

1.  $n(\{x|x\text{는 웃놀이의 명칭}\}) + n(\{0\}) - n(\emptyset)$  의 값을 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: 6

해설

웃놀이의 명칭은 '도, 개, 길, 웃, 모' 의 5개이고,  $n(\{0\}) = 1$ ,  $n(\emptyset) = 0$  이므로  $n(\{x|x\text{는 웃놀이의 명칭}\}) + n(\{0\}) - n(\emptyset) = 5 + 1 - 0 = 6$  이다.

2. 세 집합  $A = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{ 이하의 자연수}\}$ ,  
 $B = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{ 이하의 } 5 \text{의 배수}\}$ ,  
 $C = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{의 약수}\}$  사이의 포함 관계는?

- ①  $A \subset B \subset C$       ②  $A \subset C \subset B$       ③  $B \subset A \subset C$   
④  $B \subset C \subset A$       ⑤  $C \subset B \subset A$

해설

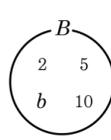
$$A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$$

$$B = \{5, 10\}$$

$$C = \{1, 2, 5, 10\}$$

$$\therefore B \subset C \subset A$$

3. 두 집합  $A = \{2, a, 8, 10\}$ ,  $B$  에 대하여  $A = B$  일 때,  $a + b$  의 값을 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : 13

해설

$A = B$  이므로  
 $\{2, a, 8, 10\} = \{2, 5, b, 10\}$   
 $a = 5, b = 8$   
 $\therefore a + b = 5 + 8 = 13$

4. 두 집합  $A, B$  가 아래의 표를 만족하도록 ㉠에 적절한 그림을 고르면?

$A$	$B$	$A \cup B$

- ㉠ 
  
 ㉡ 
  
 ㉢
- ㉣ 
  
 ㉤

**해설**

$A \cup B = A \cup B$

5. 두 집합  $A, B$ 에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $A \cap \emptyset = \emptyset$

②  $\emptyset \cup A = A$

③  $A \subset (A \cap B)$

④  $B \subset (A \cup B)$

⑤  $(A \cap B) \subset (A \cup B)$

해설

$(A \cap B) \subset A, (A \cap B) \subset B$   
 $A \subset (A \cup B), B \subset (A \cup B)$

6. 두 집합

$A = \{x \mid x \text{는 } 8 \text{의 약수}\}$ ,  $B = \{x \mid x \text{는 } 10 \text{이하의 짝수}\}$ 에 대하여  
 $n(A \cap B) = \square$ ,  $n(A \cup B) = \square$ 이다.

$\square$  안에 들어갈 수를 차례대로 쓴 것은?

- ① 2, 4    ② 3, 9    ③ 3, 6    ④ 4, 6    ⑤ 4, 9

해설

$A = \{1, 2, 4, 8\}$ ,  $B = \{2, 4, 6, 8, 10\}$ 이므로  
 $A \cap B = \{2, 4, 8\}$ ,  $A \cup B = \{1, 2, 4, 6, 8, 10\}$ 이다.  
따라서  $n(A \cap B) = 3$ ,  $n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B) = 4 + 5 - 3 = 6$ 이다.

7. 다음은 수경, 모범, 미소가 오늘 수학 시간에 배운 집합의 성질을 공책에 적은 것이다. 옳지 않게 적은 사람은 누구인지 구하여라.

<수경>  
전체집합  $U$  의 두 부분집합  $A, B$  에 대하여  $A \cup A^c = U$  이다.

<모범>  
전체집합  $U$  의 두 부분집합  $A, B$  에 대하여  $A \cap A^c = \emptyset$  이다.

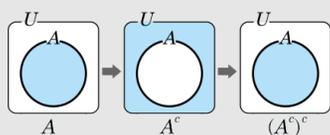
<미소>  
전체집합  $U$  의 두 부분집합  $A, B$  에 대하여  $(A^c)^c = \emptyset$  이다.

▶ 답:

▶ 정답: 미소

해설

$A, A^c, (A^c)^c$  을 벤 다이어그램으로 그려 보면 다음과 같다.



$\therefore$  미소 : 전체집합  $U$  의 두 부분집합  $A, B$  에 대하여  $(A^c)^c = A$  이다.

8. 다음은 전체집합  $U$ 의 두 부분집합  $A, B$ 에 대하여  $(A-B) \cap (B \cap A^c)$ 를 간단히 하는 과정이다.

$$\begin{aligned} & (A-B) \cap (B \cap A^c) \\ &= (\ominus) \cap (B \cap A^c) \\ &= A \cap (\ominus) \cap A^c \\ &= (A \cap A^c) \cap (\ominus) \\ &= (\ominus) \cap (\ominus) = (\omin�) \end{aligned}$$

빈 칸에 들어갈 식을 바르게 나타낸 것은?

- ①  $(\omin�) A \cup B^c$       ②  $(\omin�) B^c \cup B$       ③  $(\omin�) U$   
 ④  $(\omin�) \emptyset$       ⑤  $(\omin�) U$

해설

$$\begin{aligned} (\omin�) : A - B &= A \cap B^c \\ (\omin�) : (A \cap B^c) \cap (B \cap A^c) &= A \cap (B^c \cap B) \cap A^c \\ (\omin�), (\omin�), (\omin�) : (A \cap A^c) \cap (B^c \cap B) &= \emptyset \cap \emptyset = \emptyset \end{aligned}$$

9. 학생 수가 40 명인 희정이네 반 학생들은 교내 백일장에 참가하여 시를 써서 제출한 학생이 22 명, 시와 수필을 모두 써서 제출한 학생이 9 명, 시와 수필을 모두 제출하지 않은 학생이 13 명이었을 때, 수필을 써서 제출한 학생 수는?

- ① 10 명    ② 11 명    ③ 12 명    ④ 13 명    ⑤ 14 명

해설

$$\begin{aligned}n(U) &= 40, n(A) = 22, n(A \cap B) = 9, n((A \cup B)^c) = 13 \text{ 이다.} \\n(A \cup B) &= n(U) - n((A \cup B)^c) = 40 - 13 = 27 \text{ 이다.} \\n(B) &= n(A \cup B) - n(A) + n(A \cap B) = 27 - 22 + 9 = 14 \text{ 이다.}\end{aligned}$$

10. 다음 보기의 명제 중 참인 것을 모두 고르면?

- ㉠  $a > b$ 이면  $a^2 > b^2$ 이다.
- ㉡ 정사각형은 마름모이다.
- ㉢ 임의의 유리수  $x$ 에 대하여  $\sqrt{2}x$ 는 무리수이다.
- ㉣  $a + b > 0$ 이면  $a > 0$ 이고  $b > 0$ 이다.
- ㉤  $x$ 가 6의 약수이면  $x$ 는 12의 약수이다.

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

해설

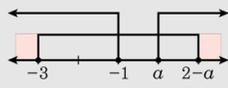
(반례) ㉠  $a = 1, b = -4$  ㉢  $x = 0$  ㉣  $a = 5, b = -4$   
∴ ㉡, ㉤만 참이다.

11. 두 조건  $p : -3 \leq x \leq 2 - a$ ,  $q : x \leq -1$  또는  $x \geq a$ 에 대하여 명제  $p \rightarrow \sim q$ 의 역이 참이 되게 하는 실수  $a$ 의 범위를 구하면?

- ①  $-1 \leq a \leq 0$       ②  $-1 \leq a \leq 1$       ③  $-1 \leq a \leq 2$   
 ④  $-1 \leq a \leq 3$       ⑤  $-1 \leq a \leq 5$

해설

역은  $\sim q \rightarrow p$ 이고 대우는  $\sim p \rightarrow q$  (참)  $\Leftrightarrow P^c \subset Q$

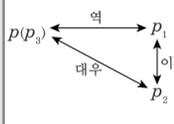


그림에서 보면 색칠한 부분이  $P^c$  이고  $P^c \subset Q$  이 성립하려면  
 $\therefore -1 \leq a \leq 2 - a \therefore -1 \leq a \leq 1$

12. 명제  $p$ 의 역을  $p_1$ ,  $p_1$ 의 이를  $p_2$ ,  $p_2$ 의 대우를  $p_3$ 이라고 하자. 다음 중 명제  $p$ 와 같은 것은?

- ①  $p_2$ 의 역      ②  $p_2$ 의 이      ③  $p_2$ 의 대우  
 ④  $p_3$ 의 역      ⑤  $p_3$ 의 대우

**해설**  
 $p, p_1, p_2, p_3$ 의 관계는 그림을 그려서 생각하면 편리하다. 예를 들어 명제를  $p \rightarrow q$ 를  $p$ 로 두면  $p_1$ 은  $q \rightarrow p$ 이고,  $p_2$ 는  $\sim q \rightarrow \sim p$ 이고,  $p_3$ 는  $p \rightarrow q$ 이다.



13. 다음의 두 진술이 모두 참이라고 할 때, 옳은 것은?

- ㉠ 키가 큰 학생은 농구를 잘한다.
- ㉡ 키가 큰 학생은 달리기 또는 수영을 잘한다.

- ① 키가 큰 학생은 달리기를 잘한다.
- ② 수영을 잘하는 학생은 농구도 잘한다.
- ③ 농구를 잘하는 학생은 달리기도 잘한다.
- ④ 달리기를 못하는 학생은 키가 크지 않다.
- ⑤ 달리기와 수영을 모두 못하는 학생은 키가 크지 않다.

**해설**

키가 큰 학생의 집합을  $A$ , 농구를 잘하는 학생의 집합을  $B$ , 달리기를 잘하는 학생의 집합을  $C$ , 수영을 잘하는 학생의 집합을  $D$  라고 하면,

- ㉠  $A \subset B \Leftrightarrow A \subset (C \cup D)$
- ①  $A \subset (C \cup D)$  에서  $A \subset C$  라고 할 수 없으므로 거짓이다.
- ②  $D \subset B$  라고 할 수 없으므로 거짓이다.
- ③  $B \subset C$  라고 할 수 없으므로 거짓이다.
- ④  $A \not\subset C$  이므로  $C^c \not\subset A^c$  에서 거짓이다.
- ⑤  $A \subset (C \cup D)$  에서  $(C \cup D)^c \subset A^c$  즉,  $C^c \cap D^c \subset A^c$  이므로 참이다.

14. 두 명제  $p$ 는  $q$ 이기 위한 충분조건이지만 필요조건이 아닌 것을 모두 고른 것은? (단,  $a, b, x$ 는 실수이고  $c$ 는 자연수)

- ㉠  $p : a^2 = ab, q : a = b$   
 ㉡  $p : x = 1, q : x^2 + x - 2 = 0$   
 ㉢  $p : a = 3, q : a^2 = 9$   
 ㉣  $p : c$ 는 4의 배수  $q : c$ 는 짝수

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

**해설**

$p \rightarrow q$ 는 참이고 그 역인  $q \rightarrow p$ 는 참이 아닌 경우를 고르면 된다.  
 $p \rightarrow q$ 가 참이라면  $p, q$ 의 진리집합을  $P, Q$ 라 할 때,  $P \subset Q$ 가 성립한다.  
 ㉠  $a = 0$ 일 때  $a \neq b$  이어도 조건  $p$ 가 성립하므로  $p \not\rightarrow q$ 이다.



16. 산술-기하평균을 이용하여  $x + y = 4$  일 때,  $xy$ 의 최댓값을 구하여라.  
(단,  $x > 0, y > 0$ )

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

해설

$x + y = 4$  라면

$$\sqrt{xy} \leq \frac{x+y}{2} = \frac{4}{2} = 2$$

$\sqrt{xy} \leq 2$ 에서  $xy \leq 4$

$\therefore xy$ 의 최댓값은 4이다.

17. 함수  $f : A \rightarrow B$  에서  $A = \{1, 2, 3, 4\}$ ,  $B = \{1, \sqrt{2}, \sqrt{3}\}$  이고,  
 $f(1)+f(2)+f(3)+f(4) = 1 + \sqrt{2} + 2\sqrt{3}$  일 때,  $\{f(1)\}^2 + \{f(2)\}^2 +$   
 $\{f(3)\}^2 + \{f(4)\}^2$  의 값을 구하면?

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

해설

$f(1) + f(2) + f(3) + f(4) = 1 + \sqrt{2} + 2\sqrt{3}$  이므로  
 $B = \{1, \sqrt{2}, \sqrt{3}\}$  에서  $1, \sqrt{2}, \sqrt{3}$  을 사용하여  $1 +$   
 $\sqrt{2} + 2\sqrt{3}$  을 만들 수 있는 경우는 더하는 순서에 상관없이  
 $1 + \sqrt{2} + \sqrt{3} + \sqrt{3}$  으로 표현된다.  
이 때, 정의역 중에서  $1, \sqrt{2}$  에 대응하는 것은 1개이고  $\sqrt{3}$  에  
대응하는 것은 2개이어야 한다.  
따라서  $\{f(1)\}^2 + \{f(2)\}^2 + \{f(3)\}^2 + \{f(4)\}^2$   
 $= 1^2 + (\sqrt{2})^2 + (\sqrt{3})^2 + (\sqrt{3})^2 = 9$

18. 분수함수  $f(x) = \frac{x}{x-1}$  에 대하여  $f(f(x)) = x^3$  을 만족시키는  $x$  의 값을 모두 구한 것을 고르면?

- ① -1                      ② 0                      ③ -1, 0  
④ 0, 1                    ⑤ -1, 0, 1

해설

분수함수  $f(x) = \frac{x}{x-1}$  에서

$$f(f(x)) = \frac{\frac{x}{x-1}}{\frac{x}{x-1} - 1} = \frac{x}{x - (x-1)} = x$$

즉,  $x = x^3$  에서  $x^3 - x = x(x-1)(x+1) = 0$

$\therefore x = -1, 0, 1$

그런데  $x \neq 1$  이므로 구하는  $x$  의 값은 -1, 0

19.  $f\left(\frac{2x}{-x+2}\right) = x^2 - 3x$  일 때,  $f(2)$ 의 값을 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: -2

해설

$$f\left(\frac{2x}{-x+2}\right) = x^2 - 3x \text{ 일 때}$$

$$\frac{2x}{-x+2} = 2 \text{ 에서 } 2x = 2(-x+2), 2x = -2x+4$$

$$\therefore x = 1$$

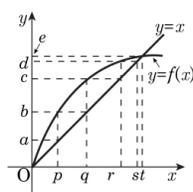
이것을 주어진 식에 대입하면

$$f\left(\frac{2}{-1+2}\right) = 1 - 3$$

$$\therefore f(2) = -2$$

20. 림은  $y = f(x)$  와  $y = x$  의 그래프이다. 이를 이용하여  $(f \circ f)(x) = d$  를 만족시키는  $x$  의 값은 얼마인가?

- ①  $p$       ②  $q$       ③  $r$   
 ④  $s$       ⑤  $t$



해설

$(f \circ f)(x) = f(f(x)) = d \dots \dots \textcircled{1}$   
 그런데, 주어진 그래프에서  $f(r) = d$  이므로  
 $\textcircled{1}$ 에서  $f(x) = r$   
 $\therefore r = c$  에서  $f(x) = r = c$   
 $\therefore x = q$

21. 두 함수  $f(x) = \frac{x+4}{x-2}$ ,  $g(x) = 2x-2$  에 대하여  $(g^{-1} \circ f)(4)$  의 값은?  
(단,  $g^{-1}$  는  $g$  의 역함수이다.)

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

해설

$$(g^{-1} \circ f)(4) = g^{-1}(f(4)) = g^{-1}(4)$$

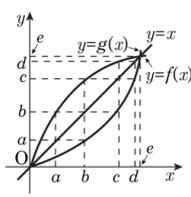
$$g^{-1}(4) = a \text{ 라 하면 } g(a) = 4$$

$$\therefore 2a - 2 = 4 \text{ 에서 } a = 3$$

$$\therefore (g^{-1} \circ f)(4) = 3$$

22. 다음 그림은 세 함수  $y = f(x)$ ,  $y = g(x)$ ,  $y = x$ 의 그래프이다. 이 때,  $(f \circ g \circ f)(b)$ 의 값을 구하면? (단, 모든 점선은  $x$  축, 또는  $y$  축에 평행하다.)

- ①  $a$       ②  $b$       ③  $c$   
 ④  $d$       ⑤  $e$



해설

$f(b)$ 의 값에 대응하는  $x$  좌표는  
 $y = x$ 의  $f(b) = x$  값이고  
 이때  $x = c$ ,  $g(c)$ 의 값에 대응하는  $x$  좌표는  
 $y = x$ 의  $g(c) = x$  값이고  
 이때  $x = b$ ,  $f(b) = c$  이므로  
 $\therefore c$

해설

그림에서  $f(x)$ 와  $g(x)$ 는 역함수 관계이므로  
 $(f \circ g \circ f)(b) = f(b) = c$

23.  $0 \leq x \leq 3$  에서 함수  $y = 2|x - 1| + x$  의 최댓값을  $M$ , 최솟값을  $m$  이라 할 때, 상수  $M, m$  의 합  $M + m$  의 값은?

- ① 9      ② 8      ③ 7      ④ 6      ⑤ 5

해설

$y = 2|x - 1| + x$  에서

(i)  $x \geq 1$  일 때,  $y = 2x - 2 + x = 3x - 2$

(ii)  $x < 1$  일 때,  $y = -2(x - 1) + x = -x + 2$  이므로

$0 \leq x \leq 3$  에서  $y = 2|x - 1| + x$

따라서  $x = 3$  일 때, 최댓값 7,  $x = 1$  일 때 최솟값 1 을 가지므로

$M + m = 7 + 1 = 8$

24. 변분수식  $1 - \frac{\frac{1}{a} - \frac{2}{a+1}}{\frac{1}{a} - \frac{1}{a-1}}$  를 간단히 하면?

①  $\frac{a}{(a+1)^2}$

②  $\frac{2a}{(a+1)^2}$

③  $\frac{3a}{(a+1)^2}$

④  $\frac{4a}{(a+1)^2}$

⑤  $\frac{5a}{(a+1)^2}$

해설

$$\begin{aligned} \text{(준 식)} &= 1 - \frac{\frac{-(a-1)}{a(a+1)}}{\frac{-(a+1)}{a(a-1)}} = 1 - \frac{(a-1)^2}{(a+1)^2} \\ &= \frac{4a}{(a+1)^2} \end{aligned}$$

25.  $2x - y$ 의  $x + y$ 에 대한 비가  $\frac{2}{3}$ 일 때,  $x$ 의  $y$ 에 대한 비는?

- ①  $\frac{1}{5}$       ②  $\frac{4}{5}$       ③ 11      ④  $\frac{6}{5}$       ⑤  $\frac{5}{4}$

해설

$$\frac{2x - y}{x + y} = \frac{2}{3}, 3(2x - y) = 2(x + y), 4x = 5y$$

$$\therefore \frac{x}{y} = \frac{5}{4}$$

26. 작년의 3만원 하던 야구 배트와 2만원 하던 글러브가 올해는 각각 10%, 15%가 인상되었다. 야구 배트와 글러브를 한 세트로 볼 때, 한 세트의 인상률은?

- ① 11.5%                      ② 12%                      ③ 12.5%  
④ 13%                         ⑤ 13.5%

**해설**

작년의 한 세트의 가격 :  $30000 + 20000 = 50000$  (원)

금년의 야구 배트의 가격 :  $30000 \times \left(1 + \frac{10}{100}\right) = 33000$  (원)

금년의 글러브의 가격 :  $20000 \times \left(1 + \frac{15}{100}\right) = 23000$  (원)

금년의 한 세트의 가격 :  $33000 + 23000 = 56000$  (원)

따라서 한 세트의 가격은  $56000 - 50000 = 6000$  (원) 인상되었으므로,

인상률은  $\frac{6000}{50000} \times 100 = 12(\%)$  이다.

27.  $\frac{\sqrt{x-2}}{\sqrt{x-4}} = \sqrt{\frac{x-2}{x-4}}$ 가 성립하지 않는  $x$  값 중에서 정수의 개수는?

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

해설

$$x-2 > 0 \text{이고 } x-4 < 0$$

$$\therefore 2 < x < 4$$

따라서 정수인  $x$ 는 3뿐이므로 1개이다.

28.  $x = 2 + \sqrt{3}$ ,  $y = 2 - \sqrt{3}$  일 때  $x\sqrt{y} + y\sqrt{x}$  의 값은?

- ①  $\sqrt{2}$     ②  $\sqrt{3}$     ③  $\sqrt{5}$     ④  $\sqrt{6}$     ⑤  $\sqrt{7}$

해설

$$\sqrt{x} = \sqrt{2 + \sqrt{3}} = \sqrt{\frac{4 + 2\sqrt{3}}{2}} = \frac{\sqrt{3} + 1}{\sqrt{2}}$$

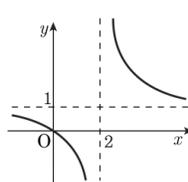
$$\sqrt{y} = \sqrt{2 - \sqrt{3}} = \sqrt{\frac{4 - 2\sqrt{3}}{2}} = \frac{\sqrt{3} - 1}{\sqrt{2}}$$

$$\sqrt{x} + \sqrt{y} = \sqrt{6}, \quad \sqrt{xy} = 1$$

$$\begin{aligned} \therefore x\sqrt{y} + y\sqrt{x} &= \sqrt{xy}(\sqrt{x} + \sqrt{y}) \\ &= 1 \times \sqrt{6} = \sqrt{6} \end{aligned}$$

29. 함수  $y = \frac{ax-b}{-2x+c}$  의 그래프가 다음 그림과 같을 때  $a+b+c$  의 값을 구하면?  
(단,  $a, b, c$  는 상수)

- ① 2      ② 1      ③ 0  
④ 1      ⑤ -2



해설

$$\begin{aligned} \text{분수함수 } y &= \frac{ax-b}{-2x+c} \\ &= \frac{ax-b}{-2\left(x-\frac{c}{2}\right)} \\ &= \frac{\frac{ac}{2}-b}{-2\left(x-\frac{c}{2}\right)} - \frac{a}{2} \text{의 점근선의} \end{aligned}$$

방정식은  $x = \frac{c}{2}, y = -\frac{a}{2}$  이므로

$$\frac{c}{2} = 2, -\frac{a}{2} = 1$$

즉,  $c = 4, a = -2$  이므로  $y = \frac{-2x-b}{-2x+4}$

또한, 점  $(0, 0)$  을 지나므로

$$0 = \frac{-b}{4} \therefore b = 0$$

$$\therefore a+b+c = 2$$

30. 보기의 함수 중 평행이동한 그래프가  $y = \frac{1}{x}$ 의 그래프와 겹쳐지는 것을 모두 고르면?

보기

$$\textcircled{\text{㉠}} y = \frac{-x-1}{x-1} \quad \textcircled{\text{㉡}} y = \frac{x}{x-1} \quad \textcircled{\text{㉢}} y = \frac{-2x-1}{x+1}$$

- ① ㉡                      ② ㉢                      ③ ㉠, ㉡  
 ④ ㉡, ㉢                      ⑤ ㉠, ㉡, ㉢

해설

함수  $y = \frac{1}{x}$ 의 그래프를  $x$ 축으로  $\alpha$ 만큼,

$y$ 축으로  $\beta$ 만큼 평행이동시키면

$$y = \frac{1}{x-\alpha} + \beta \text{ 꼴이 된다.}$$

$$\textcircled{\text{㉠}} y = \frac{-x-1}{x-1} = \frac{-(x-1)-2}{x-1} = -\frac{2}{x-1} - 1$$

$$\textcircled{\text{㉡}} y = \frac{x}{x-1} = \frac{(x-1)+1}{x-1} = \frac{1}{x-1} + 1$$

$$\textcircled{\text{㉢}} y = \frac{-2x-1}{x+1} = \frac{-2(x+1)+1}{x+1} = \frac{1}{x+1} - 2$$

따라서, 구하는 함수는 ㉡, ㉢이다.

31. 함수  $y = \frac{ax+b}{x+c}$  의 그래프가 점  $(1, 0)$  을 지나고, 점근선의 방정식이  $x = 2, y = 1$  일 때,  $abc$  의 값을 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: 2

해설

점근선이  $x = 2, y = 1$  이므로

$$y = \frac{k}{x-2} + 1 \cdots \textcircled{1}$$

①이  $(1, 0)$  을 지나므로

$$0 = -k + 1 \therefore k = 1$$

$$y = \frac{1+x-2}{x-2} = \frac{x-1}{x-2}$$

$$\therefore a = 1, b = -1, c = -2$$

따라서  $abc = 2$

32. 두 함수  $f(x) = 2x-1, g(x) = \frac{2x+3}{x-1}$ 에 대하여  $(f^{-1} \circ g)(2)$ 의 값은?

- ① 2      ② 3      ③ 4      ④ 5      ⑤ 7

해설

$$(f^{-1} \circ g)(2) = f^{-1}(g(2)) = f^{-1}(7)$$

$$f^{-1}(7) = k \text{ 라 하면 } f(k) = 7$$

$$\text{따라서 } 2k-1 = 7$$

$$\therefore k = 4$$

