

1.  $\left(-\frac{1}{4}x - \frac{2}{5}\right)^2$  을 전개하면?

①  $-\frac{1}{16}x^2 - \frac{1}{5}x - \frac{4}{25}$

③  $\frac{1}{16}x^2 + \frac{1}{5}x + \frac{4}{25}$

⑤  $\frac{1}{16}x^2 + \frac{2}{5}x + \frac{4}{25}$

②  $-\frac{1}{16}x^2 - \frac{1}{10}x - \frac{4}{25}$

④  $\frac{1}{16}x^2 + \frac{1}{5}x + \frac{4}{25}$

2.  $(3x-a)^2 = 9x^2 + 24x + b$  일 때,  $a+b$  의 값은?(단,  $a, b$  는 상수)

① 2

② 4

③ 6

④ 12

⑤ 18

3.  $(x-4)(x-6) = x^2 + Ax + B$  일 때, 상수  $A, B$  의 합  $A+B$  의 값은?

- ① -24      ② -10      ③ 4      ④ 10      ⑤ 14

4.  $\left(x - \frac{1}{3}\right)\left(x + \frac{1}{7}\right) = x^2 + ax + b$  일 때, 상수  $a, b$  의 합  $a + b$  의 값은?

- ①  $-\frac{5}{21}$     ②  $-\frac{4}{21}$     ③  $-\frac{1}{21}$     ④  $\frac{1}{7}$     ⑤  $\frac{4}{21}$

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

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

6. 다음 중 식을 전개한 것 중 옳은 것은?

①  $(x+3)^2 = x^2 + 9$

②  $\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 = x^2 - \frac{1}{2}x + \frac{1}{4}$

③  $(3x+1)^2 - 2(x+1)(x-3) = 7x^2 + 10x + 7$

④  $\left(a + \frac{1}{3}\right)\left(a - \frac{1}{3}\right) = a^2 + \frac{1}{9}$

⑤  $(3x+5)(2x-7) = 6x^2 + 31x - 35$

7.  $(3x-2)^2 - (2x+2)(-2x+5)$ 를 전개하면?

①  $13x^2 - 18x - 6$

②  $10x^2 - 8x + 9$

③  $10x^2 - 16x - 11$

④  $10x^2 - 8x + 19$

⑤  $13x^2 - 12x + 19$

8.  $2(x+3)^2 + (x+2)(3x+1) = ax^2 + bx + c$  일 때, 상수  $a, b, c$  의 합  $a+b+c$  의 값은?

① 11

② 22

③ 33

④ 44

⑤ 55

9.  $x - y = 5$ ,  $x^2 + y^2 = 9$  일 때,  $xy$ 의 값은?

- ① -5      ② -8      ③ -10      ④ -12      ⑤ -14

10.  $\left(2 - \frac{5}{4}x\right)^2$  을 계산할 때,  $x$  의 계수는?

① -5

② -3

③ -1

④ 0

⑤ 1

11. 한 변의 길이가  $x\text{m}$  인 정사각형의 모양의 화단을 가르는  $2\text{m}$  만큼 늘리고, 세로는  $3\text{m}$  만큼 줄일 때, 화단의 넓이는?

①  $(x^2 - 9)\text{m}^2$

②  $(x^2 - x - 6)\text{m}^2$

③  $(x^2 + x - 6)\text{m}^2$

④  $(x^2 - 4x + 4)\text{m}^2$

⑤  $(x^2 + 6x + 9)\text{m}^2$

12. 다음 식을 전개한 것 중 옳지 않은 것은?

①  $(x+8)(x-1) = x^2 + 7x - 8$

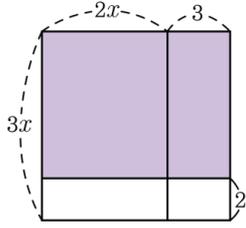
②  $(x-2)(x-7) = x^2 - 9x + 14$

③  $(x+3)(x-4) = x^2 + x - 12$

④  $\left(x - \frac{2}{3}\right)\left(x - \frac{3}{5}\right) = x^2 - \frac{19}{15}x + \frac{2}{5}$

⑤  $\left(x - \frac{1}{2}\right)\left(x + \frac{1}{3}\right) = x^2 - \frac{1}{6}x - \frac{1}{6}$

13. 다음 그림의 색칠한 부분의 넓이는?



- ①  $6x^2 + 5x - 6$       ②  $4x^2 + 12x + 9$       ③  $9x^2 - 12x + 4$   
④  $6x^2 - 5x + 6$       ⑤  $4x^2 - 5x + 6$

14.  $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$  을 이용하여 계산하기 가장 알맞은 것은?

①  $198^2$

②  $101^2$

③  $47 \times 53$

④  $101 \times 103$

⑤  $203 \times 302$

15.  $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$  을 이용하여 계산하기 가장 알맞은 것은?

①  $18 \times 22$

②  $51 \times 52$

③  $99^2$

④  $302 \times 403$

⑤  $103^2$

16. 곱셈 공식을 이용하여  $\frac{1003 \times 1005 + 1}{1004}$  을 계산하여라.

 답: \_\_\_\_\_

17.  $x + y = 3$ ,  $xy = -4$  일 때,  $(x - y)^2$  의 값은?

- ① 20      ② 25      ③ 7      ④ 5      ⑤ 10

18. 두 양수  $a, b$  에 대하여  $a+b=3, a^2+b^2=7$  일 때,  $\frac{a}{b}+\frac{b}{a}$  의 값은?

- ①  $\frac{7}{3}$       ② 7      ③  $\frac{7}{2}$       ④ 14      ⑤ 16

19.  $a^2 = 12, b^2 = 18$  일 때,  $\left(\frac{1}{2}a + \frac{2}{3}b\right)\left(\frac{1}{2}a - \frac{2}{3}b\right)$  의 값은?

① -9

② -8

③ -6

④ -5

⑤ -3

20. 상수  $a, b, c$  에 대하여  $(3x+a)(bx+5) = 6x^2+cx-10$  일 때,  $a+b+c$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_