

1. 한 개에 a 원 하는 사과 3 개와 한 개에 b 원 하는 배 2 개를 사고 1000 원을 내었을 때의 거스름돈을 바르게 나타낸 식은?

① $(3a + 2b - 1000)$ 원

② $(1000 - a - b)$ 원

③ $(1000 + 3a + 2b)$ 원

④ $1000 - (2a + 3b)$ 원

⑤ $(1000 - 3a - 2b)$ 원

2. 다음 중 일차식을 모두 고르면?

① $-x^2 + 2$

② $\frac{1}{x} + 4$

③ $4x - 6$

④ $0 \cdot x - 7$

⑤ $8 - x$

3. 다음 보기 중 등식인 것은 모두 몇 개인지 구하여라.

보기

☐ $3x - 1 = 2(x - 1)$

☐ $2x \geq 0$

☐ $5 > -2$

☐ $9 - 1 = 8$

☐ $7x - 4$

 답: _____ 개

4. 다음 중 방정식을 고르면?

① $2x - 3 = 2(x - 1) - 1$

② $3x - 2 = 1$

③ $3(x + 1) = 3x + 3$

④ $-x - 2 = x - 2 - 2x$

⑤ $3x - 1$

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

 답: $a - b =$ _____

6. 일차방정식 $3x - 1 = -5x - 2$ 의 밑줄 친 부분을 이항한 것으로 옳은 것은?

① $3x - 5x = -2 + 1$

② $3x + 5x = -2 + 1$

③ $3x - 5x = -2 - 1$

④ $3x + 5x = -2 - 1$

⑤ $3x + 5x = 2 - 1$

7. 다음 식 중 일차방정식인 것은?

① $3x + 6 - 3x$

② $x^2 + 1 = -x$

③ $2x - 1 = 3(x - 1) - x$

④ $x + x^2 + 3 = x^2$

⑤ $x + x^2 + 1 = x$

8. $\frac{4}{3}(x-3) = 1.5 - \frac{1-x}{2}$ 을 계산하면?

① 4

② 5

③ -5

④ -6

⑤ 6

9. $x = -3, y = 2$ 일 때, $x^2 - y^2$ 의 값은?

① -13

② -8

③ -4

④ 1

⑤ 5

10. x 분이 흐를 동안 시침이 이동하는 각도를 x 를 사용하여 나타내어라.

 답: _____

11. 다항식 $3x+2y-5$ 에 대하여 항의 개수는 a , x 의 계수는 b , 상수항을 c 라 할 때, $a+b+c$ 의 값은?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

12. $-a(4x-1)+3\left(\frac{2}{3}x-2\right)$ 를 계산하였더니 상수항이 -4 가 되었다.
이때, 일차항의 계수는?

- ① -6 ② $-\frac{14}{3}$ ③ $\frac{11}{4}$ ④ $\frac{9}{2}$ ⑤ 4

13. $\square + 3(a-7) = \frac{1}{2}a - 1, \frac{3}{4}(b-12) + \square = 3b-7$ 일 때, 빈 칸에 들어갈 식에서 a 와 b 의 계수의 합을 구하여라.

 답: _____

14. $A = x - 3$, $B = 3x - 2y - 1$ 일 때, 다항식 $4A - 2B$ 에서 y 의 계수와 상수항의 곱을 구하면?

- ① -40 ② -6 ③ -2 ④ 2 ⑤ 40

15. 다음 등식 중 $x = 3$ 일 때, 참이 되는 것을 고르면?

㉠ $2x - 1 = 6$	㉡ $x + 10 = 14$
㉢ $3x - 14 = x$	㉣ $2x - 3 = 3$

- ① ㉠ ② ㉡ ③ ㉢ ④ ㉣ ⑤ ㉠, ㉡

16. 다음 일차방정식 중 해가 다른 하나를 골라라.

㉠ $2x - 2 = -4$

㉡ $12x + 1 = -13$

㉢ $5x + 2 = 1 + 4x$

㉣ $5x + 6 = 1$

 답: _____

17. 어떤 수에 $\frac{1}{2}$ 배 하여 5를 더한 수는 어떤 수를 4배 하여 5를 뺀 수의 $\frac{1}{3}$ 이라 한다. 어떤 수는?

- ① 4 ② 5 ③ 6 ④ 7 ⑤ 8

18. $x\%$ 의 소금물 100 g 과 $y\%$ 의 소금물 200 g 을 섞었을 때 이 소금물의 농도를 문자 x, y 를 사용하여 나타내면 $\frac{\textcircled{㉠}}{300} \times 100 = \frac{\textcircled{㉡}}{\textcircled{㉢}}$ 이다. ㉠, ㉡ 에 알맞은 식을 차례대로 구하시오.

 답: ㉠ _____

 답: ㉡ _____

19. 어떤 다항식 A 에서 $2x - 1$ 을 빼야할 것을 잘못하여 더했더니 $5x - 3$ 이 되었다. 바르게 계산한 식을 구하여라.

 답: _____

20. 다음의 등식 $2a + 3x = bx - 8$ 의 해가 무수히 많을 때, 두 유리수 a, b 의 값은?

① $a = -4, b = 3$

② $a = 4, b = 0$

③ $a = -4, b = -3$

④ $a = 3, b = -4$

⑤ $a = 1, b = 0$

21. 가로 길이가 세로 길이의 2 배보다 3 cm 더 긴 직사각형의 둘레의 길이가 60 cm 일 때, 이 직사각형의 세로 길이를 구하여라.

 답: _____ cm

22. 어떤 사람이 200km의 거리를 자동차로 가는데 시속 60km로 달리다가 중간에 시속 50km로 달려서 3시간 30분이 걸렸다. 시속 60km로 달린 거리는?

① 80km

② 100km

③ 110km

④ 120km

⑤ 150km

23. $A = 3 \div xy$, $B = 3 \div x \times y$, $C = \frac{1}{(-3)} \times \frac{1}{x} \div y$ 일 때 $A \times B \div C$ 를 곱셈 기호와 나눗셈 기호를 생략하여 나타내어라.

 답: _____

24. 어떤 물통에 물을 가득 채우는데 A 호스로는 30 분, B 호스로는 40 분이 걸리며, 또 가득찬 물을 C 호스로 빼는 데는 1 시간이 걸린다. 세 호스를 동시에 사용하여 물을 채우는 데 몇 분이 걸리겠는가?

① 20 분

② $13\frac{1}{3}$ 분

③ 24 분

④ 36 분

⑤ 50 분

25. 아연과 구리의 비가 3 : 1 인 합금 A 와 아연과 구리의 비가 5 : 2 인 합금 B 를 합하여 아연과 구리의 비가 8 : 3 인 합금 1100g 을 만들 때, 합금 A 는 x g 을 사용해야 한다. x 를 구하여라.

 답: _____