1. $3^a \times 5^b$ 이 $3^3 \times 5$를 약수로 가질 때, 두 자연수 a, b 의 최솟값의 합을 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: 4

해설

$3^a \times 5^b$ 이 $3^3 \times 5$를 약수로 가지므로, a 는 3 이상의 자연수, b 는 1 이상의 자연수가 되어야 한다.
그 중 최솟값은 $a = 3$, $b = 1$ 일 때이다.
$\therefore a + b = 3 + 1 = 4$

2. $3^2 \times 5 \times 7^x$ 의 약수의 개수가 72 의 약수의 개수와 같을 때, 자연수 x 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

해설

$72 = 2^3 \times 3^2$ 이므로 72 의 약수의 개수 :
$(3+1) \times (2+1) = 12$ (개)
$3^2 \times 5 \times 7^x$ 의 약수의 개수 :
$(2+1) \times (1+1) \times (x+1) = 12$ (개)
$\therefore\ x = 1$

3. 두 정수 x, y 에 대하여 $\mathrm{B}(x, y)$ 를 x, y 중 절댓값이 작지 않은 수의 절댓값이라고 정의 할 때, $\mathrm{B}(-4, -9) + \mathrm{B}(2, -7)$ 의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 16

해설

$\mathrm{B}(x, y)$ 를 x, y 중 절댓값이 작지 않은 수의 절댓값일 때 $\mathrm{B}(-4, -9)$ 의 값을 구해보자.
-4 의 절댓값은 4 이고 -9 의 절댓값은 9 이므로 절댓값이 작지 않은 수의 절댓값은 9 가 된다.
또, $\mathrm{B}(2, -7)$ 의 값을 구해보자. 2 의 절댓값은 2 이고 -7 의 절댓값은 7 이므로 절댓값이 작지 않은 수의 절댓값은 7 이다.
이것을 합하면 16 이 된다.

4. $a \times b > 0$, $b \times c < 0$, $a > c$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

① $a > 0$, $b > 0$, $c > 0$　　② $a > 0$, $b > 0$, $c < 0$

③ $a > 0$, $b < 0$, $c < 0$　　④ $a > 0$, $b < 0$, $c < 0$

⑤ $a < 0$, $b < 0$, $c < 0$

해설

$a \times b > 0$, $b \times c < 0$, $a > c$ 를 통해서 a 와 b 의 부호가 같고,
$a > 0$, $b > 0$, $c < 0$ 임을 알 수 있다.

5. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?(정답 2개)

① $3\times3\times5\times5\times7=3^2\times2^5\times7$

② $\dfrac{1}{5\times5\times5\times5}=\dfrac{1}{5^4}$

③ $\dfrac{1}{3\times3\times7\times7}=\dfrac{1}{3^2\times7^2}$

④ $\dfrac{1}{7^4\times7^5}=(\dfrac{1}{9})^7$

⑤ $a\times a\times a\times b\times b\times c=a^3\times b^2\times c^2$

해설

① $3\times3\times5\times5\times7=3^2\times5^2\times7$,

④ $\dfrac{1}{7^4\times7^5}=(\dfrac{1}{7})^9$,

⑤ $a\times a\times a\times b\times b\times c=a^3\times b^2\times c$

6. 1 에서 200 까지 자연수 중에서 14 와 서로소인 자연수의 개수를 구하여라.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 86 개

해설

$14 = 2 \times 7$ 이므로 14 과 서로소인 수는 2 의 배수도 7 의 배수도 아닌 수이다.
200 이하의 자연수 중 2 의 배수는 100 개, 7 의 배수는 28 개, 14 의 배수는 14 개이므로
2 또는 7 의 배수의 개수는 $100 + 28 - 14 = 114$ (개)
따라서 14 와 서로소인 수는 $200 - 114 = 86$ (개) 이다.

7. 세 자연수 A, 54, 126 의 최대공약수가 18 일 때, 다음 중 A 가 될 수 없는 것은?

① 18 ② 30 ③ 36 ④ 90 ⑤ 144

해설

세 자연수 A, 54, 126 의 최대공약수가 18 이므로 A 는 약수로 18 을 가진다.
따라서 18 을 약수로 갖지 않는 ② 30 은 A 가 될 수 없다.

8. 사탕 24 개와 초콜릿 36 개모두를 뭘 수 있는 대로 많은 학생에게 똑같이 나누어 주려고 한다. 이때, 몇 명에게 나누어 줄 수 있겠는가?

① 12 명　② 10 명　③ 8 명　④ 6 명　⑤ 4 명

해설

24 와 36 의 최대공약수는 12 이다

9. 사탕 52개, 초콜릿 75개, 껌 103개를 가능한 한 많은 학생들에게 똑같이 나누어 주었더니 사탕은 2개가 부족하고, 초콜릿은 3개가 남았고, 껌은 5개가 부족했다. 몇 명의 학생에게 나누어 주려고 하였는지 구하여라.

▶ 답: 명

▷ 정답: 18명

해설

사탕은 2개 부족하고, 초콜릿은 3개 남고, 껌은 5개 부족하므로 사탕은 54개, 초콜릿 72개, 껌 108개가 있으면 똑같이 나누어 줄 수 있다.
따라서 구하는 학생 수는 54, 72, 108의 최대공약수인 18명이다.

10. 청소년을 위한 마라톤이 이번 일요일에 개최된다. 마라톤을 하는 중간에 물은 6km 지점마다, 수건은 8km 지점마다 준비된다고 한다. 마라톤이 시작되고 3km 지점에 물과 수건이 처음으로 준비된 후, 다음에 처음으로 물과 수건이 함께 준비된 것은 몇 km 후인지 나눗셈을 이용하여 구하여라.

▶ 답 : km

▷ 정답 : 27 km

해설

6 과 8 의 최소공배수를 나눗셈을 이용하여 구하면 된다. 최소공배수는 24 이므로 물과 수건이 함께 준비된 것은 $3 + 24 = 27$(km) 이다.

$$\begin{array}{r|cc} 2 & 6 & 8 \\ \hline & 3 & 4 \end{array}$$

11. 두 자연수 A , B 의 최소공배수가 28 일 때, A 와 B 의 공배수 중 200 이하의 자연수의 개수를 구하여라.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 7 개

해설

공배수는 최소공배수의 배수이므로, 최소공배수인 28 의 배수 중 200 보다 작은 자연수의 개수를 구한다. $200 \div 28 = 7.14\cdots$
따라서 200 보다 작은 자연수의 개수는 7 개이다.

12. 다음 조건을 각각 만족하는 자연수의 개수의 합을 구하여라.

㉠ 최대공약수가 24인 두 수 a, b의 공약수
㉡ 50보다 크지 않은 4와 6의 공배수

▶ 답:

▷ 정답: 12

해설

㉠ 최대공약수가 24인 두 수 a, b의 공약수는 24의 공약수이므로
$24 = 2^3 \times 3^1$에서 약수의 개수는
$(3+1) \times (1+1) = 8$(개)
㉡ 4와 6의 최소공배수는 12이므로
50보다 작은 12의 배수는 12, 24, 36, 48의 4개
$\therefore 8 + 4 = 12$

13. 운동장에서 진수는 달리기를 하고 성찬이는 자전거를 타고 있다. 한 바퀴 도는 데 진수는 1분 30초 걸리고 성찬이는 54초가 걸린다. 출발점에서 두 사람이 오전 10시에 동시에 출발했을 대, 그 다음 출발점에서 만나는 시각은?

① 10시 2분 10초 ② 10시 2분 50초 ③ 10시 3분 20초
④ 10시 3분 40초 ⑤ 10시 4분 30초

해설

90, 54의 최소공배수는 270이므로 진수와 성찬이는 4분 30초마다 출발점에서 만난다.
따라서 10시에 동시에 출발했으므로 다음 동시에 출발하는 시각은 10시 4분 30초 이다.

14. 어떤 수를 15, 24로 나누면 모두 2가 남는다고 한다. 이러한 수 중에서 가장 작은 세 자리의 수는?

① 120 ② 121 ③ 122 ④ 123 ⑤ 124

해설

15, 24로 나누면 모두 2가 남는 수 중 가장 작은 수는 24와 15의 최소공배수보다 2가 더 큰 수이다.
따라서 24, 15 의 최소공배수는 120 이므로 구하는 수는 122 이다.

15. 두 자연수 $2^3 \times 3^3 \times 5$ 와 $a^b \times c^2$ 의 최대공약수가 $3^3 \times 5$, 최소공배수가 $2^3 \times 3^4 \times 5^2$ 일 때,a, b, c 의 값을 차례로 구하면? (단, $a < b < c$ 인 소수)

① 2, 3, 4 ② 2, 3, 5 ③ 3, 4, 5

④ 3, 4, 7 ⑤ 4, 5, 7

해설

두 자연수 $2^3 \times 3^3 \times 5$, $a^b \times c^2$ 에 대하여
최대공약수가 $3^3 \times 5$ 이고 최소공배수가 $2^3 \times 3^4 \times 5^2$ 이므로
$\therefore\ a = 3,\ b = 4,\ c = 5$

16. 두 수 $2^2 \times 3$, A 의 최대공약수가 2×3, 최소공배수가 $2^2 \times 3 \times 7$ 일 때, A 를 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: 42

해설

두 수 A, B 의 최대공약수를 G, 최소공배수를 L 이라 하면 $A \times B = L \times G$ 이므로
$(2^2 \times 3) \times A = (2 \times 3) \times (2^2 \times 3 \times 7) = 2^3 \times 3^2 \times 7$ 이다.
$\therefore A = 2 \times 3 \times 7 = 42$

17. 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면? (정답 2개)

① 절댓값이 음의 정수인 수는 없다.

② 수직선에서 오른쪽에 있는 수가 왼쪽에 있는 수보다 절댓값이 크다.

③ 양의 정수끼리는 절댓값이 큰 수가 크다.

④ 부호가 다른 두 수의 곱의 부호는 두 수 중 절댓값이 큰 수의 부호와 같다.

⑤ 절댓값이 가장 작은 수는 0 이다.

해설

② 절댓값은 원점에서 멀리 떨어진 수일수록 더 크다.
④ 부호가 다른 두 수의 곱의 부호는 항상 – 이다.

18. 다음 두 조건을 만족하는 수 A 를 구하여라.

> ㉠ A 와 B 의 절댓값은 같다.
>
> ㉡ A 와 B 의 합은 0 이다.
>
> ㉢ A 는 B 보다 4 가 작다.

▶ 답:

▷ 정답: -2

해설

A 와 B 의 절댓값이 같으면 원점으로부터 같은 거리에 있는 것이다. A 와 B 의 합이 0 이라는 것은 부호가 다른 수를 가리킨다. A 는 B 보다 4가 작으므로 $A = -2,\ B = 2$ 가 된다.
따라서 $A = -2$ 이다.

19. 다음에서 절댓값이 가장 큰 수와 가장 작은 수의 곱을 구하여라.

$-8,\quad -2.3,\quad 0,\quad \frac{7}{4},\quad 5,\quad -\frac{6}{3}$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0

해설

절댓값이 가장 큰 수는 -8 , 절댓값이 가장 작은 수는 0 이다.
두 수의 곱은 0 이다.

20. 두 수 a, b 에 대하여 $a < -1 < b < 0$ 일 때, 다음 중 가장 작은 수는?

① $-a$　② $-b$　③ $a \times b$

④ $b - a$　⑤ $a^2 \div b$

해설

$a < -1 < b < 0$ 이므로 $a = -2$, $b = -\frac{1}{2}$ 이라 하면

① $-a = -(-2) = 2$

② $-b = -\left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{2}$

③ $a \times b = (-2) \times \left(-\frac{1}{2}\right) = 1$

④ $b - a = \left(-\frac{1}{2}\right) - (-2) = -\frac{1}{2} + 2 = \frac{3}{2}$

⑤ $a \div b = (-2)^2 \div \left(-\frac{1}{2}\right) = 4 \times (-2) = -8$

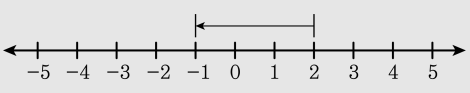
21. $2-(+3)$ 의 값을 수직선을 이용해 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: -1

해설

$2-(+3) \Rightarrow 2+(-3)=-1$



22. 다음을 구하여라.

$(-6)-(-2)+(+7)-(+1)$

▶ 답 :

▷ 정답 : $+2$

해설

$(-6)-(-2)+(+7)-(+1)$
$=(-6)+(+2)+(+7)+(-1)$
$=\{(-6)+(-1)\}+\{(+2)+(+7)\}$
$=(-7)+(+9)=+2$

23. 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 절댓값이 4 미만인 정수는 9 개이다.

② -3 보다 $\frac{1}{4}$ 작은 수는 $-\frac{13}{4}$ 이다.

③ 절댓값이 같고 부호가 다른 두 유리수의 합은항상 0 이다.

④ 모든 정수는 유리수이다.

⑤ 두 음수에서는 절댓값이 클수록 작다.

해설

① 절댓값이 4 미만인 정수는-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3 이므로 모두 7 개이다.

24. $y = \{(-2)^2 \times 5 - (-4^2)\} \div 3$ 이고, x는 y의 약수일 때, x 중에서 절댓값이 5보다 큰 것은 모두 몇 개인지 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: 2

해설

$$\begin{aligned} y &= \{(-2)^2 \times 5 - (-4^2)\} \div 3 \\ &= \{(+4) \times 5 - (-16)\} \div 3 \\ &= \{20 + (+16)\} \div 3 \\ &= 36 \div 3 = 12 \end{aligned}$$

$x = 1,\ 2,\ 3,\ 4,\ 6,\ 12$

이 중 절댓값이 5보다 큰 값은 $6, 12$이다. $\therefore$ 2개

25. 다음 중 계산이 <u>틀린</u> 것을 모두 고르면?(정답 2개)

① $0 \div 3 = 0$
② $6 \div (-2) = -3$
③ $(-4) \div (-4) = 0$
④ $3 \div (-1) = -3$
⑤ $(-3) \div (+3) = 1$

해설

① $0 \div 3 = 0$
② $6 \div (-2) = -3$
③ $(-4) \div (-4) = 1$
④ $3 \div (-1) = -3$
⑤ $(-3) \div (+3) = -1$

26. 분배법칙을 사용하여 다음을 계산하면?

$(3 \times 3.999 + 997 \times 3.999)$

$-\left(3004 \times \frac{1}{3} - 4 \times \frac{1}{3}\right)$

① 999 ② 1000 ③ 1999 ④ 2999 ⑤ 3999

해설

$$\begin{aligned}(\text{준식}) &= (3 + 997) \times 3.999 - (3004 - 4) \times \frac{1}{3} \\ &= 1000 \times 3.999 - 3000 \times \frac{1}{3} \\ &= 3999 - 1000 = 2999\end{aligned}$$

27. $a \div (b+c) \div (-2)$ 을 나눗셈 기호를 생략하여 나타내면?

① $\dfrac{-2a}{(b+c)}$ ② $\dfrac{a}{(b+c)} - 2$ ③ $\dfrac{(b+c)}{-2a}$

④ $\dfrac{ab}{-2c}$ ⑤ $\dfrac{a}{-2(b+c)}$

해설

$a \div (b+c) \div (-2) = a \times \dfrac{1}{b+c} \times \dfrac{1}{-2} = \dfrac{a}{-2(b+c)}$ 이다.

28. $x = \frac{1}{3}$ 일 때, 다음 보기의 숫자들을 큰 순서대로 옳게 나열한 것을 고르면?

보기

㉠ x ㉡ $\frac{1}{x}$ ㉢ $-\frac{1}{x}$ ㉣ x^2 ㉤ $\frac{1}{x^2}$

① ㉤, ㉣, ㉠, ㉡, ㉢
② ㉤, ㉡, ㉢, ㉣, ㉠
③ ㉤, ㉡, ㉠, ㉣, ㉢
④ ㉤, ㉢, ㉠, ㉢, ㉡
⑤ ㉤, ㉡, ㉣, ㉠, ㉢

해설

㉠ $x = \frac{1}{3}$

㉡ $\frac{1}{x} = 1 \div x = 1 \div \frac{1}{3} = 1 \times 3 = 3$

㉢ $-\frac{1}{x} = -1 \div x = -1 \div \frac{1}{3} = -1 \times 3 = -3$

㉣ $x^2 = \left(\frac{1}{3}\right)^2 = \frac{1}{9}$

㉤ $\frac{1}{x^2} = 1 \div x^2 = 1 \div \left(\frac{1}{9}\right) = 1 \times 9 = 9$

$9 > 3 > \frac{1}{3} > \frac{1}{9} > -3$ 이므로 큰 순서대로 나열하면 ㉤, ㉡, ㉠, ㉣, ㉢이다.

29. 다항식 $ax^2 - 3x + 7 - 6x^2 + 5x + 1$ 을 간단히 하였을 때, x 에 관한 일차식이 되도록 하는 상수 a 의 값은?

① 6 ② 3 ③ 1 ④ −3 ⑤ −6

해설

$ax^2 - 3x + 7 - 6x^2 + 5x + 1$

$= ax^2 - 6x^2 - 3x + 5x + 7 + 1$

$= (a-6)x^2 + 2x + 8$

일차식이 되려면 x^2 의 계수가 0이어야 하므로

$a - 6 = 0,\ a = 6$

30. $3x^2-\frac{1}{3}(3x+6)+2\left(-x^2+\frac{5}{2}\right)-x+6$ 을 간단히 하였을 때, 다항식의 차수 a , x^2 의 계수 b , x 의 계수 c , 상수항 d 의 곱 $abcd$ 의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : -36

해설

$3x^2-\frac{1}{3}(3x+6)+2\left(-x^2+\frac{5}{2}\right)-x+6$
$=(3x^2-2x^2)+(-x-x)+(-2+5+6)$
$=x^2-2x+9$

$\therefore a=2,\ b=1, c=-2,\ d=9$
$\therefore abcd=-36$

31. $A = -\frac{2}{7}x + \frac{5}{3}$, $B = \frac{9}{7}x - \frac{2}{3}$ 일 때, $-A + 2(A - B) + 3B$ 를 x 를 사용하여 나타내면?

① $\frac{1}{2}x + 2$ ② $x + 1$ ③ $\frac{3}{2}x - 3$
④ $2x + 1$ ⑤ $\frac{5}{2}x - 2$

해설

$-A + 2(A - B) + 3B$
$= -A + 2A - 2B + 3B = A + B$
$= -\frac{2}{7}x + \frac{5}{3} + \frac{9}{7}x - \frac{2}{3}$
$= x + 1$

32. 어떤 다항식에 $-2x+4$ 를 더해야 할 것을 잘못해서 빼었더니 $3x-2$ 가 되었다. 이 때 바르게 계산한 식을 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: $6-x$

해설

어떤 다항식을 A 라 하면 $A-(-2x+4)=3x-2$

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

$=3x-2-2x+4$

$=x+2$

$\therefore$ 바르게 계산한 식은 $x+2+(-2x+4)=-x+6$

33. 등식 $3x-2=a(x-3)+bx+4$ 가 x 에 관한 항등식일 때, $2a+b$ 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

해설

$3x-2=a(x-3)+bx+4=(a+b)x-3a+4$ 이므로 $-3a+4=-2, a=2,\ (a+b)=3,\ b=1$ 이다.
따라서 $2a+b=4+1=5$ 이다.

34. 다음 등식이 성립하기 위하여 (가), (나) 에 알맞은 식을 차례대로 나열한 것은?

㉠ $4a = 2b$ 이면 $\frac{a}{2} + 1 =$ (가)
㉡ $5a - 3 = 10b + 2$ 이면 $a =$ (나)

① (가) : $\frac{b}{4}$, (나) : b
② (가) : $\frac{b}{2}$, (나) : $b+1$
③ (가) : $\frac{b}{2}+1$, (나) : $b+1$
④ (가) : $\frac{b}{4}$, (나) : $b+1$
⑤ (가) : $\frac{b}{4}+1$, (나) : $2b+1$

해설

㉠ $4a = 2b$ 에서 양변을 8 로 나누면 $\frac{a}{2} = \frac{b}{4}$ 이다. 다시 1 을 더하면 $\frac{a}{2}+1 = \frac{b}{4}+1$ 이다.

㉡ $5a-3 = 10b+2$ 에서 양변에 3 을 더하면 $5a = 10b+5$ 이다. 다시 5 로 양변을 나누면 $a = 2b+1$ 이다.

35. 방정식 $-5(x-5)=3(3x-1)$ 의 해가 $x=a$ 일 때, a^3 의 값은?

① 1 ② 4 ③ 8 ④ 9 ⑤ 16

해설

$-5(x-5)=3(3x-1)$ 를 풀면

$-5x+25=9x-3$

$14x=28$

$x=2$

$\therefore a^3=2^3=8$

36. 일차방정식 $a(3x-1)-5=2+x$ 의 해가 1 일 때, 방정식 $0.2(x-a)=1.1+1.5x$ 의 해는?

① $x=\dfrac{19}{11}$　② $x=\dfrac{19}{13}$　③ $x=-\dfrac{19}{13}$
④ $x=-\dfrac{19}{11}$　⑤ $x=-\dfrac{19}{9}$

해설

$a(3x-1)-5=2+x$ 의 해가 1이므로 x 대신에 1 을 대입한다.
$a(3-1)-5=2+1$
$2a-5=3$
$2a=8$
$\therefore\ a=4$
$0.2(x-a)=1.1+1.5x$ 에 $a=4$ 를 대입한 후, x 의 값을 구한다.
$0.2(x-4)=1.1+1.5x$, $2(x-4)=11+15x$
$2x-8=11+15x$
$2x-15x=11+8$
$-13x=19$
$\therefore\ x=-\dfrac{19}{13}$

37. $[1.5]$ 는 1.5를 넘지 않는 가장 큰 정수이다. 이때 $[-1.6]+[5.6]$ 을 계산하면?

① -1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 8

해설

$[-1.6]=-2,\ [5.6]=5$

$[-1.6]+[5.6]=-2+5=3$

38. $3^2 \times (-7) \div A = -3$, $8 \times B \div \frac{6}{5} + 1 = A$ 일 때, A, B 의 값으로 옳은 것을 골라라.

① $A = 20,\ B = 3$ ② $A = 21,\ B = 3$ ③ $A = 20,\ B = 5$

④ $A = 21,\ B = 5$ ⑤ $A = 21,\ B = 7$

해설

$9 \times (-7) \times \frac{1}{A} = -3,\ \frac{-63}{A} = -3$

$\therefore A = 21$

$8 \times B \times \frac{5}{6} + 1 = \frac{20}{3} \times B + 1 = 21,\ \frac{20}{3} \times B = 20$

$\therefore B = 3$

39. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면? (정답 2 개)

① $(-3x+6)\times\frac{1}{2}=(4.5x-9)\div(-3)$

② $\left(\frac{7}{3}x-\frac{14}{9}\right)\div\left(-\frac{7}{3}\right)=-\left(x-\frac{2}{3}\right)$

③ $\left(-\frac{3}{5}x+0.6\right)\div\left(\frac{1}{5}\right)=(x-1)\div\left(-\frac{1}{3}\right)$

④ $(0.9x+0.1)\div\left(-\frac{7}{10}\right)=\frac{1}{7}\times(3x-7)$

⑤ $(-0.3)\times\left(\frac{5}{3}x-\frac{5}{6}\right)=(10x-5)\div 20$

해설

① $(-3x+6)\times\frac{1}{2}=(4.5x-9)\div(-3)$
$=-1.5x+3$

② $\left(\frac{7}{3}x-\frac{14}{9}\right)\div\left(-\frac{7}{3}\right)=-\left(x-\frac{2}{3}\right)=-x+\frac{2}{3}$

③ $\left(-\frac{3}{5}x+0.6\right)\div\left(\frac{1}{5}\right)=(x-1)\div\left(-\frac{1}{3}\right)$
$=-3x+3$

④ $(0.9x+0.1)\div\left(-\frac{7}{10}\right)=-\frac{9}{7}x-\frac{1}{7}$
$\frac{1}{7}\times(3x-7)=\frac{3}{7}x-1$

⑤ $(-0.3)\times\left(\frac{5}{3}x-\frac{5}{6}\right)=-\frac{1}{2}x+\frac{1}{4}$
$(10x-5)\div 20=\frac{1}{2}x-\frac{1}{4}$

40. x 에 관한 방정식 $5-2(x-1)=-5(x+1)$ 의 해와 $\frac{1}{3}(x+1)=\frac{x}{4}-(3-a)$ 의 해가 같을 때, a 의 값은?

① -3 ② -1 ③ 1 ④ 3 ⑤ 5

해설

i) $5-2(x-1)=-5(x+1)$
$5-2x+2=-5x-5$
$\therefore x=-4$

ii) $\frac{1}{3}(x+1)=\frac{x}{4}-(3-a)$
$4(x+1)=3x-12(3-a)$
$-12(3-a)=0$
$\therefore\ a=3$