1. 다음 중 정수가 아닌 유리수를 모두 고르면?

① -2 ② $1.5\dot{2}$ ③ 0 ④ 3.14 ⑤ $\frac{2}{15}$

해설

-2 는 음의 정수, 0 은 정수

2. 다음의 수 중 유한소수인 것을 모두 골라라.

$\frac{13}{20}$,	$\frac{14}{70}$,	$\frac{12}{55}$,	$\frac{21}{75}$,	$\frac{16}{150}$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{13}{20}$

▷ 정답 : $\frac{14}{70}$

▷ 정답 : $\frac{21}{75}$

해설

$\frac{13}{20} = \frac{13}{2^2 \times 5}$

$\frac{14}{70} = \frac{2 \times 7}{2 \times 5 \times 7} = \frac{1}{5}$

$\frac{21}{75} = \frac{7}{25} = \frac{7}{5^2}$

3. 다음 분수 중에서 유한소수로 나타낼 수 있는 것을 모두 찾아라.

① $\frac{4}{2^2 \times 3 \times 5}$ ② $\frac{18}{3^2 \times 5^2}$ ③ $\frac{13}{65}$

④ $\frac{7}{15}$ ⑤ $\frac{11}{2^3 \times 5 \times 7}$

해설

② $\frac{2}{5^2}$, ③ $\frac{1}{5}$

4. $\frac{5}{144} \times A$ 를 소수로 나타내면 유한소수가 될 때, A 의 값 중 가장 작은 자연수를 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: 9

해설

$\frac{5}{144} = \frac{5}{2^4 \times 3^2}$ 이므로 3^2 을 약분할 수 있으려면 A 는 9 의 배수이어야 한다.
따라서 가장 작은 자연수는 9이다.

5. $\frac{a}{140}$는 유한소수로 나타낼 수 있고, 기약분수로 나타내면 $\frac{7}{b}$과 같을 때, $a+b$의 값을 구하여라. (단, $90 < a < 100$)

▶ 답:

▷ 정답: 108

해설

$\frac{a}{140} = \frac{1}{2^2 \times 5 \times 7} \times a$가 유한소수이므로 a는 7의 배수이고 기약분수로 고쳤을 때 분자에 7이 있으므로 a는 $7 \times 7 = 49$이다.
조건에서 a가 $90 < a < 100$이므로
$a = 2 \times 7^2 = 98$이다.
$\frac{2 \times 7^2}{2^2 \times 5 \times 7} = \frac{7}{2 \times 5} = \frac{7}{10}$ 에서 $b = 10$
$\therefore a + b = 98 + 10 = 108$

6. 다음 중 순환소수의 표현으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $0.363636\cdots = 0.\dot{3}\dot{6}$ ② $2.456456\cdots = \dot{2}.45\dot{6}$

③ $0.053053053\cdots = 0.\dot{0}5\dot{3}$ ④ $1.2777\cdots = 1.2\dot{7}$

⑤ $0.342342342\cdots = 0.\dot{3}4\dot{2}$

해설

② $2.456456\cdots = 2.\dot{4}5\dot{6}$

7. 기약분수 $\frac{13}{x}$ 을 소수로 나타내면, $0.216666\cdots$ 일 때, 자연수 x 의 값은?

① 25 ② 30 ③ 41 ④ 55 ⑤ 60

해설

⑤ $0.216666\cdots = 0.21\dot{6} = \frac{216-21}{900} = \frac{195}{900} = \frac{13}{60}$

8. 분수 $\frac{6}{7}$ 을 소수로 나타낼 때, 소수 n 번째 자리의 숫자를 x_n 이라고 한다. x_{103} 의 값을 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: 8

해설

$\frac{6}{7} = 0.\dot{8}57142\dot{}$ 이다.

$103 = 6 \times 17 + 1$ 이므로 $x_{103} = 8$

9. $0.\dot{a}\dot{b}\dot{c}$ 를 분수로 고치면 $\frac{213}{330}$ 일 때, $a+b+c$ 의 값을 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: 15

해설

$\frac{213}{330} = \frac{639}{990} = 0.6\dot{4}\dot{5}$ 이므로

$a=6,\ b=4,\ c=5$ 이다.

$\therefore\ a+b+c=15$

10. 소수 $1.012222\cdots = \dfrac{b}{a}$ 로 나타낼 때, 상수 a, b 에 대하여 $b-a$ 의 값은? (단, a, b 는 서로소 이다.)

① 11 ② 101 ③ 900 ④ 999 ⑤ 1012

해설

$1.012222\cdots = 1.01\dot{2} = \dfrac{1012-101}{900} = \dfrac{911}{900}$ 이므로

$b-a = 911-900 = 11$

11. 부등식 $3.\dot{9} < x < \dfrac{71}{12}$ 을 만족시키는 정수 x는?

① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

해설

$4(= 3.\dot{9}) < x < \dfrac{71}{12}(= 5.91\dot{6})$ 만족하는 x 는 5이다.

12. $1.\dot{2}+0.\dot{1}$ 을 계산하여 분수로 나타내어라.

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{4}{3}$

해설

$1.\dot{2}+0.\dot{1}=\frac{11}{9}+\frac{1}{9}=\frac{4}{3}$

13. 자연수 a, b 에 대하여 $0.2\dot{0}\dot{a} = \dfrac{b}{110}$ 일 때, $a+b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: 32

해설

$0.2\dot{0}\dot{a} = \dfrac{(200+a)-2}{990} = \dfrac{198+a}{990}$

$\dfrac{b}{110} = \dfrac{b\times 9}{110\times 9} = \dfrac{9b}{990}$

즉, $\dfrac{198+a}{990} = \dfrac{9b}{990}$ 이므로 $198+a = 9b$

이때, $9b$ 는 9 의 배수이므로 $198+a$ 도 9 의 배수이어야 한다.

따라서, $0 < a \le 9$ 인 정수이므로 $a = 9$ 이다.

$a = 9$ 일 때, $b = 23$

$\therefore a+b = 9+23 = 32$

14. 순환소수 $1.\dot{1}\dot{5}$에 a를 곱하면 그 결과는 자연수가 된다고 한다. 이때, a의 값이 될 수 있는 가장 작은 자연수는?

① 3 ② 9 ③ 33 ④ 90 ⑤ 99

해설

$1.\dot{1}\dot{5} = \dfrac{115-1}{99} = \dfrac{38}{33}$이므로 가장 작은 자연수 a는 33이다.

15. 다음 <보기>에서 옳은 것을 모두 고른 것은?

> ㉠ 모든 유리수는 분수로 나타낼 수 있다.
> ㉡ 모든 유리수는 유한소수로 나타낼 수 있다.
> ㉢ 순환소수는 모두 유리수이다.

① ㉠ ② ㉠, ㉡ ③ ㉠, ㉢
④ ㉡, ㉢ ⑤ ㉠, ㉡, ㉢

해설

㉡ 유리수는 유한소수와 순환소수로 나누어진다.

16. $3^2 \times 3^{\square} = 9 \times 3^5 \times 3^3$ 에서 $\square$안에 알맞은 수를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

해설

$3^2 \times 3^{\square} = 9 \times 3^5 \times 3^3$

$= 3^2 \times 3^5 \times 3^3$

$= 3^2 \times 3^8$

$\therefore \square = 8$

17. 식 $(a^2)^4 \times (a^3)^3 \times a^2$을 간단히 하면?

① a^{12} ② a^{15} ③ a^{16} ④ a^{19} ⑤ a^{20}

해설

$(a^2)^4 \times (a^3)^3 \times a^2 = a^8 \times a^9 \times a^2 = a^{19}$이다.

18. $4x^4 \div x^2 \div 2x$을 간단히 하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : $2x$

해설

$4x^4 \div x^2 \div 2x = 2x^{4-2-1} = 2x$

19. $64^4 \div 8^5$ 을 간단히 하면?

① 2^8 ② 2^9 ③ 2^{10} ④ 2^{11} ⑤ 2^{12}

해설

$(2^6)^4 \div (2^3)^5 = 2^{24-15} = 2^9$

20. $\left(-\frac{x^5z^a}{y^bz^3}\right)^2 = \frac{x^c}{y^4z^2}$ 일 때, $a+b+c$ 의 값은?

① 11 ② 12 ③ 13 ④ 14 ⑤ 15

해설

$\frac{x^{10}z^{2a}}{y^{2b}z^6} = \frac{x^c}{y^4z^2}$

$6-2a=2 \quad \therefore a=2$

$2b=4 \quad \therefore b=2$

$c=10$

$\therefore a+b+c=14$

21. 다음 보기 중 옳은 것을 모두 고르면?

보기

㉠ $a^2 \times (a^3b)^2 \div ab = ab^7$

㉡ $(-xy)^3 \times 3x^2y \div y^2 = -3x^5y^2$

㉢ $(-2a)^2 \times \left(-\frac{a}{b^2}\right)^3 \div \frac{a}{b^3} = -4a^4b$

① ㉠ ② ㉡ ③ ㉠, ㉢

④ ㉡, ㉢ ⑤ ㉠, ㉡, ㉢

해설

㉠ $a^2 \times (a^3b)^2 \div ab = a^7b$

㉢ $(-2a)^2 \times \left(-\frac{a}{b^2}\right)^3 \div \frac{a}{b^3} = -\frac{4a^4}{b^3}$

22. $5^x + 5^x + 5^x + 5^x + 5^x$을 간단히 나타내면?

① 5^{x+1} ② 5^{5x} ③ 25^x ④ 5^{x+2} ⑤ 5^{x+3}

해설

$5 \times 5^x = 5^{x+1}$

23. $4^3 = A$라 할 때, 16^6을 A를 이용하여 나타내면?

① A　② A^2　③ A^3　④ A^4　⑤ A^5

해설

$16^6 = (4^2)^6 = 4^{12} = (4^3)^4 = A^4$이다.

24. $2a^2b^3 \div (2ab)^3$ 을 간단히 한 것으로 옳은 것은?

① $\frac{1}{4a}$ ② $\frac{1}{4ab}$ ③ $\frac{1}{4a^2b}$

④ $\frac{1}{4ab^2}$ ⑤ $\frac{1}{4a^2b^2}$

해설

$2a^2b^3 \div (2ab)^3 = 2a^2b^3 \div 8a^3b^3 = \frac{1}{4a}$

25. 부피가 $100\pi a^3 b$ 인 원기둥의 밑면은 지름이 $10a$ 인 원이다. 이 원기둥의 높이를 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: $4ab$

해설

$\pi \times 5a \times 5a \times (\text{높이}) = 100\pi a^3 b$

$(\text{높이}) = 100\pi a^3 b \div 5a \div 5a \div \pi = 4ab$

26. $3x^4y \div (-3x^2y^3) \times 2x^2y^4$ 을 간단히 하면?

① $-2x^4y^2$ ② $-\frac{1}{2y^6}$ ③ $2x^4y^6$

④ $-18x^4y^{12}$ ⑤ $9xy^2$

해설

$3x^4y \div (-3x^2y^3) \times 2x^2y^4$

$= 3x^4y \times \frac{1}{-3x^2y^3} \times 2x^2y^4$

$= -2x^4y^2$

27. $3ab^2 \div \square = 4a^3b$ 일 때, $\square$ 안에 알맞은 식을 골라라.

① $12a^2bc$　② $\dfrac{bc}{12a^2}$　③ $\dfrac{3b}{4a^2}$

④ $\dfrac{4b}{3a^2c}$　⑤ $\dfrac{12b}{a^2c}$

해설

$3ab^2 \times \dfrac{1}{\square} = 4a^3b$

$\square = \dfrac{1}{4a^3b} \times 3ab^2 = \dfrac{3b}{4a^2}$

28. 가로의 길이가 $3ab^2$, 세로의 길이가 $4a^2b$인 직사각형의 넓이는 밑변이 $6a^3b^2$, 높이가 $\square$인 평행사변형의 넓이와 같다. 높이 $\square$의 길이를 구하면?

① ab ② $2ab$ ③ $2a$ ④ $2b$ ⑤ a^2b

해설

(직사각형의 넓이) = (가로) × (세로)
(평행사변형의 넓이) = (밑변) × (높이)

$3ab^2 \times 4a^2b = 6a^3b^2 \times \square$

$\therefore \square = \dfrac{12a^3b^3}{6a^3b^2} = 2b$

29. 다음 중 x에 관한 이차식인 것은?

① $2x+5y-3$　② $3x^2+1-3x^2$　③ $-\frac{1}{2}x^2+3$

④ $3y^2+2$　⑤ $-2x^3+x^2$

해설

① $2x+5y-3$: x, y에 관한 일차식

② 1

③ $-\frac{1}{2}x^2+3$: x에 관한 이차식

④ $3y^2+2$: y에 관한 이차식

⑤ $-2x^3+x^2$: x에 관한 삼차식

30. 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

해설

$$\begin{aligned}(\text{좌변}) &= 3x^2-ax-7-x^2-2x-b \\ &= 2x^2-(a+2)x-(7+b) \\ &= cx^2+5x-4\end{aligned}$$

$2=c, -(a+2)=5, -(7+b)=-4$

$\therefore a=-7,\ b=-3,\ c=2$

따라서, $a+b+c=-8$ 이다.

31. 다음 □ 안에 알맞은 식은?

$$-\left[4x-2y-\left\{x-\left(3x+\square\right)\right\}+5y\right]=-6x-7y$$

① $4y$ ② $-4y$ ③ $3y$ ④ $-3y$ ⑤ y

해설

$$\begin{aligned}
&-\left[4x-2y-\left\{x-\left(3x+\square\right)\right\}+5y\right]\\
&=-\left\{4x-2y-\left(-2x-\square\right)+5y\right\}\\
&=-\left(6x+3y+\square\right)\\
&=-6x-3y-\square\\
&=-6x-7y
\end{aligned}$$

$\therefore \square = -6x-3y+6x+7y=4y$

32. 어떤 다항식에서 $2x-3y+5$를 더해야 할 것을 잘못하여 빼었더니 $4x+2y-3$이 되었다. 이 때, 바르게 계산한 답은?

① $-4x-2y-8$　② $-2x-5y+8$　③ $2x-5y-8$

④ $6x-y+2$　⑤ $8x-4y+7$

해설

어떤 식을 A라 하면

$A-(2x-3y+5)=4x+2y-3$

$A=(4x+2y-3)+(2x-3y+5)=6x-y+2$

$\therefore\ (6x-y+2)+(2x-3y+5)$

$=8x-4y+7$

33. $x(5x-2)-\dfrac{1}{6xy}(6x^3y-12x^2y)$ 를 간단히 한 식에서 2 차 항의 계수를 a 라 하고, 1 차 항의 계수를 b 라 할 때, ab 의 값은?

① 0 ② 4 ③ -4 ④ 16 ⑤ -16

해설

$$x(5x-2)-\frac{1}{6xy}(6x^3y-12x^2y)$$
$$=5x^2-2x-\left(\frac{6x^3y-12x^2y}{6xy}\right)$$
$$=5x^2-2x-x^2+2x$$
$$=4x^2$$

따라서 $a=4,\ b=0$ 이므로 $ab=4\times 0=0$ 이다.

34. $(ax-2)(7x+b)$ 를 전개한 식이 $cx^2+10x-16$ 일 때, 상수 a, b, c 에 대하여 $a+b+c$ 의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 32

해설

$(ax-2)(7x+b) = 7ax^2 + (ab-14)x - 2b$

$7ax^2 + (ab-14)x - 2b = cx^2 + 10x - 16$

$-2b = -16, \quad \therefore b = 8$

$ab - 14 = 10, 8a - 14 = 10, 8a = 24, \quad \therefore a = 3$

$7a = c, \quad \therefore c = 21$

$\therefore a = 3, \ b = 8, \ c = 21$

$\therefore a + b + c = 32$

35. $(2x-5)^2+a=4x^2+bx+21$ 일 때, $a+b$ 의 값은? (단, a, b 는 상수이다.)

① -24 ② -11 ③ 3 ④ 8 ⑤ 19

해설

$(2x)^2-2\times 2x\times 5+5^2+a=4x^2-20x+25+a$ 이므로

$25+a=21$

$a=-4,\ b=-20$

$\therefore a+b=-24$

36. 다음 중 $(x-3)^2$ 을 전개한 것은?

① x^2-3x-3 ② x^2-3x-6 ③ x^2-3x+6

④ x^2-6x+9 ⑤ x^2+6x+9

해설

$x^2-2\times x\times 3+(-3)^2=x^2-6x+9$

37. $(-3x+2y)(3x+2y)-(5x+2y)(5x-2y)$ 를 간단히 하면?

① $-15x^2+8y^2$ ② $-15x^2+16y^2$ ③ $-34x^2+4y^2$

④ $-34x^2+8y^2$ ⑤ $-34x^2+16y^2$

해설

$-(3x)^2+(2y)^2-\{(5x)^2+(-2y)^2\}$
$=-9x^2+4y^2-25x^2+4y^2$
$=-34x^2+8y^2$

38. 한 변의 길이가 $(x+2)\,\mathrm{m}$ 인 정사각형의 모양의 화단을 가로는 3m 만큼 줄이고, 세로는 5m 만큼 줄일 때, 화단의 넓이는?

① $(x^2-4x+3)\mathrm{m}^2$ ② $(x^2-4x-3)\mathrm{m}^2$

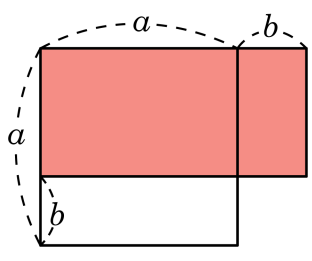
③ $(x^2-2x+3)\mathrm{m}^2$ ④ $(x^2-9)\mathrm{m}^2$

⑤ $(x^2-8x+15)\mathrm{m}^2$

해설

가로의 길이는 $(x-1)\,\mathrm{m}$, 세로의 길이는 $(x-3)\,\mathrm{m}$ 이다.
$(x-1)(x-3)=(x^2-4x+3)\,\mathrm{m}^2$

39. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이는?



① a^2 ② $a^2+2ab+b^2$ ③ a^2-ab

④ a^2-b^2 ⑤ $a^2-2ab+b^2$

해설

직사각형의 넓이는 (가로의 길이) × (세로의 길이) 이므로 $(a+b)(a-b)=a^2-b^2$ 이다.

40. $x(x+2)(x-3)(x-5) = x^4 + ax^3 + bx^2 + cx$ 에서 상수 a, b, c 의 합 $a+b+c$ 의 값을 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: 23

해설

$x(x+2)(x-3)(x-5)$
$= \{x(x-3)\}\{(x+2)(x-5)\}$
$= (x^2-3x)(x^2-3x-10)$
$x^2-3x = t$ 로 치환하면 $t(t-10) = t^2-10t$
$t = x^2-3x$ 를 대입하여 정리하면 $x^4-6x^3-x^2+30x$
따라서 $a+b+c = -6-1+30 = 23$ 이다.

41. 곱셈 공식을 사용하여, 201×199 를 계산할 때 가장 편리한 공식은?

① $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

② $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$

③ $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$

④ $(x+a)(x+b) = x^2 + (a+b) + ab$

⑤ $(ax+b)(cx+d) = acx^2 + (ad+bc)x + bd$

해설

$$\begin{aligned} 201 \times 199 &= (200+1)(200-1) \\ &= 200^2 - 1^2 \\ &= 39999 \end{aligned}$$

$\therefore$ $(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$ 을 이용한다.

42. $(6x^2y^2 - 4xy^2 + 3x^2y - 5xy) \div xy$ 를 간단히 할 때, 모든 계수의 합을 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: 0

해설

$$(6x^2y^2 - 4xy^2 + 3x^2y - 5xy) \div xy$$
$$= \frac{6x^2y^2}{xy} + \frac{-4xy^2}{xy} + \frac{3x^2y}{xy} + \frac{-5xy}{xy}$$
$$= 6xy - 4y + 3x - 5$$

xy 의 계수 : 6
y 의 계수 : -4
x 의 계수 : 3
상수항 : -5
$\therefore\ 6 - 4 + 3 - 5 = 0$

43. $\dfrac{4a^2+6ab}{a}-\dfrac{3b^2-4ab}{b}$ 를 간단히 하면?

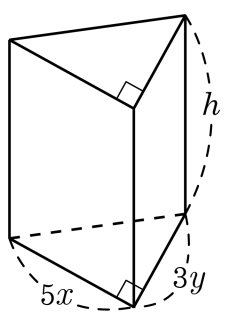
① $3b$ ② $8a+3b$ ③ $8a+9b$

④ $9b$ ⑤ $8b-9b$

해설

(준식) $=4a+6b-(3b-4a)=8a+3b$

44. 다음 그림의 삼각기둥의 부피가 $30x^2y + 45xy^2$ 일 때, 이 삼각기둥의 높이 h를 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : $4x + 6y$

해설

$h = (30x^2y + 45xy^2) \times \dfrac{2}{15xy} = 4x + 6y$

45. $x=2$, $y=-1$ 일 때, $2(x^2-3x)-3x(x+y)+x^2$ 의 값을 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: -6

해설

$2(x^2-3x)-3x(x+y)+x^2$
$=2x^2-6x-3x^2-3xy+x^2$
$=-6x-3xy$
$x=2$, $y=-1$를 식을 대입하면
(준식) $=-12+6=-6$

46. $2x = 3y$ 일 때, $\dfrac{6x^3 - 6x^2y}{2x^3 + 3x^2y}$ 의 값을 구하여라. (단, $x \neq 0$)

▶ 답 :

▷ 정답 : $\dfrac{1}{2}$

해설

$$\frac{6x^3 - 6x^2y}{2x^3 + 3x^2y} = \frac{6x - 6y}{2x + 3y} = \frac{6x - 4x}{2x + 2x} = \frac{2x}{4x} = \frac{1}{2}$$

47. 윗변의 길이가 a, 아랫변의 길이가 b, 높이가 h인 사다리꼴의 넓이를 s라 할 때, b를 다른 문자에 관한 식으로 나타내면?

① $b = 2s - h$　② $b = 2s + ah$　③ $b = \frac{2s}{h} - a$

④ $b = \frac{2s}{h} + a$　⑤ $b = \frac{2s}{h} + 1$

해설

$s = (a+b) \times h \div 2 = \frac{ah+bh}{2}$

$2s = ah + bh$

$bh = 2s - ah$

$\therefore\ b = \frac{2s-ah}{h} = \frac{2s}{h} - a$

48. $8x-2y+2=4x-y-3$ 일 때, $2x-3y+1$ 을 x 에 관한 식으로 나타내면?

① $-10x+16$ ② $-10x-14$ ③ $12x+16$

④ $10x-14$ ⑤ $10x-16$

해설

$8x-2y+2=4x-y-3$ 이므로 $y=4x+5$ 이다.

$$\begin{aligned} 2x-3y+1 &= 2x-3(4x+5)+1 \\ &= 2x-12x-15+1 \\ &= -10x-14 \end{aligned}$$

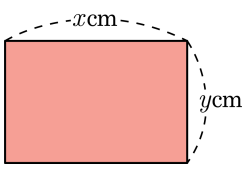
49. $(x+y):(x-y)=3:1$ 일 때, $\dfrac{x+4y}{x-4y}$ 의 값은?

① $-\dfrac{9}{7}$ ② $\dfrac{9}{7}$ ③ -3 ④ 3 ⑤ $-\dfrac{5}{3}$

해설

$x+y=3(x-y),\ x=2y$
주어진 식에 대입하면
$\dfrac{x+4y}{x-4y}=\dfrac{2y+4y}{2y-4y}=\dfrac{6y}{-2y}=-3$ 이다.

50. 길이가 10 cm 인 끈으로 가로의 길이가 x cm , 세로의 길이가 y cm 인 직사각형을 만들었다. y 를 x 에 관한 식으로 나타내고, $x = 3$ 일 때, 세로의 길이를 구하여라.



▶ 답 :

▶ 답 : cm

▷ 정답 : $y = -x + 5$

▷ 정답 : 2 cm

해설

(직사각형의 둘레의 길이) =
$2\{(\text{가로의 길이}) + (\text{세로의 길이})\}$ 이므로 $10 = 2(x + y)$ 이다.
양변을 2 로 나누면 $x + y = 5$ 이고
x 를 우변으로 이항하면 $y = -x + 5$ 이다.
$x = 3$ 일 때, $y = -x + 5 = -3 + 5 = 2(\text{cm})$ 이다.