

1.  $(x+y) : (x-2y) = 7 : 2$  일 때,  $4x - 8y$  를  $x$  에 관한 식으로 나타낸 것은?

①  $\frac{x}{8}$

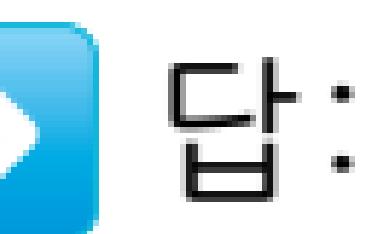
②  $\frac{x}{16}$

③  $\frac{2}{15}x$

④  $\frac{5}{16}x$

⑤  $\frac{3}{2}x$

2.  $2x - 7y + 1 = x - 5y$  일 때,  $-2x + 3y + 4$  를  $y$  에 관한 식으로 나타내 어라.



답:

---

3.  $2x - y + 3 = 3x - 2y + 5$  임을 이용하여  $x^2 + xy - 3$  을  $x$  에 관한 식으로 나타내면?

①  $3x - 3$

②  $x^2 + x - 3$

③  $2x^2 + x - 3$

④  $2x^2 + 2x - 3$

⑤  $2x^2 + 3x - 3$

4.  $2a = x + 1$  일 때,  $2x - a + 2$  를  $a$ 에 관한 식으로 나타내면?

①  $a + 1$

②  $3a - 4$

③  $3a$

④  $a$

⑤  $5a$

5.  $2x - 7y + 1 = x - 5y$  일 때  $-2x + 3y + 4$ 를  $y$ 에 관한 식으로 나타내어라.



답 :

---

6.  $7x - 3y - 2 = 4x - 2y - 5$  일 때,  $4x - \frac{1}{3}y - 7$  을  $x$  에 관한 식으로 나타내어라.



답:

---

7.  $3(2x - y) = 6 + 4x - y$  일 때,  $2(x - 2y) + 6y - 3$  을  $x$ 에 관한 식으로 나타내면?

①  $4x + 9$

②  $4x - 9$

③  $3x + 9$

④  $3x - 9$

⑤  $2x - 9$

8. 다음 보기 중 이차식은 모두 몇 개인가?

보기

㉠  $4x^2 - 5x$

㉡  $x(4x - 4) + 2 - 4x^2$

㉢  $\frac{1}{x^2} - x$

㉣  $(2 - 4x + 3x^2) - 2(x^2 - 4x + 1)$

㉤  $\left(\frac{1}{2}x^2 + 4x - 1\right) - \left(-1 - 4x - \frac{1}{3}x^2\right)$

① 1 개

② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

9.  $(-3x^2 + y + 4) - (\quad) = 2x^2 - y + 3$ 에서 () 안에 알맞은 식은?

①  $-5x^2 + 2y + 1$

②  $-5x^2 - 2y - 3$

③  $x^2 - 7$

④  $5x^2 - 2y - 1$

⑤  $5x^2 + y + 7$

10. 다음 식을 만족하는 정수  $a$ ,  $b$ ,  $c$ 에 대하여,  $a+b+c$ 는 얼마인가?

$$(3x^2 - ax - 7) - (x^2 + 2x + b) = cx^2 + 5x - 4$$

① 7

② 5

③ -5

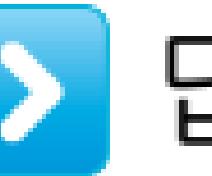
④ -8

⑤ -9

11.

안에 알맞은 식을 구하여라.

$$\frac{2}{3}x^2 - \frac{1}{2}x - 2 - \boxed{\phantom{00}} = \frac{1}{2}x^2 + \frac{5}{6}x - \frac{1}{3}$$



답:

---

12. 식  $(a^2 - 2a + 4) - (-3a^2 - 5a + 1)$  을 간단히 하였을 때,  $a$  의 계수와 상수항의 곱은?

① 21

② 15

③ 9

④ -15

⑤ -21

13. 두 다항식  $A$ ,  $B$ 에 대하여  $A * B = A - 3B$  라 정의 하자.  $A = x^2 + 2x - 4$ ,  $B = x^2 - 3x + 5$ 에 대하여  $(A * B) * B$ 를 간단히 하면?

①  $-5x^2 - 20x - 22$

②  $-5x^2 + 20x - 34$

③  $2x^2 - x + 1$

④  $2x^2 + 5x + 9$

⑤  $5x^2 + 22x - 4$

14. 다음 식을 전개하였을 때, 그 결과가 이차식인 것을 모두 고르면?

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

②  $\left(7 - \frac{1}{x}\right) + \left(\frac{1}{x} + 8\right)$

③  $(5 + 6x + x^2) - (-5 + 6x + x^2)$

④  $\left(\frac{1}{4}x^2 + 5x - 6\right) - \left(-6 - 5x - \frac{1}{4}x^2\right)$

⑤  $\left(\frac{2}{3}x^2 - x + 1\right) - \left(1 - x - \frac{1}{3}x^2\right)$

15.  $(-1) + (-1)^2 + (-1)^3 + \cdots + (-1)^{2009} + (-1)^{2010}$  의 값은?

① -2009

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2010

16.

안에 알맞은 수를 써넣어라.

$$16^4 \times 8^{\square} \div 32^3 = 2^7$$



답:

---

17. 다음 중 옳은 것은?

①  $a^2 + b^5 = a^7$

②  $(-2a^2b)^3 = -6a^6b^3$

③  $a^{12} + a^2 \div a^3 = a^9$

④  $(a^2)^3 \div a^3 \times a^2 = a^5$

⑤  $\left(\frac{-3b}{a}\right)^2 = -\frac{9b^2}{a}$

18.  $a : b = 2 : 5$  일 때,  $\frac{(2a^5b^3)^3}{(-a^4b^2)^4}$  의 값은?

① 4

② 8

③ 12

④ 16

⑤ 20

19. 다음 두 식을 만족하는 단항식  $A$ ,  $B$ 에 대하여  $A^2$  은?

$$A \times B = 36a^3b^4, \frac{A}{B} = 4a$$

- ①  $144ab$
- ②  $144a^2b^2$
- ③  $144a^3b^3$
- ④  $144a^4b^4$
- ⑤  $144a^5b^5$

20. 다음 등식을 만족하는  $a$ ,  $b$ 에 대하여  $2a - 3b$ 의 값은? (단,  $n$ 은 자연수)

$$2^a \times 4^2 \div 8 = 2^5$$

$$(-1)^{n+2} \times (-1)^{n+3} = b$$

① 11

② -11

③ -5

④ 5

⑤ 8

21.  $\frac{2^{(5x-y)}}{4^{(x+2y)}} = \frac{1}{2}$ ,  $\frac{3^{(7x+y)}}{27^{(x+2y)}} = 9$  를 만족하는  $x, y$  에 대하여  $xy$  의 값을 구하여라.



답:

22.  $b + \frac{6}{c} = c - \frac{1}{a} - 1 = 2$  일 때,  $abc - 3$ 의 값은?

① 1

② 0

③ -1

④ 2

⑤ -2

23.  $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = 4$  일 때,  $\frac{x+3xy+y}{x-2xy+y}$  의 값을  $\frac{b}{a}$  라 할 때  $a+b$ 의 값을 구하여라.



답:

24.  $a + b + c = 0$  일 때, 다음 식의 값은?

$$\frac{b+c}{a} + \frac{c+a}{b} + \frac{b+a}{c}$$

① -3

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 3

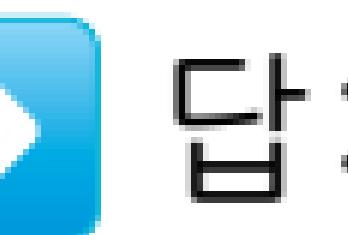
25. Ⅷ) 레식  $(3x - y) : (2x - 4y) = 2 : 3$  을  $y$ 에 관하여 풀어라.



답:

---

26.  $y + \frac{1}{z} = z + \frac{1}{x} = 1$  일 때,  $x + \frac{1}{y}$  의 값을 구하여라.



답:

27.  $x + \frac{1}{y} = 1$ ,  $y + \frac{1}{2z} = 1$  일 때,  $z + \frac{1}{2x}$  의 값은?

① 1

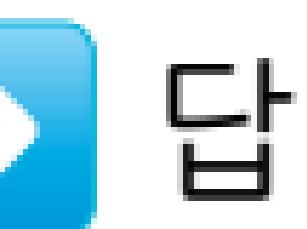
② -1

③ 0

④  $-\frac{1}{2}$

⑤  $\frac{1}{2}$

28.  $xy + \frac{1}{z} = 1$ ,  $yz + \frac{1}{x} = 2$  일 때,  $\frac{xyz^2 - xyz}{(1-2x)(2x-1)}$  의 값을 구하여라.



답: