}$)

- ① $1+2i$ ② $1-2i$ ③ $-2+i$ ④ $2-i$

5. $(x+1)(2x+3) = ax^2 + 5x + b$ 가 x 에 대한 항등식일 때, $a-b$ 의 값은? (단, a, b 는 상수)

- ① -5 ② -1 ③ 1 ④ 5

6. 다항식 $x^2 - x - 3$ 을 $x-2$ 로 나누었을 때의 나머지는?

- ① -2 ② -1 ③ 1 ④ 3

7. 분수식 $\frac{1}{x} - \frac{1}{x+1}$ 을 계산하면? (단, $x \neq 0, x \neq -1$)

- ① $\frac{-2}{x(x+1)}$ ② $\frac{-1}{x(x+1)}$ ③ $\frac{1}{x(x+1)}$ ④ $\frac{2x+1}{x(x+1)}$

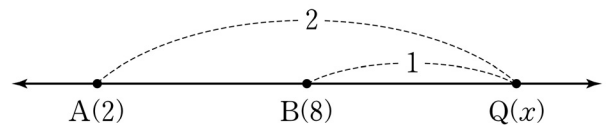
8. 이차방정식 $x^2 - 7x + 3 = 0$ 의 두 근을 α, β 라고 할 때, $\alpha + \beta - 2\alpha\beta$ 의 값은?

- ① 1 ② 2 ③ 5 ④ 7

9. 연립부등식 $\begin{cases} x+3 > 0 \\ (x-1)(x+5) < 0 \end{cases}$ 을 만족하는 정수 x 의 개수는?

- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5

10. 그림과 같이 수직선 위의 두 점 $A(2), B(8)$ 에 대하여 선분 AB 를 2:1로 외분하는 점 $Q(x)$ 의 좌표는?



- ① $Q(11)$ ② $Q(12)$ ③ $Q(13)$ ④ $Q(14)$

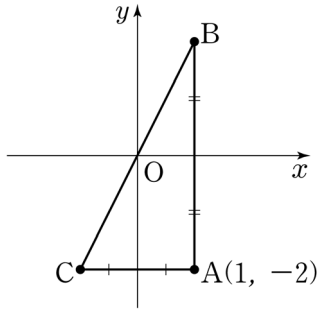
11. 두 직선 $x+y+1=0$, $ax+y+4=0$ 이 서로 평행할 때, 상수 a 의 값은?

- ① -4 ② -1 ③ 1 ④ 4

12. 중심이 $(2, -3)$ 이고 반지름의 길이가 3인 원의 방정식은?

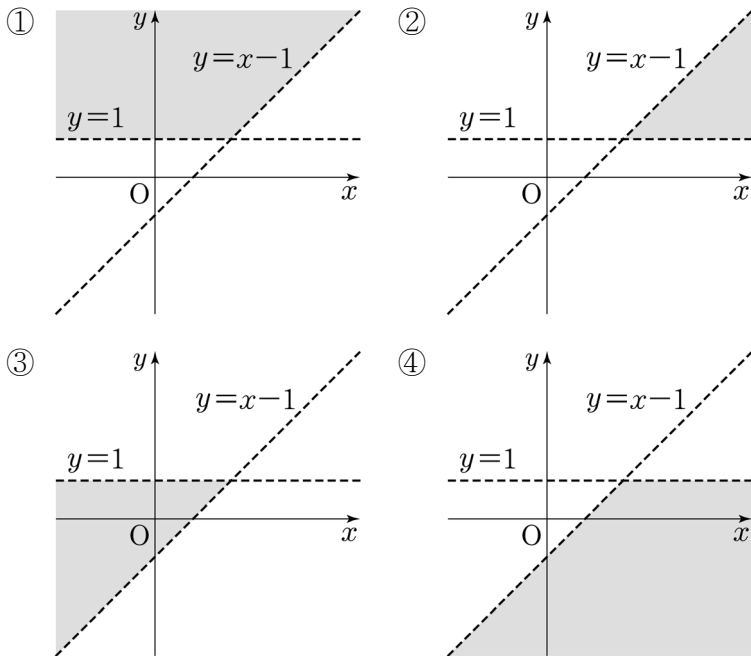
- ① $(x-2)^2 + (y+3)^2 = 5$ ② $(x+2)^2 + (y-3)^2 = 5$
 ③ $(x-2)^2 + (y+3)^2 = 9$ ④ $(x+2)^2 + (y+3)^2 = 9$

13. 그림과 같이 좌표평면 위의 점 A(1, -2)에 대하여, 점 A를 x 축에 대하여 대칭이동한 점을 B라 하고 y 축에 대하여 대칭이동한 점을 C라 할 때, 삼각형 ABC의 넓이는?

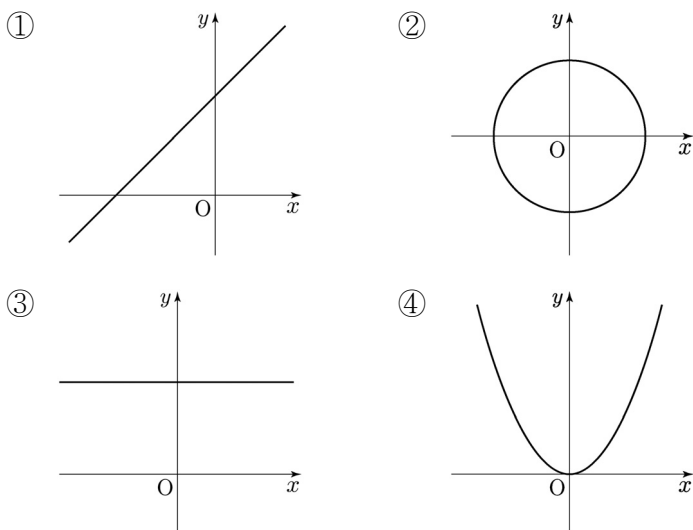


- ① 1
② 2
③ 4
④ 8

14. 연립부등식 $\begin{cases} y > x-1 \\ y > 1 \end{cases}$ 의 영역을 좌표평면 위에 나타내면?
(단, 경계선 제외)



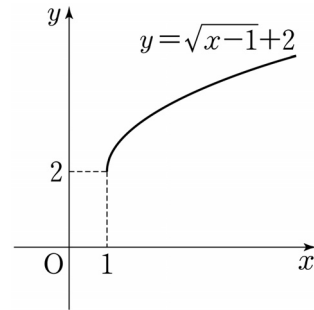
15. 정의역이 실수 전체의 집합일 때, 함수의 그래프가 아닌 것은?



16. 이차함수 $y = x^2 - 2x + 3$ 은 $x = a$ 에서 최솟값 b 를 갖는다. $a+b$ 의 값은?

- ① 1 ② 3 ③ 5 ④ 7

17. 무리함수 $y = \sqrt{x}$ 의 그래프를 x 축의 방향으로 p 만큼, y 축의 방향으로 q 만큼 평행이동하면 $y = \sqrt{x-1} + 2$ 의 그래프가 된다. $p+q$ 의 값은?

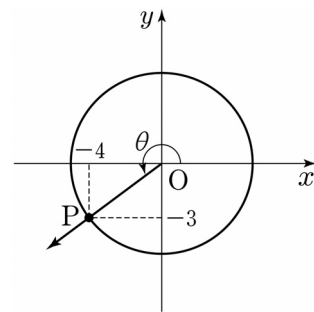


- ① 1
② 2
③ 3
④ 4

18. 중심각의 크기가 $\frac{\pi}{2}$, 호의 길이가 π 인 부채꼴의 반지름의 길이는?

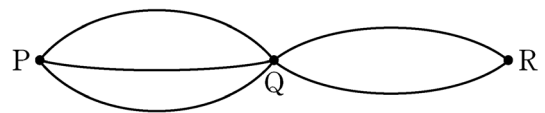
- ① $\frac{1}{4}$ ② $\frac{1}{2}$ ③ 1 ④ 2

19. 그림과 같이 원점 O와 점 P(-4, -3)을 지나는 동경 OP가 나타내는 각을 θ 라 할 때, $\cos\theta$ 의 값은?



- ① $-\frac{4}{5}$
② $-\frac{3}{5}$
③ $\frac{3}{5}$
④ $\frac{4}{5}$

20. 그림과 같이 P도시에서 Q도시로 가는 길은 3가지이고, Q도시에서 R도시로 가는 길은 2가지이다. P도시를 출발하여 Q도시를 거쳐 R도시로 가는 경우의 수를 구하면?



- ① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6

※ 확인 사항
답을 OMR 답안지의 해당란에 정확히 표기했는지 확인하시오.