

1.  $A = 5\sqrt{3} + 10\sqrt{3}$ ,  $B = -3\sqrt{3} - 2\sqrt{3}$  일 때,  $A + B$  의 값을 구하여라.

▶ 답:  $A + B =$  \_\_\_\_\_

2.  $\sqrt{3}$ 의 정수 부분을  $a$ , 소수 부분을  $b$  라 할 때,  $2a+b$ 의 값은 얼마인가?

①  $\sqrt{3}$

②  $1+\sqrt{3}$

③  $2+\sqrt{3}$

④ 5

⑤  $2+2\sqrt{3}$

3. 다음 중  $4x^2 + 2xy$ 의 인수가 아닌 것은?

①  $x(2x + y)$

② 2

③  $x$

④  $y$

⑤  $2x + y$

4. 다음 두 식이 완전제곱식일 때,  $a + b$  의 값을 구하여라. (단,  $a > 0$ )

$$9x^2 + ax + 1, 4x^2 + 8x + b$$

▶ 답:  $a + b =$  \_\_\_\_\_

5.  $x$ 가 유리수 일 때,  $(2 + x\sqrt{2})(3 - \sqrt{2})$ 가 유리수가 되도록  $x$ 의 값을 정하여라.

▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

6.  $(x+A)^2 = x^2 + Bx + \frac{1}{81}$  에서  $A, B$  의 값으로 가능한 것을 모두 고르면?

①  $A = \frac{1}{9}, B = \frac{2}{9}$

②  $A = \frac{1}{9}, B = \frac{1}{9}$

③  $A = -\frac{1}{9}, B = \frac{1}{3}$

④  $A = \frac{1}{9}, B = -\frac{1}{9}$

⑤  $A = -\frac{1}{9}, B = -\frac{2}{9}$

7.  $\left(2x - \frac{1}{3}\right)\left(4x + \frac{1}{2}\right)$  을 전개하였을 때,  $x$  의 계수는?

- ①  $-\frac{1}{9}$       ②  $-\frac{1}{6}$       ③  $-\frac{1}{3}$       ④ 2      ⑤ 8

8. 곱셈 공식을 사용하여,  $201 \times 199$  를 계산할 때 가장 편리한 공식은?

①  $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

②  $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$

③  $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$

④  $(x + a)(x + b) = x^2 + (a + b)x + ab$

⑤  $(ax + b)(cx + d) = acx^2 + (ad + bc)x + bd$

9. 다음 중 나머지 넷과 같은 공통인 인수를 갖지 않는 것은?

①  $x^2 + 2x - 15$       ②  $x^2 + 3x$       ③  $2x^2 - 5x - 3$

④  $x^2 - 9$       ⑤  $x^2 - 4x + 3$

10. 인수분해를 이용하여  $1.23 \times 552 - 1.23 \times 452$  를 계산하면  $1.23 \times \square$  이 된다.  $\square$  안에 알맞은 수를 구하면?

- ① 80      ② 100      ③ 120      ④ 140      ⑤ 160

11.  $\sqrt{3} \times \sqrt{50} \div \sqrt{a} \times \sqrt{160} = 10\sqrt{5}$  일 때,  $a$  를 구하여라.

▶ 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

12. 유리수  $a, b$  에 대하여  $\sqrt{3}(12 - \sqrt{2}) - \frac{1}{2\sqrt{6}} = a\sqrt{3} + b\sqrt{6}$  일 때,  
 $a + 12b$  의 값을 구하여라.

▶ 답:  $a + 12b =$  \_\_\_\_\_

13. 다음 제곱근표를 이용하여  $\sqrt{2} + \sqrt{0.002}$ 의 값을 구하면? (단, 소수 넷째 자리에서 반올림한다.)

수	0	1	2
2	1,414	1,418	1,421
	⋮	⋮	⋮
19	4,359	4,370	4,382
20	4,472	4,483	4,494
21	4,583	4,593	4,604

- ① 1.861    ② 5.897    ③ 1.428    ④ 1.361    ⑤ 1.459

14.  $(-3x+4y)(3x+4y) - \left(\frac{1}{4}x+5y\right)\left(\frac{1}{4}x-5y\right)$  를 간단히 하면?

①  $-\frac{111}{16}x^2 + 25y^2$   
③  $-\frac{145}{16}x^2 + 41y^2$   
⑤  $-\frac{137}{8}x^2 + 31y^2$

②  $-\frac{111}{16}x^2 + 16y^2$   
④  $-\frac{137}{4}x^2 + 41y^2$

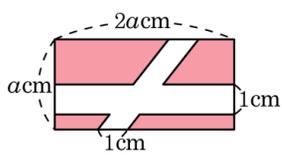
15.  $(2-1)(2+1)(2^2+1)(2^4+1)$ 을 간단히 하면?

- ① 63      ② 65      ③ 127      ④ 129      ⑤ 255

16.  $(ax-6y)^2 = 25x^2 + bxy + cy^2$  일 때,  $a+b+c$  의 값을 구하여라.(단,  $a > 0$ )

 답: \_\_\_\_\_

17. 다음 그림에서 가로  $2acm$ , 세로  $acm$  인 직사각형 안에 그림과 같이  $1cm$  간격의 빈 부분이 있을 때 색칠한 부분의 넓이는 얼마인가?



- ①  $a^2 - 3a - 1$  ( $cm^2$ )                      ②  $2a^2 - 3a - 1$  ( $cm^2$ )  
 ③  $2a^2 - 3a + 1$  ( $cm^2$ )                      ④  $a^2 + 3a - 1$  ( $cm^2$ )  
 ⑤  $2a^2 - 1$  ( $cm^2$ )

18.  $(3x - 2y + 1)^2$ 을 전개한 식에서  $xy$ 의 계수를  $A$ ,  $y$ 의 계수를  $B$ 라 할 때,  $A - B$ 의 값은?

- ① 8      ② 4      ③ 0      ④ -4      ⑤ -8

19.  $(x-1)(x-2)(x+2)(x+3) = Ax^4 + Bx^3 + Cx^2 + Dx + E$  일 때,  
 $A+B+C+D+E$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

20. 다음  $\square$  안에 알맞은 수가 다른 하나는?

①  $9x^2 + 6x + 1 = (\square x + 1)^2$

②  $2x^2 + 7x + \square = (2x + 1)(x + 3)$

③  $16x^2 - 9y^2 = (4x + \square y)(4x - 3y)$

④  $4x^2 - 12x + 9 = (2x - \square)^2$

⑤  $x^2 - \square x + 3 = (x - 1)(x - 3)$