

1. 4의 배수이면서 동시에 6의 배수인 수가 아닌 것은?

- ① 12      ② 24      ③ 40      ④ 108      ⑤ 120

2. 다음 중 12의 배수이면서 동시에 15의 배수가 되는 수는?

- ① 20      ② 30      ③ 40      ④ 60      ⑤ 100

3. 다음 계산 과정에서  안에 알맞은 수를 차례대로 써 넣어라.

$$\begin{aligned} & \{-4 + (-3) \times (-2) \div 3\} - 1 \\ &= \{-4 + \boxed{\phantom{00}} \div 3\} - 1 \\ &= \{-4 + \boxed{\phantom{00}}\} - 1 \\ &= \boxed{\phantom{00}} - 1 \\ &= \boxed{\phantom{00}} \end{aligned}$$

[▶](#) 답: \_\_\_\_\_

[▶](#) 답: \_\_\_\_\_

[▶](#) 답: \_\_\_\_\_

[▶](#) 답: \_\_\_\_\_

4. 다음 식의 계산 순서를 차례대로 써라.

$$\frac{1}{2} \times \{7 - (6 + 2) \div (-2)\} - 2$$

          ↑          ↑          ↑          ↑          ↑  
          ㉠          ㉡          ㉢          ㉣          ㉤

▶ 답: \_\_\_\_\_

5. 다음 대응표를 보고,  $x$ 와  $y$ 의 대응 관계를 알아보자.

$x$	1	2	3	4	...
$y$	14	28	42	56	...

(1)  $y$ 는  $x$ 에 정비례하는가? (예, 아니오)

(2)  $x$ 와  $y$ 의 대응 관계를 식으로 나타내어라.

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

6. 다음 대응표를 보고,  $x$ 와  $y$ 의 대응 관계를 알아보자.

$x$	4	5	6	7	...
$y$	36	45	54	63	...

(1)  $y$ 는  $x$ 에 정비례하는가? (예, 아니오)

(2)  $x$ 와  $y$ 의 대응 관계를 식으로 나타내어라.

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

7. <보기>의 수 중에서 합성수를 모두 골라라.

보기
2 4 5 7 9 11 12

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

8. 다음 중 소수는 모두 몇 개인지 구하여라.

47, 53, 65, 97, 117, 153

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

9. 72를 소인수분해하면  $a^3 \times b^2$ 이다. 이때,  $a+b$ 의 값은?

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

10. 다음 중 소인수분해가 바르게 된 것은?

①  $26 = 2 \times 13$

②  $36 = 2^3 \times 3^2$

③  $42 = 6 \times 7$

④  $54 = 2^2 \times 3^3$

⑤  $128 = 2^8$

11. 두 자연수의 최대공약수가 7, 최소공배수가 84 일 때, 두 수의 곱을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

12. 두 자연수의 최대공약수가 9 이고, 곱이 810 일 때, 이 두 수의 최소공배수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

13. 다음의 수 중에서 정수가 아닌 유리수는 모두 몇 개인지 구하여라.

$$\frac{42}{21}, +4, -\frac{3}{6}, 0, -7.2, -0.1$$

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

14.  $0.3, 2, \frac{9}{3}, -1, 5.3, 0$ 에 대하여 유리수의 개수를  $a$ , 정수의 개수를  $b$ , 자연수의 개수를  $c$ 라 할 때,  $a+b+c$ 의 값은?

- ① 10      ② 11      ③ 12      ④ 13      ⑤ 14

15. 두 수  $A$  와  $B$  의 절댓값은 같고,  $A$  는  $B$  보다 6 만큼 작다. 다음 중  $A$  의 값은?

- ①  $-3$       ②  $-2$       ③  $3$       ④  $4$       ⑤  $5$

16. 다음 조건을 만족하는 두 수  $x, y$ 의 값을 각각 구하여라.

㉠  $|x| = |y|$

㉡  $x$ 가  $y$ 보다 5작은 수이다.

▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

▶ 답:  $y =$  \_\_\_\_\_

17. 다음 보기의 두 조건을 만족하는 두 유리수를 구하여라.

보기

(가) 두 유리수의 합은 0 이다.  
(나) 두 유리수의 절댓값의 합은  $\frac{6}{11}$  이다.

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

18. 두 수는 절댓값은 같고 부호가 반대이며 두 수 사이의 거리가 20 일 때, 두 수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

19. 두 수  $a, b$  에서  $[a, b] = (a, b$  중 절댓값이 작은 수)로 나타내기로 하자. 예를 들어,  $[-5, 1] = 1$  이다. 이 때,  $[-5, 7], -4]$  의 값을 구하면?

- ①  $-5$       ②  $-3$       ③  $-7$       ④  $-4$       ⑤  $-9$

20. 절댓값이 4 이상 6 이하인 정수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

21. 다음 중 옳은 것은?

- ① 5 보다 -2 만큼 큰 수는 6 이다.
- ② 2 보다 -7 만큼 큰 수는 5 이다.
- ③ -5 보다 2 만큼 큰 수는 3 이다.
- ④ 7 보다 -4 만큼 큰 수는 3 이다.
- ⑤ -2 보다 -4 만큼 큰 수는 2 이다.

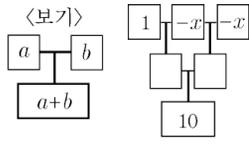
22. 다음 중 옳은 것은?

- ① 5 보다 -3 만큼 큰 수는 8 이다.
- ② 2 보다 -5 만큼 큰 수는 3 이다.
- ③ -5 보다 2 만큼 큰 수는 -7 이다.
- ④ 7 보다 -4 만큼 큰 수는 3 이다.
- ⑤ -2 보다 -4 만큼 큰 수는 2 이다.

23.  $x$  분이 흐를 동안 시침이 이동하는 각도를  $x$  를 사용하여 나타내어라.

 답: \_\_\_\_\_

24. 다음 그림에서 <보기>와 같은 규칙이 주어졌을 때,  $x$ 의 값을 구하면?



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

25. 다음 중 다항식  $-\frac{x^2}{2} + 4x - 1$  에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 항은 모두 2 개이다.

② 차수는 3 이다.

③ 상수항은 1 이다.

④  $x^2$  의 계수는  $-\frac{1}{2}$  이다.

⑤  $x$  에 대한 일차식이다.

26. 식  $3x^2 - \frac{6x-2}{3}$  에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 항은  $3x^2$ ,  $-6x$ ,  $-2$  이다.      ② 식의 차수는 3 차이다.  
③  $x$  의 계수는 2 이다.              ④ 상수항은  $\frac{2}{3}$  이다.  
⑤ 단항식이다.

27.  $[-2x + (x - 24)] \div 3$  를 간단히 했을 때  $x$  의 계수와 상수항의 곱을 구하면?

 답: \_\_\_\_\_

28.  $\frac{2x-1}{3} - \frac{-3x+2}{6}$  을 간단히 하면  $ax+b$  일 때,  $a+b$  의 값은?

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

29. 방정식  $2(3x-2)+3=4x-6$ 을 풀면?

①  $x = \frac{5}{2}$

②  $x = \frac{3}{2}$

③  $x = \frac{1}{2}$

④  $x = -\frac{3}{2}$

⑤  $x = -\frac{5}{2}$

30. 일차방정식  $2(x+3) = 5(6-2x)$  를 풀면?

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

31.  $y$ 가  $x$ 에 정비례하고  $x = 4$ 일 때  $y = 12$ 이다.  $x$ 와  $y$  사이의 관계식은?

①  $y = 48x$

②  $y = 4x$

③  $y = 12x$

④  $y = 3x$

⑤  $y = \frac{48}{x}$

32. 다음  안에 들어갈 알맞은 것을 차례로 나열한 것은?

$y$ 가  $x$ 에 정비례하고,  $x=4$ 일 때,  $y=2$ 이다.  $x$ 와  $y$  사이의 관계식은  $y = \text{$  이고,  $\frac{y}{x}$ 의 값은  $\text{$ 이다.

①  $\frac{1}{2}x, \frac{1}{2}$

②  $\frac{1}{3}x, \frac{1}{3}$

③  $3x, 3$

④  $2x, 2$

⑤  $5x, 5$

33.  $y$  가  $x$  에 정비례하고  $x = 2$ ,  $y = 15$  일 때,  $x$ ,  $y$  사이의 관계식을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

34.  $y$ 가  $x$ 에 정비례하고,  $x = 3$ 일 때,  $y = 21$ 이다.  $x$ 와  $y$  사이의 관계식을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

35.  $2^5 = a$ ,  $3^b = 243$  을 만족하는  $a, b$  의 값을 각각 구하면?

①  $a = 16, b = 4$     ②  $a = 16, b = 5$     ③  $a = 32, b = 4$

④  $a = 32, b = 5$     ⑤  $a = 32, b = 6$

36.  $x \times x \times y \times z \times y \times y = x^a \times y^b \times z^c$ 을 만족하는 자연수  $a, b, c$ 에 대하여  $a + b - c$ 의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

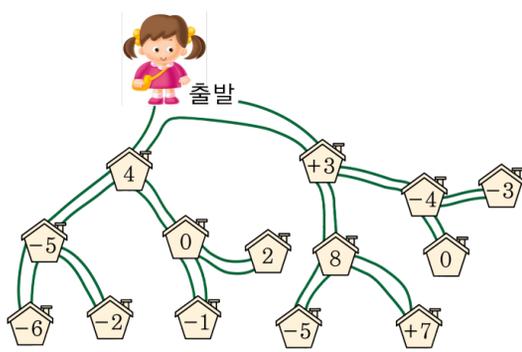
37. 야구장 관람권 36장과 축구장 관람권 45장, 농구장 관람권 54장을 가능한 많은 사람들에게 똑같이 나누어 주려고 한다. 이때, 한 명이 받게 되는 관람권은 몇 장인지 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 장

38. 사과 108 개와 귤 144 개를 하나도 빠짐없이 몇 명의 사람들에게 똑같이 나누어주려고 한다. 가능한 한 많은 사람에게 나누어 줄 때, 한 사람이 받는 귤의 개수를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

39. 다음과 같이 여러 갈래로 갈라진 길이 있다. 출발점에서 갈림길마다 절댓값이 큰 쪽으로 가면 어느 수에 도착하는지 말하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

40. 두 정수  $x, y$  에 대하여  $a \star b$  는 다음과 같은 조건을 따른다고 한다.

㉠  $a$  가  $b$  보다 절댓값이 클 때 :  $-5$

㉡  $a$  가  $b$  보다 절댓값이 작을 때 :  $1$

이때,  $8 \star \{2 \star (-3)\} \star (-5)$  를 구하여라.

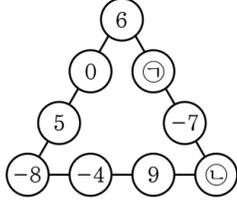
 답: \_\_\_\_\_

41. 다음 표는 가로, 세로, 대각선의 방향으로 각 수를 더해도 그 합은 모두 같다고 할 때,  $a$ 에 알맞은 수를 구하면?

	9	-4
$a$		3
		4

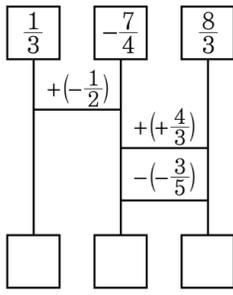
- ① -1      ② -2      ③ -3      ④ 2      ⑤ 3

42. 다음 그림에서 세 변에 놓인 네 수의 합이 모두 같도록 하는 ㉠, ㉡으로 알맞게 짝지워진 것은?



- ① ㉠ : -2, ㉡ : 6      ② ㉠ : 2, ㉡ : 6      ③ ㉠ : -2, ㉡ : 0  
 ④ ㉠ : -5, ㉡ : 3      ⑤ ㉠ : 5, ㉡ : 3

43. 사다리를 타면서 계산하여  안에 알맞은 수를 써 넣어라.



 답: \_\_\_\_\_

44. 준규와 민철이는 가위바위보를 하여 계단을 올라가는 게임을 하고 있다. 이기면 +2만큼 위로, 지면 -1만큼 아래로 움직인다고 한다. 준규는 3번 이기고 1번 지고, 민철이는 1번 이기고 3번 졌다. 준규와 민철이가 위치한 곳은 어디인지 구하여라.

▶ 답: 준규 \_\_\_\_\_

▶ 답: 민철 \_\_\_\_\_

45. 다음 안에 + 또는 -의 기호를 넣어서 주어진 식이 참이 되게 하여라.

$$-2 \square (-8) \square 5 \square (-2) = -1$$

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

46. A, B 두 대의 컴퓨터가 있다. 이 컴퓨터에는 아래와 같은 프로그램이 각각 입력되어 있다.

A : 들어온 수를  $\frac{2}{3}$ 로 나눈 다음  $(-1)^3$ 을 빼서 보낸다.  
B : 들어온 수에  $-2^2$ 을 더한 다음  $\frac{3}{2}$ 을 곱하여 보낸다.

「 $-2 \rightarrow A \rightarrow B \rightarrow \square$ 」와 같은 과정을 거칠 때,  $\square$ 의 값을 찾으려면?

- ① -12      ② -9      ③ -3      ④ 3      ⑤ 9

47. 비례식  $3 : 0.1(x+6) = 3 : 0.9x$ 를 풀어라.

▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

48. 비례식  $(3x + 2) : (x - 1) = 4 : 3$  을 만족하는  $x$  의 값은?

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