

1. 다음 등식이  $x$ 에 대한 항등식이 되도록 실수  $a, b, c$ 의 값을 구하여라.

$$ax^2 - x + c - 3 = 2x^2 - bx - 2$$



답:  $a =$  \_\_\_\_\_



답:  $b =$  \_\_\_\_\_



답:  $c =$  \_\_\_\_\_

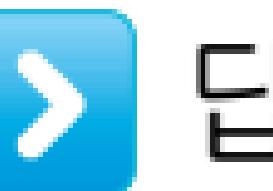
2. 항등식  $A(x - 1) + B(x - 2) = 2x - 3$ 에서 미정계수  $A, B$ 를 구할 때,  
 $A + B$ 의 값을 구하여라.



답:

---

3.  $\frac{x+1}{2} = \frac{y-1}{3}$  을 만족하는 모든 실수  $x, y$ 에 대하여 항상  $ax+by+5 = 0$ 이다. 이때  $a+b$ 의 값을 구하라.



답:

---

4.  $(x+1)^5 = a_0 + a_1x + a_2x^2 + a_3x^3 + a_4x^4 + a_5x^5$  일 때,  $a_0 + a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5$  의 값을 구하면?

① 8

② 16

③ 32

④ 64

⑤ 128

5.는 다항식  $x^{22} + x^{11} + 22x + 11$ 을  $x+1$ 로 나눈 나머지는?

① -33

② -22

③ -11

④ 11

⑤ 33

6.    다항식  $f(x)$ 를  $x - 2$ 로 나눈 몫을  $Q(x)$ 라 할 때, 나머지는?

①  $f(2)$

②  $f(-2)$

③  $f(2) + Q(2)$

④  $Q(2)$

⑤  $Q(-2)$

7. 다항식  $f(x) = 3x^3 - 4x^2 + 2x - k$  가  $x - 2$  를 인수로 가질 때,  $k$  의  
값은?

① 8

② 10

③ 12

④ 16

⑤ 20

8. 다항식  $f(x) = -4x^3 + kx + 1$  가 일차식  $x - 1$ 로 나누어 떨어 지도록  
상수  $k$ 의 값을 구하여라.



답:

---

9.  $\frac{x+1}{3} = y - 2$ 를 만족하는 모든 실수  $x, y$ 에 대하여, 항상  $ax + by = 7$

o] 성립할 때,  $a, b$ 의 값을 구하여라. ( $a, b$ 는 상수)



답:  $a =$



답:  $b =$

10.  $x$ 에 대한 항등식  $x^2 - 2x + 3 = a + b(x - 1) + cx(x - 1)$ 에서  $a, b, c$ 의 값을 구하여라.



답:  $a =$



답:  $b =$



답:  $c =$

11. 다음 등식이  $x$ 에 대한 항등식일 때,  $a - b + c$ 의 값은?

$$x^2 - 2x + 4 = a(x - 1)(x - 2) + bx(x - 2) + cx(x - 1)$$

① 8

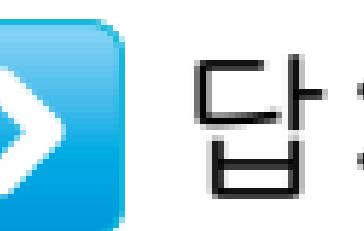
② 7

③ 3

④ 0

⑤ -3

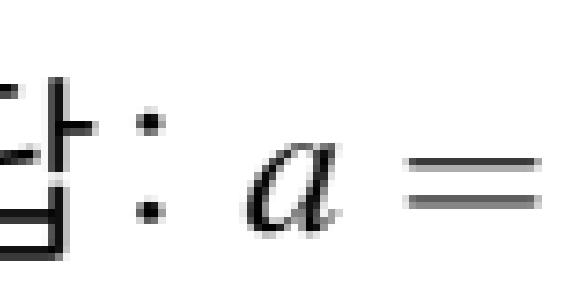
12. 다항식  $x^3 + ax - 8$ 을  $x^2 + 4x + b$ 로 나눌 때, 나머지가  $3x + 4$ 가 되도록 상수  $a + b$ 의 값을 정하여라.



답:

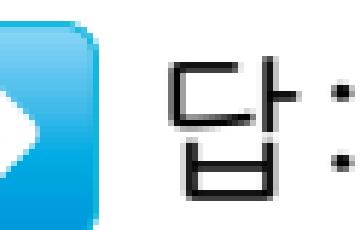
---

13.  $x^3 - 2x^2 + a$  가  $x+3$ 로 나누어 떨어지도록 상수  $a$  의 값을 구하여라.



답 :  $a =$  \_\_\_\_\_

14.  $f(x) = x^3 - ax^2 + bx - 2$  가  $(x-1)(x+2)$  로 나누어 떨어지도록 상수  $a+b$  의 값을 정하시오.



답:

---

15.  $f(x) = 2x^3 - 3x^2 + x - k$  가  $x - 2$ 를 인수로 가질 때,  $k$ 를 구하여라.



답:

---

16. 다항식  $f(x) = x^3 + ax^2 + 3$ 을 일차식  $x - 1$ 로 나누어 펼어지도록  $a$ 의 값을 정하면?

① -2

② -4

③ -6

④ -8

⑤ -10

17. 등식  $3x^2 + 2x + 1 = a(x - 1)^2 + b(x - 1) + c$  이  $x$ 에 관한 항등식일 때, 상수  $b$ 의 값은?

① 3

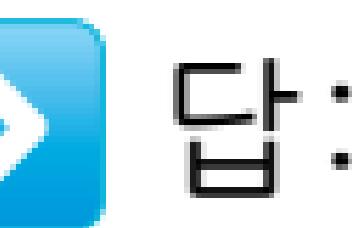
② -4

③ 2

④ 8

⑤ 6

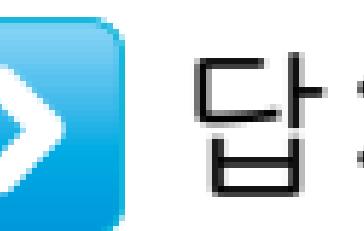
18. 임의의 실수  $x$ 에 대하여 등식  $(x-2)(x+2)^2 = (x-1)^3 + a(x-1)^2 + b(x-1) + c$ 이 성립할 때,  $a(b+c)$ 의 값을 구하여라.



답:

---

19.  $f(x)$ 가  $x$ 의 다항식일 때  $(x^2 - 2)(x^4 + 1)f(x) = x^8 + ax^4 + b$ 가  $x$ 에 대한 항등식이 될 때  $a + b$ 의 값을 구하여라.



답:

20. 다항식  $f(x)$ 를  $x - 3$ 으로 나누었을 때의 몫이  $Q(x)$ , 나머지가 1이고,  
또  $Q(x)$ 를  $x - 2$ 로 나누었을 때의 나머지가 -2이다.  $f(x)$ 를  $x - 2$ 로  
나누었을 때의 나머지를 구하면?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

21. 다항식  $(x+2)f(x)$ 를  $x-1$ 로 나눈 나머지가 9, 다항식  $(2x-3)f(3x-7)$ 을  $x-3$ 으로 나눈 나머지가 -3이다. 이때 다항식  $f(x)$ 를  $(x-1)(x-2)$ 로 나눈 나머지는?

①  $-4x + 7$

②  $-4x - 3$

③  $2x + 3$

④  $2x - 3$

⑤  $3x - 1$

22.  $x$ 에 대한 다항식  $x^3 + ax^2 - x + b$ 를  $x-1$ 로 나누었을 때 몫과 나머지를 다음과 같은 조립제법으로 구하려고 한다. 다음 중 옳지 않은 것은?

$k$	1	$a$	-1	$b$
	$c$	$d$	$a$	
	1	4	3	5

- ①  $a = 3$
- ②  $b = 2$
- ③  $c = 1$
- ④  $d = 4$
- ⑤  $k = -1$

23.  $y = kx^2 + (1 - 2k)x + k - 1$ 의 그래프는  $k$ 에 관계없이 항상 한 정점 A를 지난다. B의 좌표를 B( $b, 1$ )라 할 때,  $\overline{AB}$ 의 길이가  $\sqrt{2}$ 가 되도록 하는  $b$ 의 값들의 합을 구하면?

① 1

② 2

③ -2

④ -3

⑤ -1

24. 다항식  $f(x)$ 를  $x^2 - 3x + 2$ 로 나눌 때의 나머지가 3이고,  $x^2 - 4x + 3$ 으로 나눌 때의 나머지가  $3x$  일 때,  $f(x)$ 를  $x^2 - 5x + 6$ 으로 나눌 때의 나머지는?

① 3

②  $3x + 3$

③  $3x - 3$

④  $6x - 9$

⑤  $9x + 6$

25. 다항식  $f(x)$ 를  $\left(x - \frac{2}{3}\right)$ 로 나눌 때의 몫을  $Q(x)$ , 나머지를  $R$ 이라고 할 때, 다음 중  $f(x)$ 를  $3x - 2$ 로 나누었을 때의 몫과 나머지는?

①  $Q(x), R$

②  $3Q(x), R$

③  $Q(x), 3R$

④  $\frac{1}{3}Q(x), R$

⑤  $Q(x), \frac{1}{3}R$