

1.  $x$  에 대한 방정식  $8 - 2a = 3x - 4$  의 해가  $x = 3$  일 때,  $a$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

2. 어떤 다항식에서  $2x+4$  를 빼야 할 것을 잘못 계산하여 더했더니  $5x-1$  이 되었다. 이 때 바르게 계산한 결과는?

①  $x-9$

②  $3x-5$

③  $5x+3$

④  $7x+3$

⑤  $9x+7$

3.  $15x - 25y$  에서 어떤 식을 세 번 빼었더니  $-6x + 5y$  가 되었다. 이때, 어떤 식의  $x$  와  $y$  의 계수의 합을 구하면?

- ①  $-5$       ②  $-3$       ③  $1$       ④  $3$       ⑤  $5$

4. 다음 식을 간단히 하였을 때,  $x$ 의 계수와 상수항의 합을 구하면?

$$-\frac{5x+7}{6} + \frac{-7x+1}{3}$$

- ① -1      ② -2      ③ -3      ④ -4      ⑤ -5

5. 다음을 문자를 사용한 식으로 나타낼 때, 동류항인 것을 모두 고르면?

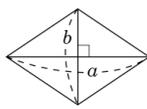
정가  $4a$  원인 운동화를 20% 할인된 가격으로 산 금액

- ① 한 변의 길이가  $a$  인 정사각형의 넓이
- ② 밑변의 길이가  $a$ , 높이가  $\frac{2}{3}a$  인 삼각형의 넓이
- ③ 가로와 세로의 길이가  $a$ ,  $2a$  인 직사각형의 둘레의 길이
- ④ 시속  $a$  km 로 3 시간 동안 이동한 거리
- ⑤ 반지름의 길이가  $a$ 인 원의 넓이

6.  $a = -1$  일 때,  $\frac{1}{a} + 2a$  의 값을 구하여라.

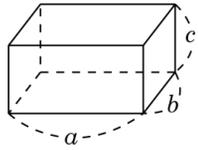
 답: \_\_\_\_\_

7. 다음 그림은 대각선의 길이가 각각  $a$ ,  $b$  인 마름모이다.  $a = 12$ ,  $b = 8$  일 때, 마름모의 넓이는?



- ① 12            ② 24            ③ 36  
④ 48            ⑤ 60

8. 다음 그림과 같은 직육면체의 겉넓이를  $a, b, c$  를 사용하여 나타내면?



①  $6abc$

②  $2(a^2 + b^2 + c^2)$

③  $2(ab + bc + ca)$

④  $a^2 + b^2 + c^2$

⑤  $2(a + b + c)$

9. 다음은 식을 곱셈, 나눗셈 기호를 사용하여 나타낸 것이다. 옳지 않은 것은?

①  $2a^2b = 2 \times a \times a \times b$

②  $3(x+y)z = 3 \times (x+y) \times z$

③  $\frac{3(a+b)}{c} = 3 \div (a+b) \times c$

④  $\frac{4x}{y-z} = 4 \times x \div (y-z)$

⑤  $\frac{-2ab}{7} = -2 \times a \times b \div 7$

10. 다음 중 문자를 사용한 식이 옳지 않은 것을 고르면?

- ① 백의 자리, 십의 자리, 일의 자리의 숫자가 각각  $a, b, c$  인 수 :  
 $100a + 10b + c$
- ② 한 모서리의 길이가  $x$  cm 인 정육면체의 겉넓이 :  $6x\text{cm}^2$
- ③  $a$  g 의 소금이 들어 있는 소금물 200 g 의 농도 :  $\frac{1}{2}a$  %
- ④ 시속  $v$  km 의 속력으로  $t$  시간 동안 달린 거리 :  $vt$  km
- ⑤ 정가가  $p$  원인 컴퓨터를 25% 할인하여 팔았을 때의 판매가 :  
 $\frac{3}{4}p$  원

11. 네 유리수  $-\frac{5}{2}$ , 3,  $-2$ ,  $\frac{7}{3}$  중에서 서로 다른 세 수를 뽑아 곱할 때, 결과가 가장 큰 수는?

- ① -14      ②  $-\frac{35}{2}$       ③  $\frac{35}{3}$       ④ 15      ⑤ 21

12. 다음 중 옳은 것은?

①  $\left(+\frac{2}{3}\right) \times \left(-\frac{4}{3}\right) = -\frac{1}{2}$

③  $\left(-\frac{1}{2}\right) \times \left(-\frac{4}{7}\right) = -\frac{2}{7}$

⑤  $(-2.5) \times 8 \times \left(+\frac{1}{2}\right) = -1$

②  $0 \times \left(+\frac{1}{3}\right) = +\frac{1}{3}$

④  $\left(+\frac{6}{5}\right) \times \left(+\frac{9}{12}\right) = +\frac{9}{10}$

13. 수직선 위에서  $-\frac{19}{5}$  에 가장 가까운 정수를  $a$ ,  $\frac{19}{7}$  에 가장 가까운 정수를  $b$  라고 할 때,  $b-a$  의 값은?

- ① 5      ② 6      ③ 7      ④ 8      ⑤ 9

14. 두 방정식  $4x - 1 = 1$  과  $kx + 5x - 2(k - 1) = 3$  의 해가 같을 때, 상수  $k$  의 값을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

15. 다음 방정식 중에서 해가 다른 하나는?

①  $2x + 4 = 0$

②  $5 - 2x = 2x - 4$

③  $3x = x - 4$

④  $2(x - 2) = x - 6$

⑤  $3(x - 2) = 5x - 2$

16. 등식  $4x-1=2x+3$  을 이항하여  $ax+b=0$  의 꼴로 고쳤을 때,  $a+b$  의 값을 구하여라.

▶ 답:  $a+b =$  \_\_\_\_\_

17. 다음 중 등식을 고르면?

①  $x + 5 = 3$

②  $2(x - 1) < -(9 - 4x)$

③  $\left(\frac{x}{3} - 2\right)(3x + 1)$

④  $40 - x \leq 108$

⑤  $7 - 3x = 2x + 11$

18. 다항식  $2(6a-3)-3(3a+1)$  을 간단히 했을 때,  $a$ 의 계수와 상수항의 합을 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

19. ( ) 안에  $3 + 5x$  를 대입했을 때, 다음 일차식을 간단히 하여라.

$$( \quad ) + (-4x + 10)$$

 답: \_\_\_\_\_

20.  $-\frac{2}{3}(2x-5) + \frac{1}{3}(7x-4) = ax+b$  일 때,  $a-b$ 의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

21.  $(16x + 4) \div 4 - (15x + 10) \times \frac{2}{5}$  를 계산했을 때,  $x$  의 계수와 상수항의 합을 구하여라.

- ① -1      ② -2      ③ -3      ④ -4      ⑤ -5

22. 일차방정식  $-2(x+1) = 3(x-1) + 5$  를 풀 때  $x$  의 값은?

- ①  $-\frac{1}{5}$       ②  $-\frac{2}{5}$       ③  $-\frac{3}{5}$       ④  $-\frac{4}{5}$       ⑤  $-1$

23. 다음 방정식을 풀면?

$$6x - 14 = 3(5 + 3x) - 6$$

①  $x = -\frac{23}{3}$

②  $x = \frac{23}{3}$

③  $x = -\frac{20}{3}$

④  $x = \frac{20}{3}$

⑤  $x = -\frac{17}{3}$

24. 방정식  $0.5(x + 2) = 1.3 + 0.2x$  의 해는?

① -1

② 0

③ 1

④ 2

⑤ 3

25. 다음 중 방정식  $0.1x + 0.3 = \frac{-x+3}{5}$  의 해와 같은 것은?

①  $4x + 5 = 3$

②  $2x - 4 = 5$

③  $5x - 3 = 2x - 6$

④  $\frac{1}{4}x = \frac{3}{2} + \frac{2}{5}x$

⑤  $2 - 0.6x = 1.4x$

26. 방정식  $0.4(x+3) - 1 = -0.3(x-5)$  의 해는?

- ① 13      ② -9      ③  $-\frac{7}{11}$       ④  $\frac{13}{7}$       ⑤ 21

27. 방정식  $\frac{2x+1}{3} = \frac{x-3}{4}$  의 해는?

①  $x = -3$

②  $x = -\frac{8}{3}$

③  $x = -\frac{13}{5}$

④  $x = -2$

⑤  $x = -\frac{8}{5}$

28. 방정식  $1 + \frac{x-1}{2} = x - \frac{2(x-1)}{5}$  의 해를 구하여라.

▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

29. 다음 방정식을 풀어라.

$$0.03x + 1.05 = 0.5(x - 2.6)$$

▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

30.  $\frac{1}{3}x + 2 = 6(x - 1)$  의 해를 구하면?

- ①  $\frac{24}{17}$       ② 3      ③ -2      ④ -3      ⑤  $-\frac{24}{17}$

31. 방정식  $0.4x = \frac{1}{2}x + 0.3$ 의 해를  $x = a$ 라 할 때,  $a^2 - 2a + 5$ 의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

32.  $\frac{1}{2}x + 0.5(x-2) = 3$ 의 해를  $x = a$ 라 할 때,  $a^2 + 3a + 4$ 의 값을 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

33. 다음 중 옳은 것을 고른 것은?

보기

- ㉠  $4x + 2$  의 상수항은  $4x$  이다.
- ㉡  $2x + 5$  와  $3x^2 - 1$  의 동류항은 없다.
- ㉢  $-x + 2y - 1$  의 계수의 합은  $0$  이다.
- ㉣  $5$  는 단항식이다.
- ㉤  $2ab + 1$  의 차수는  $2$  이다.

- ① ㉠, ㉡    ② ㉡, ㉢    ③ ㉢, ㉣    ④ ㉢, ㉤    ⑤ ㉣, ㉤

34. 다음 식에서 계산 순서 중 맨 마지막에 해야 될 것은?

$$2 + \frac{3}{5} \times \{(18 - 15 \div 5) \times 2\}$$

↓   ↓   ↓   ↓   ↓  
㉠   ㉡   ㉢   ㉣   ㉤

- ① ㉠   ② ㉡   ③ ㉢   ④ ㉣   ⑤ ㉤

35. 다음 중 계산이 옳지 않은 것은?

①  $\left(+\frac{3}{2}\right) + \left(-\frac{2}{3}\right) = +\frac{5}{6}$

②  $(-4.3) - (+2.8) = -7.1$

③  $3 - \left(+\frac{9}{4}\right) = \frac{3}{4}$

④  $-5.5 + (-6) = -11.5$

⑤  $-\frac{7}{6} - (-2.1) = -\frac{14}{15}$