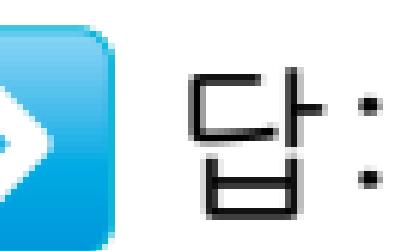


1.  $\frac{2x+3a}{4x+1}$  가  $x$ 에 관계없이 일정한 값을 가질 때,  $12a$ 의 값을 구하시오.



답:  $12a =$  \_\_\_\_\_

2.  $a, b$ 는 정수이고,  $ax^3 + bx^2 + 1$ 이  $x^2 - x - 1$ 로 나누어 떨어질 때,  $b$ 의 값은?

① -2

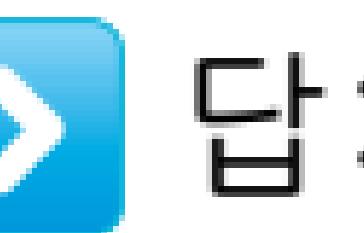
② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

3.  $x^3 + ax^2 + bx - 4$ 는  $x-2$ 로 나누어 떨어지고  $x+1$ 로 나누면 나머지가 6이다.  $a - b$ 의 값을 구하여라.



답:

---

4.  $x$ 에 관한 삼차식  $x^3 + mx^2 + nx + 1$ 을  $x + 1$ 로 나누면 나머지가 5이고,  
 $x - 2$ 로 나누면 나머지가 3이다. 이 때, 상수  $m - n$ 의 값은?

① 4

②  $\frac{13}{3}$

③  $\frac{14}{3}$

④ 5

⑤  $\frac{16}{3}$

5. 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

6. 상수  $a, b$ 에 대하여 다음 등식이 항상 성립할 때,  $2a + b$ 의 값은?

$$\frac{a}{x-1} + \frac{b}{x+3} = \frac{6(x+1)}{(x-1)(x+3)}$$

① 2

② 3

③ 5

④ 7

⑤ 9

7.  $x-y=1$ 을 만족하는 임의의 실수  $x, y$ 에 대하여  $ax^2+bx+cy^2-1=0$   
이 항상 성립할 때,  $a+b+c$ 의 값은?

① -2

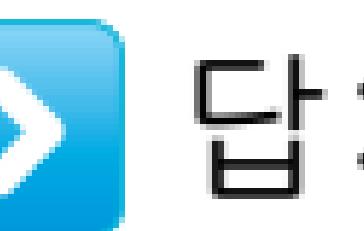
② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

8.  $(4x^2 - 3x + 1)^5(x^3 - 2x^2 - 1)^4$  을 전개했을 때, 계수들의 총합을 구하  
여라.



답:

---

9. 다항식  $f(x)$ 를  $x - 1$ 로 나눈 나머지가 3이고,  $x + 1$ 로 나눈 나머지가  $-1$ 일 때,  $(x^2 + x + 2)f(x)$ 를  $x^2 - 1$ 로 나눈 나머지를  $R(x)$ 라 할 때,  
 $R(1)$  구하시오.



답:

---

10.  $x$ 에 대한 다항식  $x^3 + ax^2 - x + b$ 를  $x - 3$ 로 나누었을 때 몫과 나머지를 다음과 같은 조립제법으로 구하려고 한다.  $a + b + c + d + k$ 의 값을 구하면?

$k$	1	$a$	-1	$b$
		$c$	$d$	33
	1	4	11	<u>37</u>

- ① 19      ② 20      ③ 21      ④ 22      ⑤ 23

11. 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  $9x + 6$

12. 다항식  $f(x)$ 를  $x - 2$ 로 나누었을 때의 몫을  $Q(x)$ 라 하면 나머지는 5이고, 몫  $Q(x)$ 를 다시  $x + 3$ 으로 나누면 나머지가 3이다. 이때,  $f(x)$ 를  $x + 3$ 으로 나눈 나머지는?

① 10

② -10

③ 9

④ -9

⑤ 8

13. 다항식  $f(x)$ 를  $ax + b(a \neq 0)$ 로 나눌 때의 몫을  $Q(x)$ , 나머지를  $R$ 이라고 한다.  $xf(x)$ 를  $x + \frac{b}{a}$ 로 나눈 나머지를 구하면 ?

$$\textcircled{1} \quad \frac{bR}{a}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{b}{Ra}$$

$$\textcircled{3} \quad -\frac{b}{a}R$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{aR}{b}$$

$$\textcircled{5} \quad -\frac{aR}{b}$$

14. 다항식  $x^{2005} + x^5 + x^3 + 1$ 을 삼차식  $x^3 + x^2 + x + 1$ 로 나누었을 때의 나머지는?

①  $x^2 - 3$

②  $x^2 + x - 2$

③  $-x^2 - 1$

④  $-x^2 + x$

⑤  $x - 1$

15.  $x^3$ 의 계수가 1인 삼차다항식  $f(x)$ 에 대하여  $f(1) = 1, f(2) = 2, f(3) = 3$ 이 성립한다. 이 때,  $f(x)$ 를  $x - 4$ 로 나눈 나머지는?

① 9

② 10

③ 11

④ 12

⑤ 13