

1. 등식  $ax + 4 = 2(x + 3) + b$  가  $x$  값에 상관없이 항상 성립한다고 할 때,  $a + b$ 의 값으로 옳은 것을 고르면?

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

2.

다음 등식 중  $x = 2$  일 때 참이 되는 것은?

①  $2x - 10 = 6$

②  $2x + 10 = 14$

③  $2x - 18 = x$

④  $2x - 3 = 6$

⑤  $2x - 3 = 9$

3. 등식의 성질을 이용하여 다음 방정식을 풀어라.

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



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

4. 등식  $3x - 5 = 8$ 에서 좌변의  $-5$ 를 이항한다는 것과 같은 뜻은?

① 양변에서  $5$ 를 뺀다.

② 양변에  $5$ 를 곱한다.

③ 양변에  $5$ 를 더한다.

④ 양변을  $5$ 로 나눈다.

⑤ 양변에  $-5$ 를 더한다.

5. 다음 중 일차방정식을 고르면?

①  $5x - 9$

②  $x^2 + 2x = 1 - x^2$

③  $2x - x = x + 4$

④  $3(x + 2) = 6 + 3x$

⑤  $x(x + 1) = x^2 - 2$

6. 다음 일차방정식 중에서  $0.12x - 0.1 = 0.26$  과 해가 같은 것은?

①  $3x - 6 = 0$

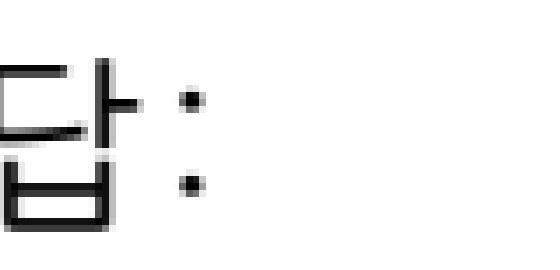
②  $-2x + 3 = -3$

③  $x - 2 = 11$

④  $x - 5 = 8$

⑤  $2x - 6 = 10$

7.  $2a - b + 7 = -a + 5b - 13$  일 때,  $a - 2b$  의 값을 구하여라.



답:

---

8. 다음 방정식의 해가 나머지와 다른 것은?

①  $2 - 3x = 2(x - 4)$

②  $3(2x - 1) = 4x + 1$

③  $x - (5x - 11) = -2(x - 5) - 3$

④  $-3(2x - 7) = -(x - 14)$

⑤  $-(11 - 4x) = 3(-x - 1) + 6$

9. 두 방정식의 해가 같을 때,  $a$  의 값을 구하여라.

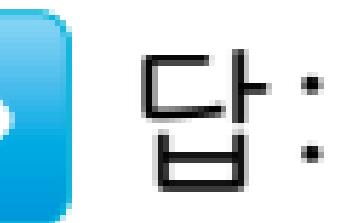
$$0.3(2x + 5) = 2.5x + 0.3$$

$$ax + \frac{1}{2} = \frac{1}{3}x - \frac{7}{2}$$



답:  $a =$  \_\_\_\_\_

10. 서로 다른 두 자연수에 대하여 큰 수를 작은 수로 나눈 몫이 3, 나머지가 6이다. 큰 수와 작은 수의 차가 20 일 때, 큰 수를 구하여라.



답:

---

11. 행복 주식회사에서는 ‘기술 연구에 중점을 두어야 한다.’는 조언을 받아들여 다음과 같이 사원을 배치하였다. 이 회사의 전체 사원 수를 구하여라.

전체 사원의  $\frac{1}{2}$ 은 기술 연구직, 전체 사원의  $\frac{1}{4}$ 은 생산직, 전체 사원의  $\frac{1}{5}$ 은 사무직에 종사하고 있으며, 나머지 10명은 서비스 직에 종사하고 있다.



답:

명

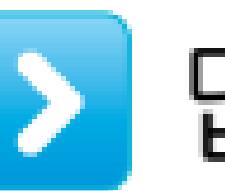
12. 조별로 동물원에 소풍을 갔다. 입장료를 1 명당 800 원씩 모으면 400 원이 부족하고 1000 원씩 모으면 2400 원이 남는다고 한다. 이때, 조원은 모두 몇 명인지 구하여라.



답:

명

13. 두 지점 A, B 사이를 왕복하는데 갈 때에는 자동차를 이용하여 시속 50km로 달렸고, 올 때에는 자전거를 타고 시속 30km로 달려서 왕복 2시간 8분이 걸렸다. 두 지점 사이의 거리를 구하여라.



답:

km

14. 6%의 소금물 250g에  $x$ g의 물을 넣어 4%의 소금물을 만들려고 한다.  
이때, 넣어야 할 물의 양을 구하는 방정식을 바르게 세운 것은?

$$\textcircled{1} \quad \frac{6}{100} \times 250 + x = \frac{4}{100} \times 250$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{6}{100} \times 250 + x = \frac{4}{100} \times x$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{6}{100} \times 250 = \frac{4}{100} \times (250 + x)$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{6}{100} \times (250 + x) = \frac{4}{100} \times 250$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{6}{100} \times (250 + x) = \frac{4}{100} \times 250 + x$$

15. 백의 자리의 숫자가 5이고, 백의 자리의 숫자와 일의 자리의 숫자의 합이 십의 자리의 숫자가 되는 세 자리 자연수가 있다. 이 수의 백의 자리의 숫자와 십의 자리의 숫자를 바꾼 수는 처음 수의 2 배보다 234 작은 수일 때, 처음 수의 십의 자리 숫자는?

① 5

② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9

16. 태훈이와 현수가 가지고 있는 초코렛 수의 비는  $8 : 5$  이다. 태훈이가 현수에게 초코렛 8 개를 주면 그 비는  $3 : 2$  가 된다고 할 때, 처음 태훈이가 가지고 있는 초코렛은 몇 개 인가?

① 310 개

② 320 개

③ 330 개

④ 340 개

⑤ 350 개

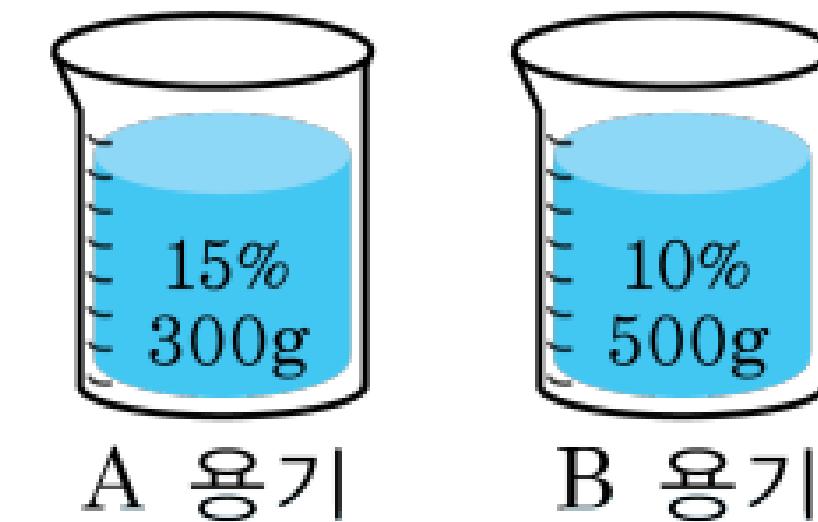
17. 크기가 같은 두 개의 구멍 난 물통이 있다. 한 물통은 4 시간, 다른 물통은 6 시간 만에 물이 다 새어버린다. 똑같은 시각에 물이 가득 찬 두 개의 물통은 오후 3 시 정각에 한 물통의 물이 다른 물통의 물의 2 배가 되었다. 물통에 물이 가득 차 있던 시각을 구하여라.



답:

시

18. A 용기에는 15% 의 소금물 300g, B 용기에는 10% 의 소금물 500g 이 각각 들어있다. 지금 A, B 의 두 용기에서 각각  $x$ g 의 소금물을 떨어내어 서로 바꾸어 넣었더니, A, B 두 용기의 소금물의 농도가 같아졌다.  $x$  의 값을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ g

19. 방정식  $\frac{6}{1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{x}}}} = \frac{2}{x + 1} - 1$  을 풀면? (단,  $x \neq 0$ )

① 2

② 3

③ 4

④ 5

⑤ 6

**20.** 현정이는 매일 오후 8시에 학원 앞에서 집에서 출발한 아버지와 만나 차를 타고 집으로 돌아온다. 어느 날 현정이는 평소보다 조금 일찍 학원을 마쳐서  $1.5 \text{ m/s}$  의 속도로 10분 간 집 쪽으로 걸어가다가 평소와 같은 시간에 출발한 아버지의 차와 마주쳐 집으로 돌아왔더니 평소보다 3분 일찍 집에 도착하였다. 아버지는 항상 일정한 속도로 차를 운행한다고 할 때, 차의 속도를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_  $\text{m/s}$