

1. 'x는 -2 초과이고 3 이하이다.' 를 기호로 나타낼 때 옳은 것은?

①  $-2 \leq x \leq 3$

②  $-2 \leq x < 3$

③  $-2 < x \leq 3$

④  $-2 < x < 3$

⑤  $-2 > x \geq 3$

2. 다음을 부등호를 사용하여 나타내면?

$A$  는  $-2$  보다 작지 않고  $3$  보다 작다.

①  $-2 \leq A < 3$

②  $-2 \leq A \leq 3$

③  $-2 < A \leq 3$

④  $-2 < A < 3$

⑤  $3 \leq A \leq -2$

3. 다음 일차방정식 중 해가 다른 하나를 골라라.

$$\textcircled{\text{㉠}} \quad 2x - 2 = -4$$

$$\textcircled{\text{㉡}} \quad 12x + 1 = -13$$

$$\textcircled{\text{㉢}} \quad 5x + 2 = 1 + 4x$$

$$\textcircled{\text{㉣}} \quad 5x + 6 = 1$$



답: \_\_\_\_\_

4.  $x$ 와  $y$ 의 관계식이  $y = 4x - 5$ 로 정해지는 함수  $f : X \rightarrow Y$ 에서  $f(f(2))$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

5. 다음 중 함수  $y = -3x$  의 그래프 위에 있는 점은?

① A(3, 1)

② B(-1, 3)

③ C(-1, -3)

④ D(-3, 1)

⑤ E(-3, -1)

6. 함수  $y = ax$  의 그래프가 점  $(3, -9)$  를 지날 때, 다음 중 함수  $y = ax$  의 그래프 위에 있는 점이 아닌 것을 모두 고르면?

①  $\left(-\frac{1}{3}, 1\right)$

②  $(1, -3)$

③  $\left(-\frac{1}{6}, 2\right)$

④  $(4, -12)$

⑤  $(15, -5)$

7. 세 수  $2^3 \times 3 \times 5^2$ ,  $2^2 \times 3^3 \times 7$ ,  $2^3 \times 3^3 \times 5$  의 최대공약수는?

①  $2^3 \times 3^3 \times 5^2 \times 7$

②  $2^2 \times 3^2 \times 5$

③  $2^2 \times 3 \times 5$

④  $2^2 \times 3^2$

⑤  $2^2 \times 3$

8. 다음 세 수  $2^a \times 3^5 \times 7^2 \times 150$ ,  $2^5 \times 3^b \times 5^2 \times 7^3$ ,  $2^4 \times 5^c \times 7^d \times 54$  의 최대공약수가  $2^3 \times 3 \times 70$  일 때,  $(a + b + c) \times d$  의 값은?

① 3

② 5

③ 8

④ 9

⑤ 12

9. 다음 설명 중 옳은 것은?

- ① 절댓값은 항상 0 보다 크다.
- ② 음의 정수끼리는 절댓값이 큰 수가 크다.
- ③ 부호가 다른 두 수의 합의 부호는 두 수 중 절댓값이 큰 수의 부호와 같다.
- ④  $-4$  의 절댓값이  $+4$  의 절댓값보다 작다.
- ⑤ 절댓값이 같다면 부호는 항상 같다.

**10.** 1.2 의 역수를  $a$ ,  $2\frac{1}{2}$  의 역수를  $b$  라고 할 때,  $a \times b$  의 값은?

①  $\frac{1}{2}$

②  $\frac{1}{3}$

③  $\frac{2}{3}$

④  $\frac{1}{4}$

⑤  $\frac{3}{4}$

11.  $5(ax - 2) - 2b(3x - 1)$  는  $x$  의 계수가 2, 상수항이  $-4$  이다.  $a + b$  의 값을 구하면?

①  $-1$

②  $1$

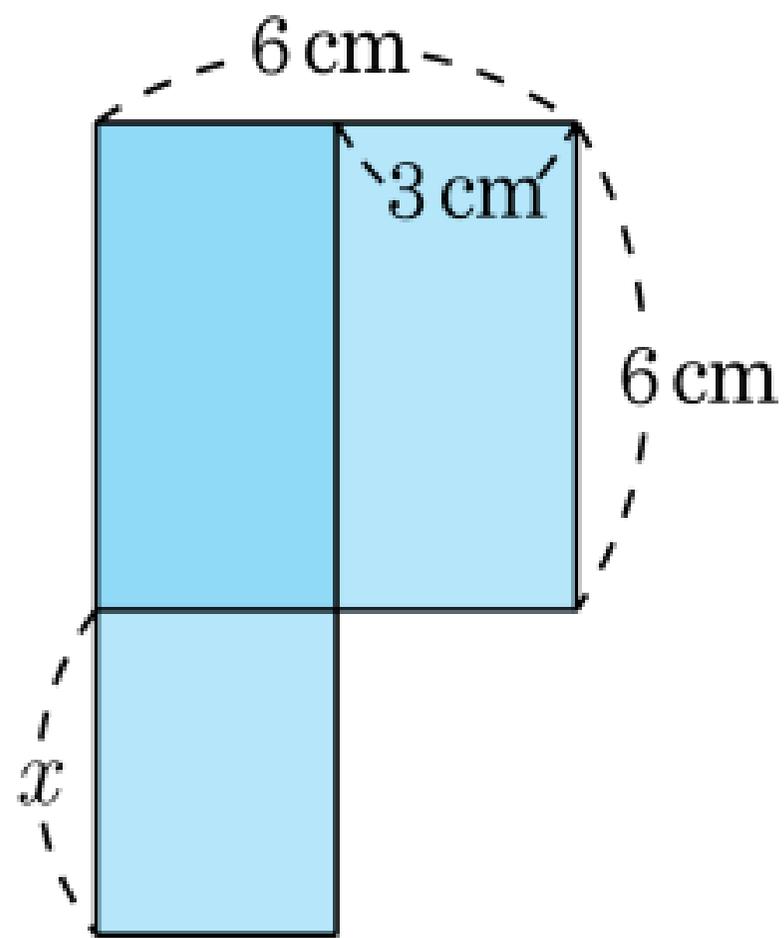
③  $3$

④  $5$

⑤  $7$

12. 다음 그림과 같이 가로, 세로의 길이가 모두 6cm 인 정사각형이 있다. 가로의 길이를 3cm 줄이고, 세로의 길이를  $x$ cm 만큼 늘였더니 넓이가  $30\text{cm}^2$  이 되었다.  $x$ 의 값을 구하면?

- ① 3 cm                      ② 4 cm                      ③ 5 cm  
 ④ 6 cm                      ⑤ 7 cm



**13.** 1000 원짜리 필통 안에 한 자루에 150 원하는 연필과 한 자루에 200 원 하는 볼펜을 합하여 10 자루를 넣어서 2800 원을 지불하였다. 연필과 볼펜은 각각 몇 자루씩 샀는가?

① 2 자루, 8 자루

② 3 자루, 7 자루

③ 4 자루, 6 자루

④ 5 자루, 5 자루

⑤ 7 자루, 3 자루

14. 빨간 주머니와 파란 주머니에 각각 구슬이 들어 있다. 빨간 주머니에 있던 구슬 중 열 개를 파란 주머니로 옮겼더니, 빨간 주머니에 있는 구슬의 개수와 파란 주머니에 있는 구슬의 개수가 같아졌다. 총 구슬의 개수가 42 개일 때, 맨 처음 파란 주머니에 있던 구슬의 개수를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ 개

15. 가로와 길이가 72cm, 세로와 길이가 96cm, 높이가 120cm인 직육면체를 남김없이 잘라 똑같은 크기의 정육면체로 나누려고 한다. 되도록 적은 개수의 정육면체를 만들 때, 만들 수 있는 정육면체는 몇 개인지 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ 개

16. 서로 다른 세 정수  $a, b, c$  가 다음을 만족한다. 가장 큰 수는 어떤 수인지 구하여라.

$a$  와  $b$  는 절댓값이 같다.

$c$  는  $a$  보다 수직선의 왼쪽에 위치한다.

$c$  는 0보다 작지 않다.



답: \_\_\_\_\_

17.  $\left(-\frac{1}{2}\right) \times \left(-\frac{2}{3}\right) \times \left(-\frac{3}{4}\right) \times \cdots \times \left(-\frac{19}{20}\right)$  의 값을 구하면?

①  $\frac{1}{10}$

②  $-\frac{1}{10}$

③  $\frac{1}{20}$

④  $-\frac{1}{20}$

⑤  $-1$

18. 두 식  $4x + a = 4$ 와  $6x - 2\left(x - \frac{1}{2}\right) = 9$ 가 있다. 두 식의  $x$ 값이 1 또는  $b$  일 때, 상수  $a + b$  의 값을 구하여라.



답:  $a + b =$  \_\_\_\_\_

**19.**  $x$  에 관한 일차방정식  $ax + 7 = 5(x + 1) + 4$  의 해가  $x = -1$  일 때,  $y$  에 관한 일차방정식  $2(y - a) + 7 = 7y - 4$  의 해는?

①  $y = 1$

②  $y = 2$

③  $y = 3$

④  $y = 4$

⑤  $y = 5$

**20.** 좌표평면에서 직선  $y = -\frac{1}{2}x$  위의 두 점  $A(-6, a)$ ,  $B(b, -2)$  와  $C(8, 0)$

으로 둘러싸인  $\triangle ABC$ 의 넓이는?

① 12

② 14

③ 16

④ 18

⑤ 20