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

① $1+y^{32}$ ② $1+y^2$ ③ $1-y^2$
④ $1-y^4$ ⑤ $1-y^8$

2. $x^2 - 4x + 3$ 와 $x^2y - 3xy$ 의 공통인 인수는?

① 없다 ② $(x-3)$ ③ $(x-1)$
④ $(2x-3)$ ⑤ $(x-1)(x-3)$

3. 다음 식이 완전제곱식으로 인수분해될 때, 빈 칸에 들어갈 숫자로 바른 것을 고르면?

$$4x^2 + 20x + \square$$

① 20 ② 25 ③ 30 ④ 35 ⑤ 40

4. 다음 중 $x^4 - 1$ 의 인수가 <u>아닌</u> 것은?

① $x - 1$ ② $x + 1$ ③ $x^2 + 1$
④ $x^2 - 1$ ⑤ $x^2 + x - 1$

5. $x = \dfrac{\sqrt{3}+1}{2}$ 일 때, $4x^2 - 4x + 1$ 의 값을 구하여라.

답: _____

6. 두 이차식 $xy + x + y + 1$, $x^2 + x - xy - y$ 에 공통으로 들어 있는 인수는?

① $x - 1$ ② $x + 1$ ③ $y - 1$ ④ $y + 1$ ⑤ $x + y$

7. $2x^2+5x-12=(2x+a)(x+b)$ 를 만족하는 $a,\ b$ 에 대하여 $x^2+(a+b)x+ab$ 를 인수분해 한 것은?

① $(x-3)(x-4)$ ② $(x+3)(x+4)$ ③ $(x-6)(x+2)$
④ $(x-3)(x+4)$ ⑤ $(x-2)(x+6)$

8. $x^2 + ax - 20$ 의 인수 중 하나가 $x + 4$ 일 때, a 의 값은?

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

9. $(x+1)^2-5(x+1)+6$ 을 인수분해하면?

① $(x-1)(x-2)$
② $(x+1)(x+2)$
③ $(x-1)(x+2)$
④ $(x+1)(x-2)$
⑤ $-(x-1)(x+2)$

10. 다음 중 $(x^2-2x-5)(x^2-2x-6)-6$ 이 $(x+a)(x+b)(x+c)(x+d)$ 로 인수분해 될 때, $a+b+c+d$ 의 값은?

① -4 ② -10 ③ 7 ④ 10 ⑤ 4

11. $(x^2+5x+6)(x^2-3x+2)-252$ 을 바르게 인수분해 한 것은?

① $(x^2+x+12)(x-4)(x+5)$

② $(x^2-x+12)(x+4)(x-5)$

③ $(x^2-x-12)(x+4)(x-5)$

④ $(x^2+2x-12)(x+4)(x-5)$

⑤ $(x^2+2x-12)(x-4)(x+5)$

12. 식 $xy + bx - ay - ab$ 을 인수분해하면?

① $(x-a)(y-b)$ ② $(x-a)(y+b)$ ③ $(x+a)(y-b)$
④ $(x+a)(y+b)$ ⑤ $(x-b)(y-a)$

13. $(x+A)(x+B)$ 를 전개하였더니 x^2+Cx-3 이 되었다. 다음 중 C 의 값이 될 수 있는 것은?(단, A, B, C 는 정수이다.)

① -3 ② -2 ③ -1 ④ 0 ⑤ 1

14. x 에 관한 이차식을 $2x+5$ 로 나누면 몫이 $3x+4$ 이고, 나머지는 1 이다. 이때, 이차식은?

① $3x^2+12x+1$
② $3x^2+12x+11$
③ $6x^2+23x+20$
④ $6x^2+27x+20$
⑤ $6x^2+23x+21$

15. $(3x-2y+4z)(2x+2y-4z)$를 전개하였을 때, xy, yz, zx 각각의 계수의 합은?

① 14 ② 16 ③ 18 ④ 20 ⑤ 22

16. 가로의 길이가 $x+y+1$ 인 직사각형의 넓이가 $x^2+y^2+2xy-x-y-2$ 일 때, 이 직사각형의 둘레의 길이는 $ax+bx+c$ 이다. $a+b+c$ 의 값을 구하시오.

답: $a+b+c=$ _____

17. $\dfrac{2009^3+1}{2008\times 2009+1}$ 을 계산하여라.

답: _____

18. $2006 \times 2008 - 4012 - 2005 \times 2007$를 계산하여라.

답: _____

19. $a^2+\frac{ab}{2}+b^2=10$, $a^2-\frac{ab}{2}+b^2=8$ 일 때, $(a-b)^2$ 의 값을 구하여라.

답: _____

20. $b = a + 2c - \sqrt{3}$ 일 때, $a^2 + b^2 + 4c^2 - 2ab - 4bc + 4ca$ 의 값을 구하여라.

답: _____