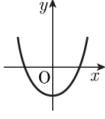


1.  $(6x^3 - x^2 - 5x + 5) \div (2x - 1)$ 의 몫을  $a$ , 나머지를  $b$ 라 할 때,  $a + b$ 를 구하면?

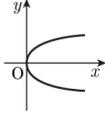
- ①  $3x^2 + x + 1$       ②  $x^2 + x + 1$       ③  $3x^2 + 1$   
④  $x^2 + x - 1$       ⑤  $3x^2 + x$

2. 다음 중에서 함수의 그래프가 아닌 것을 모두 고르면?

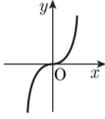
①



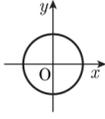
②



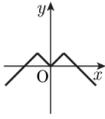
③



④



⑤



3. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ①  $-3$ 은  $-27$ 의 세제곱근이다.
- ②  $81$ 의 네제곱근은  $3, -3, 3i, -3i$ 이다.
- ③  $-\sqrt[4]{81} = -3$
- ④  $\sqrt{-16} = -2$
- ⑤  $\sqrt[3]{-64} = -4$

4. 다음 □안에 들어갈 식이 바르게 연결되지 않은 것은?

$$\begin{aligned}
 & a^2(b-c) + b^2(c-a) + c^2(a-b) \\
 &= (b-c)a^2 - \boxed{\text{(가)}} a + \boxed{\text{(나)}}(b-c) \\
 &= \boxed{\text{(다)}} \{a^2 - \boxed{\text{(라)}} a + \boxed{\text{(나)}}\} \\
 &= (b-c)(a-b) \boxed{\text{(마)}}
 \end{aligned}$$

- ① (가)  $(b^2 - c^2)$       ② (나)  $bc$       ③ (다)  $(b - c)$   
 ④ (라)  $(b + c)$       ⑤ (마)  $(c - a)$

5. 집합  $A = \{x|x \text{는 } 10\text{이하의 홀수}\}$  의 부분집합 중에서 3 의 약수를 모두 포함하는 부분집합의 개수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

6. 전체집합  $U$ 와 두 부분집합  $A, B$ 에 대하여  
 $U = A \cup B$ ,  $A = \{x \mid x \text{는 } 3\text{의 배수}\}$ ,  $B = \{x \mid x \text{는 } 45\text{의 약수}\}$  일 때,  
 $(A \cup B^c) \cap (A^c \cup B)$ 의 원소의 개수는?

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

7. 수열 1, 2, 5, 10, 17, 26, ... 의 제 20항을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

8.  $\alpha = \frac{-1 + \sqrt{3}i}{2}$  일 때,  $\alpha + \alpha^2 + \dots + \alpha^{14}$  의 값은?

- ①  $-1$       ②  $-\frac{1}{2}$       ③  $0$       ④  $\frac{1}{2}$       ⑤  $1$

9. 두 원 O 와 O' 의 반지름의 길이가 각각 3cm, 4cm이고 중심거리가 5cm 일 때, 두 원의 공통현의 길이를 구하면?

- ① 4      ② 4.2      ③ 4.4      ④ 4.6      ⑤ 4.8

10. 두 집합  $A = \{2, 4, 6, 8, 10\}$ ,  $B = \{2, 4, 8\}$  에 대하여  $X - A = \emptyset$ ,  $n(X \cap B) = 1$  을 만족하는 집합  $X$  의 개수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개