

1. 두 자리의 자연수가 있다. 일의 자리의 숫자는 7 이고, 이 자연수는 각 자리의 숫자의 합의 4 배보다 3 이 작다고 한다. 이 자연수를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 37

해설

십의 자리의 숫자를 x 라 하면 두 자리의 자연수는 $10x+7$ 이다.

$$10x+7=4(x+7)-3$$

$$10x+7=4x+28-3$$

$$6x=18 \quad \therefore x=3$$

따라서 구하는 자연수는 37 이다.

2. 길이가 50 cm인 철사를 구부려서 직사각형을 만든다고 한다. 가로
의 길이를 세로의 길이보다 5 cm길게 하려고 할 때, 이 직사각형의 넓이
를 구하여라.

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 150cm²

해설

가로의 길이를 x cm라 놓으면, 세로의 길이는 $(x - 5)$ cm가
된다.

직사각형의 둘레의 길이는 $2(\text{가로의길이} + \text{세로의길이})$ 이므로
 $2(x + x - 5) = 50$,

$\therefore x = 15$

가로의 길이는 15 cm, 세로의 길이는 10 cm이 된다.

직사각형의 넓이는 $(\text{가로의길이}) \times (\text{세로의길이})$ 이므로 $15 \times 10 =$
150 이 된다.

3. 정범이는 정가의 20%를 할인하는 청바지 1장과 15000 원짜리 티셔츠 2장을 사고 53200 원을 지불하였다. 이때, 청바지의 정가를 구하여라.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 29000 원

해설

청바지의 정가를 x 원이라 하면, x 원짜리 청바지 1장을 20% 할인한 금액은 $\frac{4}{5}x$ 원이고, 15000 원짜리 티셔츠 2장의 금액은 30000 원이므로, (청바지의 금액) + (티셔츠의 금액) = 53200 원을 이용하여 다음과 같은 방정식을 세울 수 있다.

$$\frac{4}{5}x + 30000 = 53200$$
$$\frac{4}{5}x = 23200$$
$$\therefore x = 29000$$

따라서, 청바지의 정가는 29000 원이다.

4. 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 서비스직에 종사하고 있다.

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 200 명

해설

전체 사원 수를 x 명이라 하자.
기술 연구직은 $\frac{1}{2}x$, 생산직은 $\frac{1}{4}x$, 사무직은 $\frac{1}{5}x$, 서비스직은 10명이다.
$$x = \frac{1}{2}x + \frac{1}{4}x + \frac{1}{5}x + 10$$
$$20x = 10x + 5x + 4x + 200$$
$$\therefore x = 200$$
따라서 전체 사원 수는 200명이다.

5. 어떤 일을 주현이가 혼자서 하면 12 일, 헤린이가 혼자서 하면 18 일이 걸린다고 한다. 이 일을 주현이가 혼자서 8 일동안 하다가 나머지 일을 헤린이가 혼자하여 모두 끝냈다. 헤린이가 일한 날 수를 구하여라.

▶ 답 : 일

▷ 정답 : 6 일

해설

일의 양을 1 이라고 할 때, 주현이가 하루에 하는 일의 양은 $\frac{1}{12}$ 이고, 헤린이가 하루에 하는 일은 $\frac{1}{18}$ 이다.
헤린이가 일한 날 수를 x 일이라고 하면, 다음과 같은 방정식을 세울 수 있다.
$$\frac{1}{12} \times 8 + \frac{1}{18}x = 1$$
$$12 + x = 18$$
$$\therefore x = 6$$
따라서, 헤린이가 일 한 날수는 6 일이다.