

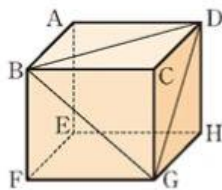
1. 다음 중에서 고등학교에 올라와서 새롭게 배운 곱셈공식을 선택하세요.

- ① $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$, $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$
 ② $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$
 ③ $(x+a)(x+b) = x^2 + (a+b)x + ab$
 ④ $(ax+b)(cx+d) = acx^2 + (ad+bc)x + bd$
 ⑤ $(a+b+c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2bc + 2ca$
 ⑥ $(a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$,
 $(a-b)^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$
 ⑦ $(a+b)(a^2 - ab + b^2) = a^3 + b^3$,
 $(a-b)(a^2 + ab + b^2) = a^3 - b^3$

2. 곱셈 공식을 전개할 때 사용하는 이유를 적으세요.

3. 다음 문제를 해결할 때 사용되는 곱셈공식을 고르세요.

오른쪽 그림과 같은 직육면체의
 겹넓이가 94이고, 삼각형 BGD의
 세 변의 길이의 제곱의 합이 100
 이다. 이 직육면체의 모든 모서리
 의 길이의 합을 구하는 풀이 과정과 답을 쓰시오.



- ① $(a+b+c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2bc + 2ca$
 ② $(a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$,
 ③ $(a+b)(a^2 - ab + b^2) = a^3 + b^3$,

4. 다음 문제를 해결할 때 사용되는 곱셈 공식은?

$a+b=2$, $a^2+b^2=6$ 일 때, a^5+b^5 의 값을 구하시오.

- ① $(a+b+c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2bc + 2ca$
 ② $(a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$
 ③ $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
 ④ $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$

5. 다음 빈칸에 알맞은 것을 고르세요.

$$\begin{array}{r} \boxed{} + x + \boxed{} \\ x-1 \overline{) x^3 } \\ \underline{x^3 - x^2} \\ x^2 + 2x + 1 \\ \underline{x^2 - x} \\ 3x - 3 \\ \underline{ 3x - 3} \\ \boxed{} \end{array}$$

6. 다항식 A, B에 대하여 A를 B로 나누었을 때 몫을 Q, 나머지를 R이라 하면 B의 차수와 R의 차수는 어떤 관계인가?

7. 1-02 다항식의 곱셈과 나눗셈에서 배운 내용을 세가지 이상 적으세요.