

1. 어떤수를 3배 한 뒤 2를 더한 수는 그 수에 14를 더한 수와 같다고 할 때, 어떤 수를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : $x = 6$

해설

$$3x + 2 = x + 14$$

$$2x = 12$$

$$\therefore x = 6$$

2. 일의 자리의 숫자가 3인 두 자리의 자연수가 있다. 이 수의 십의 자리의 숫자와 일의 자리의 숫자를 서로 바꾸면 처음 수보다 9만큼 커진다고 할 때, 처음 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 23

해설

십의 자리 숫자가 x 라고 하면 일의 자리 숫자가 3 이므로 처음 수는 $10x + 3$ 이고, 십의 자리와 일의 자리의 숫자를 바꾸어 놓은 수는 $30 + x$ 이다.

$$30 + x = (10x + 3) + 9$$

$$30 + x = 10x + 12$$

$$9x = 18$$

$$x = 2$$

따라서 처음 수는 $10 \times 2 + 3 = 23$ 이다.

3. 어떤 일을 완성하는데 상원이는 6 일, 진형이는 12 일이 걸린다고 한다. 만약 두 사람이 함께 일한다면 이 일을 완성하는 데는 며칠이 걸리는지 구하여라.



답:

일



정답: 4일

해설

두 사람이 함께 x 일 동안 일하여 일을 완성한다고 하면, 다음과 같은 방정식을 세울 수 있다.

$$\left(\frac{1}{6} + \frac{1}{12}\right)x = 1$$

$$\frac{3}{12}x = 1$$

$$\therefore x = 4$$

따라서, 두 사람이 함께 일을 완성하는 데는 4일이 걸린다.

4. 분속 60m 로 걷는 사람과 분속 80m 로 걷는 사람이 둘레의 길이가 700m 인 트랙을 같은 지점에서 출발하여 반대 방향으로 걷고 있다. 두 사람이 출발한지 몇 분 후에 처음 만나는지 구하여라.

▶ 답 : 분

▷ 정답 : 5분

해설

x 분 후에 둘이 만난다고 하면 분속 60m 로 걷는 사람이 걸은 거리는 $60x$ m 이고, 분속 80m 로 걷는 사람이 걸은 거리는 $80x$ m 이다.

둘이 걸은 거리는 700m 트랙 한 바퀴와 같으므로 $60x + 80x = 700$ 이다. $x = 5$

즉, 5 분 후에 두 사람은 처음 만나게 된다.

5. 10%의 설탕물 500g에서 한 컵의 설탕물을 퍼낸 후 퍼낸 양만큼의 물을 넣었다. 그리고 20%의 설탕물을 섞어 11%의 설탕물 600g을 만들었다. 이때, 컵으로 퍼낸 설탕물에 들어 있던 설탕의 양을 구하여라.

▶ 답 : g

▶ 정답 : 4g

해설

컵으로 퍼낸 설탕물의 양을 xg 이라 하면

$$\frac{10}{100} \times (500 - x) + \frac{20}{100} \times 100 = \frac{11}{100} \times 600$$

$$10(500 - x) + 2000 = 6600$$

$$500 - x = 460$$

$$\therefore x = 40$$

따라서, 컵으로 퍼낸 설탕물의 설탕의 양은

$$\frac{10}{100} \times 40 = 4 \text{ (g)}$$