1. $A = 4xy^2 - 2x^2y + 3x^2y^2$, $B = x^2y - 3x^2y^2 - 2xy^2$ 일 때, A + 2B 를 간단히 하면?

①
$$xy^2$$
 ② x^2y ③ x^2y^2

 $(4) -2xy^2$ $(5) -3x^2y^2$

- 다음 중 $(x y)^2(x + y)^2$ 을 전개한 식은?
 - (1) $x^4 y^4$

- $3 x^4 2x^2y^2 + y^4$
 - - (4) $x^4 x^2y^2 + y^4$

- (2) $x^2 y^2$

등식 $3x^2 + 2x + 1 = a(x-1)^2 + b(x-1) + c$ 이 x에 대한 항등식이 될 때, a-b+c의 값은?

- 임의의 실수 x, y에 대하여, $(x+y)a^2 + (x-y)b = 4x + y$ 가 성립할 때, $a^2 + b^2$ 의 값은?
 - ① $\frac{13}{4}$ ② $\frac{15}{4}$ ③ $\frac{17}{4}$ ④ $\frac{19}{4}$ ⑤ $\frac{21}{4}$

다항식 f(x)를 x-2로 나눈 몫을 Q(x)라 할 때, 나머지는?

① f(2) ② f(-2) ③ f(2) + Q(2)

 $\bigcirc Q(2)$ $\bigcirc Q(-2)$

6.
$$(125^2 - 75^2) \div \{5 + (30 - 50) \div (-4)\}$$
의 값은?
① 75 ② 125 ③ 900 ④ 1000 ⑤ 1225

7. 실수 x, y에 대하여 x + y + (xy - 1)i = 2 + i일 때 $x^2 + y^2$ 의 값은? ③ 1 ① 4 ② 2 **4** 0

다항식 $2x^3 + x^2 + 3x 를 x^2 + 1$ 로 나눈 나머지는?

(5) 3x - 1

① x-1 ② x ③ 1

4 x + 3

9. 등식 $x^2 - 2x + 3 = a + b(x - 1) + c(x - 1)^2$ 이 x에 관한 항등식일 때, $a^2 + b^2 + c^2$ 의 값을 구하여라.

▶ 답:

- **10.** 다항식 $6x^3 7x^2 + 17x 3 = 3x 2$ 로 나눈 몫을 Q(x), 나머지를 R 이라 할 때, Q(1) + R의 값을 구하여라.
 - ▶ 답: ____

11. x 에 대한 다항식 $4x^3 - 3x^2 + ax + b$ 가(x+1)(x-3)을 인수로 갖도록 a+b의 값을 정하여라.

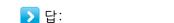


12. $x^4 + 4x^3 - 2x^2 + ax + b$ 가 이차식의 완전제곱식이 될 때, 상수 a, b의 값은?



③ a = 12, b = -9 ④ a = -12, b = -9 ⑤ a = 9, b = 12

13. $x^2 - 2x - y^2 + 2y$ 를 인수분해 하였더니 (x + ay)(x - by + c)가 된다고 할 때, a + b + c의 값을 구하여라.





의 값을 구하여라.

14. x^3-4x^2+x+6 을 인수분해하면 (x+a)(x+b)(x+c)이다. $a^2+b^2+c^2$

15. 다항식 $2x^2 + 5ax - a^2$ 을 다항식 P(x)로 나눈 몫이 x + 3a, 나머지가 $2a^2$ 일 때, 다항식 (x + a)P(x)를 나타낸 것은?

$$3 2x^2 + 3ax + a^2$$
 $4 2x^2 - 3ax - a^2$

(1) $x^2 + 2ax - 2a^2$

 $+3ax + a^2$ (4) $2x^2 - 3ax - a^2$

(2) $x^2 - a^2$

16.
$$a = 2004, b = 2001$$
일 때, $a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$ 의 값은?

① 21 ② 23 ③ 25 ④ 27 ⑤ 29

17.
$$x^2 - x + 1 = 0$$
일 때, $x^5 + \frac{1}{x^5}$ 의 값은?
① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

18. 다음 식을 인수분해하면 $x^4 - 3x^2y^2 + 4y^4 = (x^2 + axy + by^2)(x^2 + axy + by^2)$ $(cxy + dy^2)$ 일 때, a + b + c + d 의 값을 구하여라. (a, b, c, d)는 상수)

🔰 답:

- **19.** 복소수 $(1+i)x^2 (1-4i)x (2-3i)$ 가 실수일 때의 x 값과 순허수일 때의 x값을 모두 곱한 값을 구하여라.
- ▶ 답:

세 변의 길이가 a, b, c인 삼각형에 대하여 $(a^2 + b^2)c + (a + b)c^2 =$ $(a+b)(a^2+b^2)+c^3$ 이 성립할 때, 이 삼각형은 어떤 삼각형인가? ① b = c인 이등변 삼각형 ② a가 빗변인 직각삼각형

(4) c가 빗변인 직각삼각형

③ a = c인 이등변 삼각형

⑤ 정삼각형