

1. 다음 식을 기호  $\times$ ,  $\div$  를 써서 나타내어라.
- $$\frac{4a+3}{-6} - \frac{2b+7}{2}$$

**2.**  $5(3 - ax) - 7x = 8x - b$  가  $x$  에 관한 일차방정식이 되기 위한 조건은?

①  $a = -3$

②  $a \neq -3$

③  $b = -15$

④  $a \neq -15$

⑤  $b \neq -3$

3. 다음 중 등식이 아닌 것은?

①  $4x + 2x = 3x + 5x$

②  $5x - 3 = x(x - 4)$

③  $2x + 4 - 3(x - 1) + 4x$

④  $2x + 3 = 2x(7 - 4)$

⑤  $3(x - 3) = 2(x - 2)$

4. 다음 중 일차방정식이 아닌 것을 모두 고르면?

①  $3x - 2 = 5x + 8$

②  $-4x + 9 = 9 - 4x$

③  $2x^2 - 7 = x(2x - 3)$

④  $x^2 + 5x + 6 = x^2 + 1$

⑤  $x(2 + x) = 2(x + 1)$

5. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $a = 3$ 이면  $-a = -3$

②  $5b = 2a$ 이면  $\frac{b}{2} = \frac{a}{5}$

③  $a + 1 = b - 3$ 이면  $a - 1 = b - 4$

④  $-\frac{a}{4} = -\frac{b}{4}$ 이면  $a = b$

⑤  $a = 2b$ 이면  $a + 1 = 2b + 1$

6. 방정식  $\frac{x+a}{2} + \frac{x-a}{5} = 1$  의 해가  $x = 1$  일 때,  $a$  의 값은?

① -2

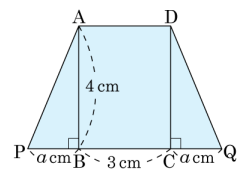
② 1

③ 2

④ 4

⑤ 5

7. 다음 그림에서 □ABCD 가 직사각형일 때, 사다리꼴 APQD 의 넓이를 구하여라.



8.  $a * b$  를  $a + b - ab$  라고 정의할 때, 다음 식을 간단히 하여라.  
 $(x * 3) - \{(2 + 1) * (3 * x)\}$

①  $-2x + 2$

②  $-4x + 4$

③  $-6x + 6$

④  $-8x + 8$

⑤  $-10x + 10$



9. 학교 앞 선물가게에서 오전에는 필통을 1 개에 1800 원씩  $a$  개 팔다가 오후에는 25% 할인해서 팔았더니 오전의 5 배가 팔렸다. 하루 동안 팔린 필통 가격의 평균을 구하여라.

10. 어떤 상품이 있다. 원가에 5 할의 이익을 붙여 정가를 매긴 후, 정가에서 100 원을 할인하여 팔면 250 원의 이익이 있다고 한다. 이 상품의 원가는?

- ① 500원      ② 600원      ③ 700원      ④ 800원      ⑤ 900원

11. 10%의 소금물 200 g 과 5%의 소금물 몇 g 을 섞으면 7%의 소금물이 되는지 구하여라.

12. 동생이 집을 떠난 지 26 분 후에 형이 동생을 따라 나섰다. 동생은 매분 70 m 의 속력으로 걷고, 형은 매분 200 m 의 속력으로 따라갔다. 형은 몇 분 후에 동생을 만나게 되는지 구하여라.

- 13.** 집합  $A = \{x | 2x + 3 = ax + b - 4\}$  ,  $B = \{x | a(x - 3 + b) = cx - d\}$  에 대하여  $\{11, 13\} \subset A \subset B$  일 때,  $\frac{bd}{ac}$  의 값을 구하여라.

14. 두 집합

$$A = \left\{ x \mid \frac{x-3}{3} = \frac{1-x}{2} + 1 \right\},$$

$$B = \{ x \mid 2x + a = 5x + 1 \}$$

에 대하여  $A \cup B = \{2, 3\}$  일 때,  $a$  의 값을 구하여라.

① 6

② 7

③ 8

④ 9

⑤ 10

**15.** 학교에서 도서관까지 가는 데 시속 4km 로 걸어가면 시속 10km 로 뛰어가는 것보다 36분이 더 걸린다고 한다. 학교에서 도서관까지의 거리는?

- ① 2km      ② 2.5km      ③ 3km      ④ 4km      ⑤ 6km

16. 한 변의 길이가 6cm 인 정사각형이 있다. 이 정사각형의 가로 길이를 3cm 늘리고, 세로 길이를  $x$ cm 만큼 늘여서 만든 직사각형의 넓이가 처음 정사각형의 넓이의 2배가 되었다  $x$ 의 값을 구하여라.



17. 18%의 소금물 350g이 있다. 이 소금물을 비 오는 날 창 밖에 두었더니 시간당 20g씩 물이 증가하였다. 비가 내린 몇 시간 후에 소금물의 농도가 14%가 되겠는가?

18. 등식  $(a - 4)x + 1 = 5x - b$  의 해의 개수가 2 개 이상일 때,  $a + 4b$  의 값은?

①  $-6$

②  $0$

③  $5$

④  $11$

⑤  $14$