



1. 방정식  $2x + 5 = 3ax + 1$  의 해가  $0.4(3x - 1) = 2.3 + \frac{2x - 3}{2}$  의 해의 2 배라고 한다.  $a$  의 값을 구하여라. [배점 5.0, 상하]

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

**해설**

$0.4(3x - 1) = 2.3 + \frac{2x - 3}{2}$  의 해가  $x = 6$  이므로  
 $2x + 5 = 3ax + 1$  의 해는  $x = 12$  이다.  
 $x = 12$  를 대입하면  $a = \frac{7}{9}$

2. 집합  $S = \{a, \{a\}, \{a, b\}, b, \{c\}, c, d\}$  일 때, 다음 중 옳은 것만 골라라.

- ㉠  $\{a\} \subset S$
- ㉡  $\{b\} \in S$
- ㉢  $\{b, c, d\} \in S$
- ㉣  $c \in S, d \in S$
- ㉤  $\{c, d\} \subset S$
- ㉥  $S \subset \{a, b, c, d\}$

[배점 5.0, 상하]

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: ㉠

▷ 정답: ㉢

▷ 정답: ㉤

**해설**

집합  $S$  는 집합 안에 또 다른 집합을 원소로 가진 집합이다. 따라서 집합  $S$  의 원소는

$\{a, \{a\}, \{a, b\}, b, \{c\}, c, d\}$  가 된다.

㉠  $\{a\} \subset S \rightarrow \{a\}$  는 집합  $S$  의 원소이므로 옳다.

㉡  $\{b\} \in S \rightarrow b$  는 집합  $S$  의 원소이지만  $\{b\}$  는 집합  $S$  의 원소가 아니다.

㉢  $\{b, c, d\} \in S \rightarrow b, c, d$  는 모두 집합  $S$  의 원소이므로  $\{b, c, d\} \subset S$  가 되어야 한다.

㉣  $c \in S, d \in S \rightarrow c, d$  는 집합  $S$  의 원소이므로 옳다.

㉤  $\{c, d\} \subset S \rightarrow c, d$  는 집합  $S$  의 원소이고  $\{c, d\}$  는 집합  $S$  의 부분집합이 되므로 옳다.

㉥  $S \subset \{a, b, c, d\} \rightarrow$  집합  $S$  는  $\{a, b, c, d\}$  의 부분집합이 될 수 없다.

따라서 옳은 것은 ㉠, ㉢, ㉤이다.



3. 200 에 가장 가까운 7 의 배수를 구하여라.  
[배점 5.0, 상하]

▶ 답 :

▷ 정답 : 203

해설

$7 \times 28 = 196$ ,  $7 \times 29 = 203$  이므로 200 에 가장 가까운 7 의 배수는 203 이다.

4. 집합  $A_N = \{x | x \text{ 는 } N \text{ 의 약수}\}$ 로 정의한다.  $A_N$  의 진부분집합의 개수가 7 개일 때,  $N$  의 최솟값을 구하여라.  
[배점 5.0, 상하]

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

해설

$A_N$  의 진부분집합의 개수가 7 개라면,  
 $A_N$  의 부분집합의 개수는 8 개이다.  
원소의 개수가  $n$  개인 부분집합의 개수 =  $2^n$   
집합  $A_N$  의 원소의 개수는 3 개이다.  
 $N$  의 약수의 개수가 3 개가 되려면  $N$  은 소수의 제곱수이어야 한다.  
따라서 가장 작은 소수인 2 의 제곱수인 4 가  $N$  의 최솟값이다.

5.  $a \triangle b = 2a + b - 1$  이고 다음 식의 해가 무수히 많을 때, 상수  $p, q$  의 조건을 구하여라.

$$p(x - 3) \triangle q = 6$$

[배점 5.0, 상하]

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 :  $p = 0$

▷ 정답 :  $q = 7$

해설

$$\begin{aligned} p(x - 3) \triangle q &= 6 \\ 2px - 6p + q - 1 &= 6 \\ 2px &= 6p - q + 7 \\ \therefore p &= 0, q = 7 \end{aligned}$$

6. 10% 의 소금물 400g 에서 한 컵의 소금물을 떠내고, 떠낸 양만큼의 물을 부은 다음 다시 4% 의 소금물을 넣었더니 5% 의 소금물 600g 이 되었다. 컵으로 떠낸 소금물의 양은?  
[배점 5.0, 상하]

- ① 100g      ② 130g      ③ 150g  
④ 180g      ⑤ 200g



해설

컵으로 떠낸 소금물의 양을  $x$  g 이라고 하면

$$\frac{10}{100} \times (400 - x) + \frac{4}{100} \times 200 = \frac{5}{100} \times 600$$

$$4000 - 10x + 800 = 3000$$

$$-10x = -1800$$

$$\therefore x = 180$$

7. 120 에 가능한 한 작은 자연수  $a$  를 곱하여 어떤 자연수  $b$  의 제곱이 되도록 할 때,  $a, b$  의 값을 각각 구하여라.

[배점 5.0, 상중]

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답:  $a = 30$

▷ 정답:  $b = 60$

해설

$120 = 2^3 \times 3 \times 5$  이므로 곱할 수 있는 수는

$2 \times 3 \times 5 \times (\text{자연수})^2$  의 꼴이다.

$$\therefore a = 2 \times 3 \times 5 \times 1^2 = 30$$

$$120 \times a = 2^3 \times 3 \times 5 \times 2 \times 3 \times 5$$

$$= 2^4 \times 3^2 \times 5^2$$

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

$$= b^2$$

$$\therefore b = 60$$

8.  $a$  가 자연수일 때,  $f(a)$  는  $a$  의 약수의 개수를 나타낸다고 정의한다.

$A = \{x \mid x \text{는 } 1 \leq x \leq 150 \text{이고, } f(x) = 3\}$  일 때,  $n(A)$  의 값은? [배점 5.0, 상중]

- ① 6    ② 5    ③ 4    ④ 3    ⑤ 2

해설

$f(x) = 3$  에서 약수의 개수가 3 개인 수는

(소수)<sup>2</sup> 이므로

150 이하의 수 중 소수의 제곱이 되는 수는

$2^2, 3^2, 5^2, 7^2, 11^2$  의 5 개

$$\therefore n(A) = 5$$

9. 집합  $A = \{x \mid x \text{는 절댓값이 } \frac{17}{5} \text{보다 작은 정수}\}$  일 때,  $n(A)$  의 값을 구하시오.

[배점 4.5, 중상]

▶ 답:

▷ 정답: 7

해설

$\frac{17}{5} = 3.4$  이므로

$A = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3\}$

$$\therefore n(A) = 7$$



10. 집합  $A = \left\{x \mid \left|\frac{x}{4}\right| < 1, x \text{는 정수}\right\}$  일 때, 집합  $A$  의 원소들의 합을 구하여라.

[배점 4.5, 중상]

▶ 답:

▷ 정답: 0

해설

$\left|\frac{x}{4}\right| < 1$  에서  $-1 < \frac{x}{4} < 1, -4 < x < 4$   
 $\therefore A = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3\}$   
 따라서 원소들의 합은 0이다.

11. 가로, 세로, 높이가 각각 54 cm, 90 cm, 108 cm 인 직육면체 모양의 상자를 크기가 같은 정육면체 상자들로 빈틈없이 채우려고 한다. 정육면체를 최대한 적게 사용하려고 할 때, 정육면체의 개수는?

[배점 4.5, 중상]

① 180 개      ② 90 개      ③ 36 개

④ 24 개      ⑤ 15 개

해설

정육면체가 가장 적을 때 정육면체 한 모서리의 길이가 가장 크므로 상자 한 모서리의 길이는 54, 90, 108 의 최대공약수인 18cm 이다.

따라서 상자의 개수는

$$(54 \div 18) \times (90 \div 18) \times (108 \div 18) = 90 \text{ (개)}$$

12. 8% 의 소금물 500g 이 있다. 물을 100g 증발시킨 다음 소금물 200g 을 퍼내고 소금을 넣어 20% 의 소금물을 만들려고 한다. 몇 g 의 소금을 넣어야 하는지 구하여라.

[배점 4.5, 중상]

▶ 답: g

▷ 정답: 25 g

해설

물을 100g 증발시킨 후 남은 400g 의 소금물에서 소금의 양은  $\frac{8}{100} \times 500 = 40g$  이므로

물을 100g 증발시킨 후 남은 400g 의 소금물의 농도는  $\frac{40}{400} \times 100 = 10$  (%) 이다.

그러므로 물을 100g 증발시킨 다음 퍼낸 소금물 200g 의 농도도 10%이다.

넣어야 할 소금의 양을  $xg$  이라 하면

$$\frac{8}{100} \times 500 - \frac{10}{100} \times 200 + x = \frac{20}{100} (200 + x)$$

양변에 100 을 곱하면

$$4000 - 2000 + 100x = 20(200 + x)$$

$$x = 25$$

따라서 25g 의 소금을 넣어야 한다.



13. [그림 A]는  $\textcircled{1} 101_{(2)}$  과  $\textcircled{2} 1001_{(2)}$  를 나타내는 그림이다. [그림 B]에 어떤 상품을 A와 같이 상품정보를 표시하였을 때 상품명의 번호를 A, 제조월을 B, 제조일을 C라 할 때,  $A + B + C$ 의 값을 구하여라.

[그림 A]  $\textcircled{1} 101_{(2)}$   $\textcircled{2} 1001_{(2)}$

[그림 B]

상품명				제조월				제조일											

<상품 코드>  
 4 . 공책 5 . 지우개 6 . 연필  
 7 . 볼펜 11 . 수첩 13 . 앨범

[배점 4.5, 중상]

▶ 답:

▷ 정답: 42

해설

상품명:  $A = 111_{(2)} = 2^2 + 2 + 1 = 7$   
 제조월:  $B = 1011_{(2)} = 2^3 + 2 + 1 = 11$   
 제조일:  $C = 11000_{(2)} = 2^4 + 2^3 = 16 + 8 = 24$   
 $\therefore A + B + C = 7 + 11 + 24 = 42$

14.  $n$ 이 짝수일 때,  
 $(-1)^{n-1} \times (-1)^{n-2} \times (-1)^{n-3} \times (-1)^{n-4}$ 의 값을 구하여라. (단,  $n \geq 5$ )

[배점 4.5, 중상]

▶ 답:

▷ 정답: 1

해설

$$(-1)^n \begin{cases} -1(n \text{이 홀수}) \\ 1(n \text{이 짝수}) \end{cases}$$

이다.

$n-1$ 은 홀수,  $n-2$ 는 짝수  $n-3$ 은 홀수  $n-4$ 는 짝수이다.

따라서  $(-1)^{n-1} \times (-1)^{n-2} \times (-1)^{n-3} \times (-1)^{n-4} = -1 \times 1 \times -1 \times 1 = 1$ 이다.

15. 크기가 같은 두 개의 구멍 난 물통이 있다. 한 물통은 4시간, 다른 물통은 6시간 만에 물이 다 새어버린다. 똑같은 시각에 물이 가득 찬 두 개의 물통은 오후 3시 정각에 한 물통의 물이 다른 물통의 물의 2배가 되었다. 물통에 물이 가득 차 있던 시각을 구하여라.

[배점 4.5, 중상]

▶ 답: 시

▷ 정답: 12시



해설

물통의 전체 물의 양을 1 이라고 하면 물통 하나는 1시간에  $\frac{1}{4}$  을 비우고, 다른 물통 하나는 1시간에

$\frac{1}{6}$  을 비우므로  $x$  시간 후에는

$$2\left(1 - \frac{1}{4}x\right) = 1 - \frac{1}{6}x$$

$$2 - \frac{1}{2}x = 1 - \frac{1}{6}x \quad \therefore x = 3 \text{ (시간)}$$

따라서 3 시간이 걸리므로 오후 3 시로부터 3 시간 전에 시작되었으므로 물통에 가득 찬 시각은 낮 12 시이다.

해설

$y = \frac{a}{x}$  에  $x = -3, y = 4$  를 대입하면

$$4 = -\frac{a}{3}, a = -12$$

함수  $y = -\frac{12}{x}$  의 그래프 위에 있는 점 중에서  $(x, y)$  의 순서쌍의 좌표가 모두 정수인 점은  $x$  의 좌표가  $\pm(12$ 의 약수) 인 경우이다.

따라서

- $(1, -12), (2, -6), (3, -4), (4, -3), (6, -2),$
- $(12, -1), (-1, 12), (-2, 6), (-3, 4), (-4, 3),$
- $(-6, 2), (-12, 1)$

의 12 개이다.

16. 함수  $y = \frac{a}{x}$  의 그래프가 점  $(-3, 4)$  를 지날 때, 이 그래프 위에 있는 순서쌍  $(x, y)$  의 좌표가 모두 정수인 점의 개수를 구하여라. [배점 4.5, 중상]

▶ 답: 개

▷ 정답: 12개

17. 전체집합  $U = \{x \mid |x| \leq 5, x \text{는 정수}\}$  이고 두 부분집합  $A = \{-1, 0, 1, 3, 5\}$ ,  $B = \{x + 1 \mid |x| \leq 2 \text{인 정수}\}$  일 때,  $n((A \cap B)^C)$  을 구하여라. (단,  $| \cdot |$  는 절댓값) [배점 4.5, 중상]

▶ 답:

▷ 정답: 7

해설

$$U = \{-5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5\}$$

$$A = \{-1, 0, 1, 3, 5\},$$

$$B = \{-1, 0, 1, 2, 3\}$$

$$(A \cap B)^C = \{-5, -4, -3, -2, 2, 4, 5\}$$

$$\therefore n((A \cap B)^C) = 7$$



18. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? [배점 4.5, 중상]

- ①  $n(\{1, 3, 5\}) - n(\{1, 5\}) = 3$
- ②  $n(A) = n(B)$  이면  $A = B$  이다.
- ③  $A \subset B$  이면  $n(A) \leq n(B)$  이다.
- ④  $n(A) < n(B)$  이면  $A \subset B$  이다.
- ⑤  $n(\{x \mid x \text{는 } 10 \text{의 약수}\}) = n(\{x \mid x \text{는 } 14 \text{의 약수}\})$

해설

- ①  $3 - 2 = 1$
- ② 예를 들어,  $A = \{0\}$ ,  $B = \{1\}$  일 때,  
 $n(A) = n(B) = 1$  이지만  $A \neq B$  이다.
- ④ 예를 들어,  $A = \{0\}$ ,  $B = \{1, 2\}$  일 때,  
 $n(A) < n(B)$  이지만  $A \not\subset B$  이다.
- ⑤  $n(\{1, 2, 5, 10\}) = 4$ ,  $n(\{1, 2, 7, 14\}) = 4$

19. 형과 동생은 각각 저금통을 가지고 있다. 두 저금통에 있는 돈을 합하면 5200원이다. 형이 매일 300원씩 동생이 매일 100원씩 저금하면 6일 후에는 둘의 저금통에 같은 금액이 들어있게 된다. 현재 형의 저금통에는 얼마가 들어있는지 구하여라. [배점 4.0, 중중]

▶ 답: 원

▶ 정답: 2000 원

해설

현재 형의 저금액을  $x$  원이라 하면 동생의 저금액은  $(5200 - x)$  원 이다.

6일 후의 형의 저금액은  $(x + 300 \times 6 = 1800 + x)$  원이고 동생의 저금액은  $(5200 - x + 6 \times 100 = 5800 - x)$  원이다.

$$1800 + x = 5800 - x$$

$$x = 2000$$

20. 어느 반 학생 35 명을 대상으로 제주도 여행을 해 본 학생과 울릉도 여행을 해 본 학생 수를 조사하였다. 제주도 여행을 해 본 학생이 28 명, 울릉도 여행을 해 본 학생이 12 명, 제주도 여행과 울릉도 여행을 모두 못해 본 학생이 4 명일 때, 제주도 여행과 울릉도 여행 중 한 가지만 해 본 학생 수는? [배점 4.0, 중중]

- ① 20 명      ② 21 명      ③ 22 명
- ④ 23 명      ⑤ 24 명

해설

$$n(U) = 35, n(A) = 28, n(B) = 12, n((A \cup B)^c) = 4 \text{ 이다. } n(A \cup B) = n(U) - n((A \cup B)^c) = 35 - 4 = 31,$$

$$n(A \cap B) = n(A) + n(B) - n(A \cup B) = 28 + 12 - 31 = 9 \text{ 이다.}$$

$$n((A - B) \cup (B - A)) = n(A \cup B) - n(A \cap B) = 31 - 9 = 22 \text{ 이다.}$$



21. 4%의 소금물 200g을 그냥 놔두었더니 물이 증발하였다. 증발한 양 만큼 소금을 넣었더니 24%의 소금물이 되었다. 더 넣은 소금의 양을 구하여라.

[배점 4.0, 중중]

▶ 답: g

▷ 정답: 40g

해설

물이 증발한 양을  $xg$  이라 하면 원래 들어있던 소금의 양은  $\frac{4 \times 200}{100} = 8(g)$  이므로 식은 다음과 같다.

$$\frac{8+x}{200} \times 100 = 24$$

$$x = 40$$

따라서 물이 증발한 양과 더 넣은 소금의 양은 40g이다.

22. 둘레의 길이가 50cm인 직사각형이 있다. 가로 길이가 세로 길이의 4배가 될 때 세로 길이는 몇 cm인가? [배점 4.0, 중하]

- ① 5cm      ② 7cm      ③ 9cm  
④ 10cm    ⑤ 11cm

해설

세로의 길이를  $x$ 라 하면 가로의 길이는  $4x$ 가 된다.

직사각형의 둘레는  $2(\text{가로} + \text{세로의 길이})$  cm이다.

$$2(x + 4x) = 50, x = 5\text{cm}$$

23.  $11x - 20y$ 에서 어떤 식을 두 번 빼었더니  $-3x - 4y$ 가 되었다. 이때, 어떤 식의  $x$ 와  $y$ 의 계수의 합을 구하여라. [배점 4.0, 중하]

▶ 답:

▷ 정답: -1

해설

어떤 식을  $\square$ 라고 하면

$$11x - 20y - 2\square = -3x - 4y \text{ 이다.}$$

$$2\square = 14x - 16y, \square = 7x - 8y \text{ 이다.}$$

$x$ 의 계수: 7,  $y$ 의 계수: -8

따라서 계수의 합은  $7 + (-8) = -1$ 이다.



24. 함수  $y = 2x$  의 그래프 위의 두 점  $(1, a), (3, b)$  과 점  $(4, 4)$  를 꼭짓점으로 하는 삼각형의 넓이를 구하여라.  
[배점 4.0, 중중]

▶ 답:

▶ 정답: 4

해설

$y = 2x$ 에  $(1, a)$  대입 :  $a = 2 \times 1 \therefore a = 2$

$(3, b)$  대입 :  $b = 2 \times 3 \therefore b = 6$

$(1, 2), (3, 6), (4, 4)$

삼각형의 넓이는  $(3 \times 4) - (\frac{1}{2} \times 2 \times 4) - (\frac{1}{2} \times 1 \times 2) - (\frac{1}{2} \times 3 \times 2) = 4$

26. 두 집합  $A, B$  에 대하여  $A = \{x \mid x \text{는 } 27 \text{의 약수}\}$ ,  
 $A \cap B = \{x \mid x \text{는 } 9 \text{의 약수}\}$ ,  $A \cup B = \{1, 2, 3, 5, 7, 9, 11, 27\}$  일 때 집합  $B$  의 원소의 합을 구하여라.  
[배점 4.0, 중중]

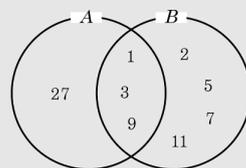
▶ 답:

▶ 정답: 38

해설

조건제시법을 원소나열법으로 고쳐보면

$A = \{1, 3, 9, 27\}$ ,  $A \cap B = \{1, 3, 9\}$  이므로 벤 다이어그램을 그려보면 다음과 같다.



그러므로 집합  $B = \{1, 2, 3, 5, 7, 9, 11\}$  이다.

따라서 집합  $B$  의 모든 원소의 합은

$1 + 2 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 = 38$  이다.

25. 두 집합  $A = \{5, 9, a - 2\}$ ,  $B = \{5, 7, b + 3\}$  에 대하여 집합  $A$  는 집합  $B$  에 포함되고, 집합  $B$  는 집합  $A$  에 포함 될 때, 상수  $a, b$  의 합  $a + b$  의 값은?  
[배점 4.0, 중중]

- ① 3    ② 7    ③ 11    ④ 15    ⑤ 19

해설

$A \subset B, B \subset A$  이므로  $A = B$  이다.

$7 \in A$  이므로  $a - 2 = 7 \therefore a = 9$

$9 \in B$  이므로  $b + 3 = 9 \therefore b = 6$

$a + b = 9 + 6 = 15$

27. 다음 함수 중 그래프가  $y$  축에 가장 가까운 것은?  
[배점 4.0, 중중]

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



해설

$y = ax$  의 그래프에서  $|a|$  의 값이 클수록  $y$  축에 가깝다.

28. 집과 학교 사이를 왕복하는데, 갈 때에는 시속 2km로 걷고, 올 때에는 시속 3km로 걸어서 30분이 걸렸다. 집에서 학교까지의 거리는? [배점 4.0, 중중]

- ① 0.6km      ② 6km      ③ 0.5km
- ④ 5km      ⑤ 36km

해설

집에서 학교까지의 거리를  $x$  km 라 하면,

갈 때 걸린 시간:  $\frac{x}{2}$  (시간)

올 때 걸린 시간:  $\frac{x}{3}$  (시간) 이므로

$$\frac{x}{2} + \frac{x}{3} = \frac{3}{6}$$

양변에 6 을 곱하면,

$$3x + 2x = 3, 5x = 3, x = 0.6(\text{km})$$

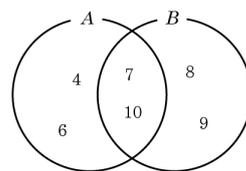
29.  $U = \{2, 4, 5, 8, 9, 10\}$  에 대하여  $A = \{4, 5, 8\}$ ,  $B = \{2, 4, 8, 9\}$  일 때,  $A^c - B^c$  은? [배점 3.5, 하상]

- ①  $\{2\}$       ②  $\{2, 4\}$       ③  $\{2, 9\}$
- ④  $\{2, 4, 8\}$       ⑤  $\{2, 4, 9\}$

해설

$A^c - B^c = B - A = \{2, 4, 8, 9\} - \{4, 5, 8\} = \{2, 9\}$  이다.

30. 다음 벤 다이어그램에서  $A \cup B$  의 원소의 합을 구하여라.



[배점 3.5, 하상]

▶ 답: 44

▶ 정답: 44

해설

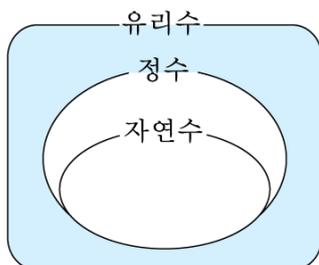
$A \cup B$  은  $A$  에 속하거나  $B$  에 속하는 원소를 합한 집합이다.

그러므로 벤 다이어그램에서 보는 것과 같이  $A \cup B = \{4, 6, 7, 8, 9, 10\}$  이다.

$A \cup B$  의 원소의 합은  $4 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 = 44$



31. 벤 다이어그램의 색칠한 부분에 속하는 것은 다음 중 몇 개인가?



- |          |                   |                   |
|----------|-------------------|-------------------|
| ㉠ $-0.8$ | ㉡ $-\frac{3}{11}$ | ㉢ $7$             |
| ㉣ $0$    | ㉤ $+\frac{12}{4}$ | ㉥ $-\frac{25}{9}$ |
| ㉦ $3.14$ |                   |                   |

[배점 3.5, 하상]

- ① 1 개      ② 2 개      ③ 3 개  
 ④ 4 개      ⑤ 5 개

**해설**

유리수는 정수와 정수가 아닌 유리수로 나누어지는데 벤 다이어그램의 색칠한 부분은 정수가 아닌 유리수를 말하므로  $-0.8, -\frac{3}{11}, -\frac{25}{9}, 3.14$  의 4 개이다.

32. 두 수  $a, b$  가 다음을 만족할 때,  $a+b$  의 값을 구하여라.

$$\begin{aligned} a - \left(-\frac{15}{2}\right) &= 5.4 \\ b + (-16.2) &= -8 \end{aligned}$$

[배점 3.5, 하상]

▶ **답:**

▶ **정답:** 6.1

**해설**

$$a - \left(-\frac{15}{2}\right) = 5.4 \text{ 에서}$$

$$\begin{aligned} a &= 5.4 + \left(-\frac{15}{2}\right) \\ &= 5.4 + (-7.5) \\ &= -2.1 \end{aligned}$$

$$b + (-16.2) = -8 \text{ 에서}$$

$$\begin{aligned} b &= (-8) - (-16.2) = (-8) + (+16.2) = 8.2 \\ \therefore a + b &= (-2.1) + 8.2 = 6.1 \end{aligned}$$



33. 다음 중 □ 안에 들어갈 말을 순서대로 쓰시오.

$$\begin{aligned} & (+9)+(-15)+(+11) && \left. \begin{array}{l} \square \\ \square \end{array} \right\} \\ & =(-15)+(+9)+(+11) && \left. \begin{array}{l} \square \\ \square \end{array} \right\} \\ & =(-15)+\{(+9)+(+11)\} && \left. \begin{array}{l} \square \\ \square \end{array} \right\} \\ & =(-15)+(+20) \\ & =5 \end{aligned}$$

[배점 3.5, 하상]

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 교환법칙

▷ 정답 : 결합법칙

해설

식의 위치를 바꾼 것은 교환법칙에 해당하고, 계산순서를 먼저 하는 것은 결합법칙에 해당한다.