

1. 다음 중 다항식 $4 - \frac{x}{3} - x^2 - 2(x^2 - x + 5)$ 를 간단히 한 식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ㉠ 항은 3 개이다.
- ㉡ x 의 계수는 $-\frac{1}{3}$ 이다.
- ㉢ x 에 대한 이차식이다.
- ㉣ x^2 의 계수와 상수항의 곱은 18이다.
- ㉤ 계수의 절댓값이 가장 큰 것은 상수항이다.

▶ 답: _____

2. 다음 식을 계산하였을 때, 일차항의 계수와 상수항의 곱을 구하여라.

$$-x - \{-(-5 - x) - 2(3 - x)\} - \frac{3x + 12}{4}$$

▶ 답: _____

3. 다음은 방정식 $\frac{x-4}{4} = 5$ 를 등식의 성질을 이용하여 해를 구하는 과정이다. a, b, c, d 의 값으로 옳은 것은?

$$\begin{array}{l} \frac{x-4}{4} \times a = 5 \times a \\ x-4 = b \\ x-4+c = b+c \\ \therefore x = d \end{array}$$

- ① $a = 3, b = 4$ ② $a = 4, b = -4$
③ $b = 20, c = -4$ ④ $b = 20, c = 4$
⑤ $c = 4, d = 20$

4. 다음 일차방정식을 풀 다음, 다음 표에서 각각의 해에 해당하는 글자를 찾아 문제 순서에 맞게 나열하여라.

해	글자
1	방
2	식
3	차
4	일
5	정

$\textcircled{㉠} \frac{1}{3}x - \frac{1}{2} = \frac{5}{6}$ $\textcircled{㉡} \frac{x}{4} - \frac{1}{20} = \frac{x}{5}$ $\textcircled{㉢} \frac{x-1}{2} = \frac{1}{2}$	$\textcircled{㉣} \frac{1}{2}x - \frac{1}{2} = 1$ $\textcircled{㉤} \frac{2}{5}x + 1 = \frac{1}{2}x + \frac{1}{2}$
---	--

 답: _____

5. 두 수 a, b 에 대하여 $a \odot b = 3a + 2b - 3$ 이라 할 때, 다음 식의 x 의 값은?

$$4 \odot (2x \odot 4) = 31$$

- ① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

6. $a = \frac{7}{5}$, $b = -\frac{7}{9}$ 일 때, $\frac{2}{a} - \frac{2}{b}$ 의 값은?

① 2

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

7. $\frac{3x+12}{3} - \frac{5x-10}{5}$ 을 간단히 하면?

① 2

② 6

③ 30

④ 60

⑤ 90

8. 다음을 간단히 하여라.

$$\frac{x+1}{2} - \frac{6x-3}{3} + \frac{-2x+6}{4}$$

 답: _____

9. $x : y = 3 : 5$ 일 때, 다음 식의 값을 구하면?

$$\frac{2x^2 - 4xy}{3xy + y^2}$$

① $-\frac{3}{5}$

② $-\frac{1}{5}$

③ $\frac{2}{15}$

④ $\frac{4}{15}$

⑤ $\frac{7}{15}$

10. 어떤 다항식 A 에서 $3x-8$ 을 더해야 할 것을 잘못하여 빼더니 $6x+2$ 가 되었다. 이때 다항식 A 를 구하면?

① $3x-10$

② $3x-6$

③ $3x-2$

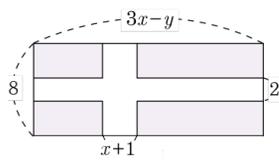
④ $9x-6$

⑤ $9x-9$

11. $x - 4$ 에서 어떤 식을 빼어야 할 것을 잘못하여 더했더니 $5x - 6$ 이 되었다고 한다. 바르게 계산한 식을 구하여라.

▶ 답: _____

12. 다음과 같이 직사각형 모양인 꽃밭에 가로, 세로에 일정한 폭으로 길을 만들었다. 길의 넓이는?



- ① $-12x + 2y + 4$ ② $12x - 2y + 6$ ③ $14x - 2y + 4$
 ④ $14x + 2y + 6$ ⑤ $14x - 2y + 6$

13. 다음 중 옳지 않은 것은?

① $a \times c = b \times c$ 이면 $a = b$ 이다.

② $\frac{a}{3} = \frac{b}{2}$ 이면 $2a = 3b$ 이다.

③ $a + 1 = b + 1$ 이면 $a = b$ 이다.

④ $a - 2 = b - 2$ 이면 $a = b$ 이다.

⑤ $2(a - 3) = 2(b - 3)$ 이면 $a = b$ 이다

14. 방정식 $-3x + 2(x - 3) = 6 + x$ 를 $ax = b$ 의 꼴로 고쳤을 때, ab 는?
(단, $a > 0$)

- ① -6 ② -3 ③ -2 ④ $+3$ ⑤ $+6$

15. $4x - 3 - (2x - 7) = 2 + 3(x - 1)$ 의 해가 $x = a$ 일 때, $a(y - 3) + 1 = 2(y - a) - 4$ 의 해를 구하여라.

▶ 답: $y =$ _____

16. 등식 $3 - ax = (a - 2)x$ 의 해가 없을 때, 상수 a 의 값은?

- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

17. 9년 전 아버지는 내 나이의 16배 였지만 4년 후에는 내 나이의 3배 라고 한다. 현재 나의 나이는?

- ① 2 세 ② 9 세 ③ 11 세 ④ 15 세 ⑤ 16 세

18. 은주는 통장에 30000 원이 있고, 은영이는 21000 원이 통장에 있다. 둘은 놀러가기 위해 돈을 모으기로 하고 매주 은주는 200 원씩 은영이는 450 원씩 저금하기로 하였다. 둘의 예금액이 같아지면 놀러가기로 했을 때, 놀러가는 것은 몇 주 후인가?

① 30주 후

② 36주 후

③ 40주 후

④ 60주 후

⑤ 같아지지 않는다.

19. K중학교의 작년 학생 수가 800명이었다. 올해 남학생이 6% 증가하고 여학생이 10% 감소하여 전체적으로 2% 감소하였다. 올해 여학생 수를 구하여라.

▶ 답: _____ 명

20. 학생들이 긴 의자에 앉는데 한 의자에 4명씩 앉으면 5명이 앉지 못하고, 한 의자에 5명씩 앉으면 2명만 앉은 의자 1개와 빈 의자 3개가 남는다고 한다. 학생 수와 긴 의자의 개수는?

- ① 학생 수 : 75 명, 긴 의자의 개수 : 20 개
- ② 학생 수 : 85 명, 긴 의자의 개수 : 20 개
- ③ 학생 수 : 83 명, 긴 의자의 개수 : 22 개
- ④ 학생 수 : 93 명, 긴 의자의 개수 : 23 개
- ⑤ 학생 수 : 97 명, 긴 의자의 개수 : 23 개

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

- ① -6 ② 0 ③ 5 ④ 11 ⑤ 14

22. 다음 비례식을 만족하는 x 의 값을 구하여라.

$$2.5 : \frac{3}{10}(x - 0.8) = 5 : 3(x - 0.44)$$

▶ 답: $x =$ _____

23. 우유가 병 A에는 270g, 병 B에는 430g이 각각 들어있다. 병 B에서 병 A로 몇 g의 우유를 옮기면 병 A와 병 B의 비가 5:2가 되는지 구하여라.(단, 병의 무게는 무시한다.)

▶ 답: _____ g

24. A, B 두 사람이 각각 시속 4km, 5km 로 호수 주위를 걷는다. 두 사람이 같은 곳에서 출발하여 같은 방향으로 걸었을 때와 반대 방향으로 걸었을 때, 만난 때까지 걸린 시간의 차가 40 분이라면 호수 주위의 길은 몇 km 인지 구하여라.

▶ 답: _____ km

25. 10%의 소금물 x g 과 2%의 소금물을 섞은 다음 다시 소금 30g을 더 넣어 8%의 소금물 530g을 만들 때 x 에 대한 식으로 옳은 것은?

① $0.1x + 0.02(530 - x) = 0.08 \times 530$

② $0.1x + 0.02(500 - x) = 8$

③ $0.1x + 0.02(500 - x) + 30 = 0.08 \times 530$

④ $0.1(500 - x) + 0.02x = 0.08 \times 530$

⑤ $0.1 + x + 0.02 + 500 - x = 8$