

1. 다음 중 일차식을 찾으려면?

①  $x^2 - 3x = 1$

②  $3a + 4$

③  $-4$

④  $y + 3y^3 - 4$

⑤  $\frac{1}{x} + 3$

2. 다음 중 동류항의 관계가 아닌 것을 고르면?

①  $5x$ ,  $-x$

②  $4x^3$ ,  $3x^2$

③  $-7$ ,  $11$

④  $y^2$ ,  $-y^2$

⑤  $2xy^2$ ,  $-xy^2$

3. 다음 중 등식인 것을 모두 고르면?(정답 2개)

①  $1 + 3 = 4$

②  $4 > 3$

③  $x + 2 \geq 0$

④  $7x - 5$

⑤  $x - 3 = 3$

4. 등식  $7x + 10 = 7(ax - b) - 4$ 가 항등식일 때,  $a - b$ 의 값을 구하여라.



답:  $a - b =$  \_\_\_\_\_

5. 다음 중 방정식  $\frac{x-3}{2} = \frac{4}{3}x - 4$  와 해가 다른 것은?

①  $\frac{5x-11}{3} = \frac{2(x-1)}{3}$

②  $2-x = -0.2x - \frac{2}{5}$

③  $-\frac{1-x}{3} = \frac{7-x}{6}$

④  $0.2x = \frac{2x+3}{5}$

⑤  $1-x = -\frac{4x-6}{3}$

6. 다음 중  $x \div y \times z$  와 같은 식을 고르시오.

㉠  $x \times y \div z$

㉡  $x \div y \div z$

㉢  $x \div (y \times z)$

㉣  $x \times z \div y$

㉤  $x \div z \times y$



답: \_\_\_\_\_

7. 한 개에 200 원 하는 사탕  $m$  개를 사고 1000 원이 남았을 때, 처음 가지고 있던 금액을 계산하면?

①  $(1000 + 200m)$  원

②  $\left(1000 - \frac{200}{m}\right)$  원

③  $(1000 - 200m)$  원

④  $\left(1000 - \frac{m}{200}\right)$  원

⑤  $\left(1000 + \frac{200}{m}\right)$  원

8.  $x = \frac{1}{3}$  일 때, 다음 중 가장 큰 값은?

①  $-x^2$

②  $\frac{1}{x} + x$

③  $(-x)^3$

④  $\frac{6}{x} - 12x$

⑤  $x^2 - 9x$

9. 다음 식을 계산했을 때  $x$ 의 계수가 다른 하나는?

①  $1 - 3x + 2$

②  $(2x - 4) - (5x + 1)$

③  $5x - (6 + 2x)$

④  $3(x - 2) - 3(2x + 5)$

⑤  $(6x + 6) \div (-2)$

10. 다음 방정식 중에서 [ ] 안의 수가 그 방정식의 해인 것을 모두 골라라.

㉠  $4x - 1 = 7$  [2]

㉡  $5x = 3x - 4$  [2]

㉢  $x - 2 = -2x$  [2]

㉣  $4 - 3x = -2x$  [4]

㉤  $8 - x = 2x$  [1]

㉥  $3x = 2x + 5$  [-5]

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

11. 방정식  $12 - \{3x - 5(1 - 2x)\} = 16$  의 해를 구하여라.



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

**12.** 아버지의 나이는 45 세, 아들의 나이는 13 세이다.  $x$ 년 후에 아버지의 나이가 아들 나이의 세 배가 된다.  $x$ 에 관한 식으로 바른 것은?

①  $45 + x = 39 + x$

②  $45 + x = 13 + 3x$

③  $45 = 3(13 + x)$

④  $45 + x = 2(13 + x)$

⑤  $45 + x = 3(13 + x)$

**13.** 학생들  $x$  명에게 복숭아를 나누어 주는데 3 개씩 나누어 주면 8 개가 남고, 4 개씩 나누어 주면 54 개가 모자란다. 이때, 복숭아의 개수에 관한 식으로 바른 것은?

①  $3x - 8 = 4x + 54$

②  $-3x - 8 = 4x + 54$

③  $3x + 8 = 4x + 54$

④  $3x + 8 = 4x - 54$

⑤  $-3x + 8 = -4x - 54$

14. 시속 90km로 달리는 열차가 2.5km 의 터널을 빠져 나오는데 걸리는 시간이 2 분이라고 한다. 열차의 길이를  $x(m)$  라고 할 때 열차의 길이는?

① 100m

② 300m

③ 500m

④ 700m

⑤ 900m

15. 다음 중  $a = -2, b = -3$  일 때,  $\frac{2a^2 - b^2}{ab}$  의 값은?

①  $\frac{3}{2}$

②  $\frac{5}{6}$

③  $-\frac{1}{2}$

④  $-\frac{3}{5}$

⑤  $-\frac{1}{6}$

16. 다음 다항식에서  $x$ 의 계수의 합을 구하여라.

$$\frac{2}{3}x + x^2 + 1, \frac{6 - 2x}{5}, -3x^2 - \frac{1}{2}x - \frac{3}{4}, \frac{1}{3}x^2 + \frac{1}{4}x + 1$$



답: \_\_\_\_\_

17. 어떤 식에  $x-y$  을 더해야 하는데 잘못해서 빼었더니  $3x-4y$  가 되었다.  
이때 옳게 구한 답을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

18. 다음 방정식 중 그 해가 가장 큰 수가 되는 방정식은?

①  $2x = 10 - 3x$

②  $9 - 2x = x$

③  $2(x + 2) = 1$

④  $3(x - 1) = 4x$

⑤  $4(2x - 3) = 5x$

19.  $x$ 에 관한 일차방정식  $3 - \frac{x-a}{3} = \frac{a-x}{2}$ 의 해가  $-1$ 일 때,  $a$ 의 값은?

① 2

② 6

③ 11

④ 14

⑤ 17

**20.** 둘레의 길이가 50 cm 인 직사각형이 있다. 가로 길이가 세로 길이의 4 배가 될 때 세로의 길이는 몇 cm인가?

① 5 cm

② 7 cm

③ 9 cm

④ 10 cm

⑤ 11 cm

**21.** 농도가 3% 이고 소금 30 g 이 들어있는 소금물과 농도가 5% 이고 소금 20 g 인 소금물을 섞었을 때의 물의 양은?

① 1150 g

② 1250 g

③ 1350 g

④ 1450 g

⑤ 1550 g

**22.**  $a(x^2 + 2x + 3) - \frac{2}{3}\{x^2 - (4 + 7x) + b\}$  가  $x$  에 관한 일차식이면서 단항식이 될 때,  $a + b$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

23. 다음 등식 중에서  $x$  에 관한 항등식인 것을 모두 고르면?

①  $2x - 3 = 3 - 2x$

②  $4x - 3 = 2(2x - 1) - 1$

③  $x^2 - 2x + 3 = 3 + x(x - 2)$

④  $\frac{2x - 1}{3} = \frac{3x - 2}{2}$

⑤  $3x + 4(x - 3) = 4(2x + 3) - x$

**24.** 처음 갑과 을이 가지고 있는 금액의 비는  $5 : 7$  이었지만, 갑이 을로부터 300 원을 받았기 때문에 갑, 을이 가지고 있는 금액의 비는  $5 : 4$  가 되었다. 처음 갑, 을이 가지고 있던 금액의 차를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

원

**25.** 12%의 소금물 600 g에서 물을 증발시켰더니 15%의 소금물이 되었다.  
소금의 양은 변하지 않음을 이용하여 증발시킨 물의 양을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_