1. $(3x-4)^2+a=9x^2+bx+10$일 때, $a+b$의 값은? (단, a, b는 상수이다.)

① -36 ② -30 ③ -24 ④ -18 ⑤ -12

2. $(2x+a)^2 = 4x^2 + bx + 9$ 일 때, ab 의 값은? (단, $a,\ b$ 는 상수)

① 12 ② 24 ③ 30 ④ 36 ⑤ 40

3. $(2x-5)^2+a=4x^2+bx+21$ 일 때, $a+b$ 의 값은? (단, a, b 는 상수이다.)

① -24 ② -11 ③ 3 ④ 8 ⑤ 19

4. $(3x - A)^2 = 9x^2 - Bx + 9$ 일 때, A, B 에 알맞은 자연수를 차례로 구하면?

① 3, 3 ② 3, 9 ③ 3, 18 ④ 9, 9 ⑤ 9, 18

5. $(1-y)(1+y)(1+y^2)(1+y^4)$ 을 간단히 하면?

① $1+y^{32}$ ② $1+y^2$ ③ $1-y^2$

④ $1-y^4$ ⑤ $1-y^8$

6. $(5x-6)(4x+3)$을 전개하면 $20x^2-(2a+1)x-3b$ 이다. 이때, 상수 $a,\ b$ 의 합 $a+b$ 의 값은?

① 5 ② 10 ③ 12 ④ 18 ⑤ 30

7. $(-3x+4)(5x-6) = ax^2+bx+c$ 일 때, 상수 a, b, c 에 대하여 $a+b-c$ 의 값을 구하여라.

답: _____

8. $(3x+2y)(2x-y)-(x-2y)(4x+3y)$ 를 전개한 것으로 옳은 것은?

① $2x^2+18xy-4y^2$ ② $2x^2+6xy-4y^2$

③ $2x^2+12xy+4y^2$ ④ $10x^2-4xy-4y^2$

⑤ $2x^2+6xy+4y^2$

9. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

① $(a-b)^2=(a+b)^2$ ② $(a-b)^2=(-b-a)^2$

③ $(a+b)^2=(-b-a)^2$ ④ $-(a+b)^2=(-a+b)^2$

⑤ $(b-a)^2=(-a+b)^2$

10. $(3x-2)^2 = px^2 + qx + 4$ 일 때, 정수 p, q 에 대하여 $p-q$ 의 값은?

① -49 ② -14 ③ 7 ④ 14 ⑤ 21

11. $(-3x+2y)(3x+2y)-(5x+2y)(5x-2y)$ 를 간단히 하면?

① $-15x^2+8y^2$ ② $-15x^2+16y^2$ ③ $-34x^2+4y^2$

④ $-34x^2+8y^2$ ⑤ $-34x^2+16y^2$

12. $\left(3a-\frac{1}{2}b\right)\left(3a+\frac{1}{2}b\right)$ 를 전개하면?

① $3a^2-\frac{1}{4}b^2$ ② $3a^2-\frac{1}{2}b^2$ ③ $6a^2-\frac{1}{4}b^2$
④ $9a^2-\frac{1}{2}b^2$ ⑤ $9a^2-\frac{1}{4}b^2$

13. $(x-3)(x^2+9)(x+3)$을 전개하면?

① x^2-9 ② x^2-81 ③ x^4-3

④ x^4-9 ⑤ x^4-81

14. $(x-2)(x+2)(x^2+4)$ 를 전개하면?

① x^2-4 ② x^2-16 ③ x^4-4

④ x^4-8 ⑤ x^4-16

15. 곱셈 공식을 이용하여 $(x+3)(x+a)$ 를 전개한 식이 $x^2+bx-12$ 이다. 이때 상수 a, b 의 값을 구하여라.

답: $a=$ _____

답: $b=$ _____

16. $\left(x-\frac{1}{3}\right)\left(x+\frac{1}{7}\right)=x^2+ax+b$ 일 때, 정수 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 $\frac{4}{21}$

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

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

18. 다음 중 옳지 않은 것은?

① $(x+9)(x-9)=x^2-81$

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

③ $(-4+x)(-4-x)=x^2-16$

④ $(3a+5)(3a-5)=9a^2-25$

⑤ $(-x-y)(x-y)=-x^2+y^2$

19. $(x+2y)(x-2y)$ 를 전개하면?

① $x-4y$ ② x^2-2y^2 ③ $2x^2-4y^2$

④ x^2-4y^2 ⑤ x^2+4y^2

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

① x^2-1 ② x^4-1 ③ x^8-1

④ $x^{16}-1$ ⑤ $x^{32}-1$

21. $(x-3)\left(x+\frac{1}{2}\right)$ 의 전개식에서 x 의 계수와 상수항의 합은?

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

22. $\left(x-\frac{1}{5}\right)\left(x-\frac{1}{7}\right)=x^2+ax+b$ 일 때, 정수 a, b 의 합 $a+b$ 의 값은?

① $-\frac{5}{7}$ ② $-\frac{11}{35}$ ③ $-\frac{12}{35}$ ④ $\frac{13}{35}$ ⑤ $\frac{16}{35}$

23. $(2x+3y)^2 = ax^2 + bxy + cy^2$ 일 때, 상수 a , b , c 의 합 $a+b+c$ 의 값은?

① 21 ② 25 ③ 29 ④ 32 ⑤ 35

24. 다음 중 옳지 않은 것은?

① $(x+2)^2 = x^2 + 4x + 4$

② $(x-3)^2 = x^2 - 6x + 9$

③ $(x-1)^2 = x^2 - 2x - 1$

④ $(x+2y)^2 = x^2 + 4xy + 4y^2$

⑤ $(x-5y)^2 = x^2 - 10xy + 25y^2$

25. $(-5x+2y)\left(\frac{1}{2}x-3y\right)=ax^2+bxy+cy^2$ 일 때, 상수 a, b, c 에 대하여 $a+b+c$ 의 값은?

① $\frac{11}{2}$ ② 6 ③ $\frac{13}{2}$ ④ 7 ⑤ $\frac{15}{2}$