

1.  $(x - 8y)^2 = x^2 + axy + by^2$  일 때,  $a + b$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

2. 다음 중 일차방정식  $\frac{1}{3}x - \frac{3}{4}y + 2 = 0$  의 해가 아닌 것은?

①  $(-6, 0)$

②  $(3, 4)$

③  $(0, 8)$

④  $\left(-3, \frac{4}{3}\right)$

⑤  $\left(6, \frac{16}{3}\right)$

3. 다음 연립방정식의 해가 무수히 많을 때,  $a - b$  의 값을 구하여라.

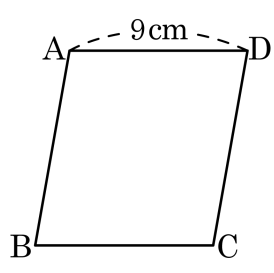
$$\begin{cases} 3y = ax - 4 \\ 6x + 9y = b \end{cases}$$

 답: \_\_\_\_\_

4. 직선  $y = \frac{3}{4}x - 5$  와 평행하고, 점  $(4, 6)$  을 지나는 직선의  $x$  절편을 구하여라.

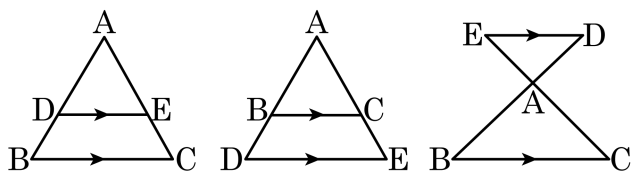
 답: \_\_\_\_\_

5. 다음 평행사변형의 둘레의 길이가 38cm 이다.  $\overline{AD} = 9\text{cm}$  일 때,  $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



- ① 6cm      ② 8cm      ③ 10cm      ④ 12cm      ⑤ 14cm

6. 다음 중 그림과 관련 없는 식은?



①  $\overline{AB} : \overline{AD} = \overline{AC} : \overline{AE}$

②  $\overline{AC} : \overline{AE} = \overline{BC} : \overline{DE}$

③  $\overline{AB} : \overline{AD} = \overline{BC} : \overline{DE}$

④  $\overline{AD} : \overline{DB} = \overline{AE} : \overline{EC}$

⑤  $\overline{AB} : \overline{AE} = \overline{AC} : \overline{BC}$

7.  $3^{x-1} = X$ 일 때,  $27^x$ 을  $X$ 에 관한 식으로 나타낸 것은?

- ①  $3X^3$       ②  $9X^3$       ③  $27X^3$       ④  $\frac{1}{9}X^3$       ⑤  $\frac{1}{27}X^3$

8. 미지수가 2개인 일차방정식  $2x + 3ay = 12$  의 해가  $(3, 2)$  일 때,  $a$  의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

9. 다음 중 부등식인 것을 모두 고르면?

- $\textcircled{\text{㉠}}$   $0-2$

$\textcircled{\text{㉡}}$   $x-1<5$

$\textcircled{\text{㉢}}$   $(3a-5)\times 2=5$
- $\textcircled{\text{㉣}}$   $x-3$

$\textcircled{\text{㉤}}$   $5x-4>1$

- $\textcircled{\text{①}}$   $\textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉣}}$

$\textcircled{\text{②}}$   $\textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉤}}$

$\textcircled{\text{③}}$   $\textcircled{\text{㉣}}, \textcircled{\text{㉤}}$

$\textcircled{\text{④}}$   $\textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉤}}$

$\textcircled{\text{⑤}}$   $\textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉢}}$

10. 두 개의 부등식  $\frac{4x-1}{5} \leq \frac{x+1}{2}$ ,  $\frac{3x+1}{3} > \frac{x-1}{2}$  를 동시에 만족하는 정수는?

① 0, 1

② -1, 0, 1, 2

③ -1, 0, 2, 3

④ -1, 0, 1, 2, 3

⑤ -2, -1, 0, 1, 2

11. 일차함수  $y = -x + 6$ 의 그래프를  $y$ 축 방향으로  $a$ 만큼 평행 이동시켜서 그래프가 점  $(2a, 5a)$ 를 지나게 하려고 한다.  $a$ 의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

**12.** 두 직선  $y = 2x + 5$ ,  $y = -x + 2$  의 그래프는 점 A 에서 만난다. 점 A 의 좌표를 구하여라.

①  $(-1, 3)$

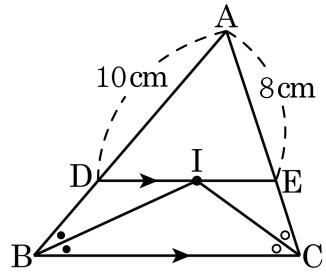
②  $(3, -1)$

③  $(1, -1)$

④  $(-3, 1)$

⑤  $(1, -3)$

13.  $\angle ECI = \angle BCI$ ,  $\angle DBI = \angle CBI$ ,  $\overline{BC} // \overline{DE}$  이고,  $\triangle ADE$ 의 둘레의 길이가 27cm,  $\overline{AD} = 10\text{cm}$ ,  $\overline{AE} = 8\text{cm}$  일 때,  $\overline{BD} + \overline{CE} = (\quad)\text{cm}$ 이다. (     )안에 알맞은 수를 써 넣어라.



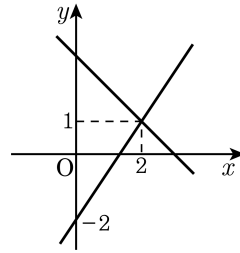
▶ 답: \_\_\_\_\_

14.  $x, y$  에 관한 연립방정식  $\begin{cases} 3x - 2y = a \\ bx + y = 5 \end{cases}$  의 해가  $(1, 3)$  일 때,  $a - b$  의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

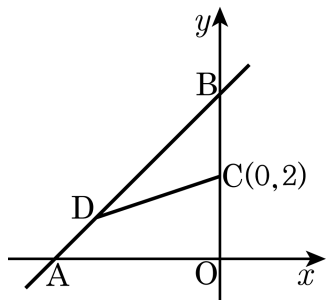
15. 다음 그래프는  $\begin{cases} mx + ny = 4 \\ x + y = m \end{cases}$  의 연립방정식의 해를 나타낸 것이다.  $\left| \frac{7}{3}m + n^2 \right|$  은 얼마인가?

- ①  $-\frac{7}{2}$                       ②  $-\frac{3}{2}$                       ③ 0  
 ④ 11                          ⑤  $\frac{3}{2}$



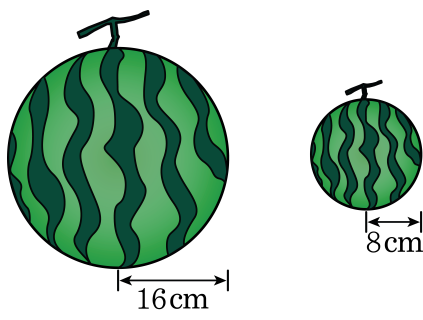
16. 직선 AB 의 방정식은  $x - y + 4 = 0$  일 때, 다음 조건을 만족하는  $m$  의 값을 구하여라. ( $m > 0$ )

(가) 점 D 의  $x$  좌표를  $-m$ ,  $\square OCDA$  의 넓이를  $S$  라고 한다.  
(나)  $\triangle OBA$  의 넓이가  $\square OCDA$  의 넓이의 2 배이다.



 답: \_\_\_\_\_

17. 반지름의 길이가 16cm 인 수박 한 개는 반지름의 길이가 8cm 인 수박 몇 개와 부피가 같은지 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

18.  $x, y, z$  세 수의 곱이 15 이고 이들은 다음의 연립방정식을 만족시킨다고 할 때,  $\frac{x}{y+z}$  를 구하여라.

$$\begin{cases} 2x - 3y - 5z = 0 \\ x + y - z = 0 \end{cases}$$

 답: \_\_\_\_\_

19.  $a - b > 0$ ,  $a + b < 0$ ,  $a > 0$  일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $a > b$

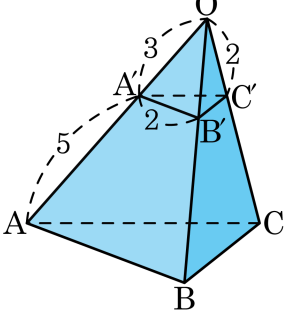
②  $|a| < |b|$

③  $b < 0$

④  $a^2 > b^2$

⑤  $\frac{1}{a} > \frac{1}{b}$

20. 다음 그림의 삼각뿔  $O-ABC$  에서  $\triangle A'B'C'$  을 포함하는 평면과  $\triangle ABC$  를 포함하는 평면이 서로 평행할 때,  $O-ABC$  와  $O-A'B'C'$  의 닮음비는?



- ① 3 : 5      ② 5 : 2      ③ 8 : 3      ④ 5 : 3      ⑤ 3 : 8