

1. 어느 학교의 6학년 여학생 수는 남학생 수의 $\frac{5}{6}$ 배였습니다. 그런데 남학생 24명과 여학생 12명이 전학을 와서 남학생 수와 여학생 수의 비가 4 : 3이 되었습니다. 6학년 여학생 수는 모두 몇 명인지 구하시오.

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 72명

해설

처음 남학생의 수를 ($\square \times 6$)명이라고 하면

여학생 수는 ($\square \times 5$)명입니다.

여학생 수와 남학생 수의 비가 4 : 3이 되었으므로 여학생 수

($\square \times 5 + 12$)는 남학생 수 ($\square \times 6 + 24$)의 $\frac{3}{4}$ 입니다.

$$(\square \times 6 + 24) \times \frac{3}{4} = \square \times 5 + 12 ,$$

$$\square = 12$$

따라서 여학생 수는 $12 \times 5 + 12 = 72$ (명)입니다.

2. 은혜는 은행에 매달 20000 원씩 저금을 하려고 합니다. 두 은행의 월이율과 이자에 대한 세금이 다음과 같습니다. 어느 은행에 저금을 하는 것이 더 유리합니까?

	A 은행	B 은행
월이율	5.5 %	6 %
이자에 대한 세금율	15 %	25 %

▶ 답 : 은행

▷ 정답 : A 은행

해설

(1) 각 은행에 20000 원을 입금하였을 때 나오는 이자를 구해보면

$$A \text{ 은행} \rightarrow (20000 \text{ 원의 } 5.5\%) \rightarrow 20000 \times \frac{5.5}{100} = 1100 \text{ (원)}$$

$$B \text{ 은행} \rightarrow (20000 \text{ 원의 } 6\%) \rightarrow 20000 \times \frac{6}{100} = 1200 \text{ (원)}$$

(2) 각 은행에 20000 원을 입금하였을 때의 세금을 구해보면

$$(1100 \text{ 원에 대한 세금}) = 1100 \times \frac{15}{100} = 165 \text{ (원)}$$

$$(1200 \text{ 원에 대한 세금}) = 1200 \times \frac{25}{100} = 300 \text{ (원)}$$

$$(3) (A \text{ 은행에서 받을 수 있는 이자}) = 1100 - 165 = 935 \text{ (원)}$$

$$(B \text{ 은행에서 받을 수 있는 이자}) = 1200 - 300 = 900 \text{ (원)}$$

따라서 A 은행에 저금을 하는 것이 더 유리합니다.

3. 민경이는 은행에 매달 10000 원씩 저금을 하려고 합니다. 두 은행의 월이율과 이자에 대한 세금이 다음과 같습니다. 어느 은행에 저금을 하는 것이 더 유리합니까?

	행복 은행	믿음 은행
월이율	9%	10%
이자에 대한 세금을	20%	30%

▶ 답 :

▷ 정답 : 행복은행

해설

(1) 각 은행에 10000 원을 입금하였을 때 나오는 이자를 구해보면
 행복 은행 → (10000 원의 9%)

$$\rightarrow 10000 \times \frac{9}{100} = 900 \text{ (원)}$$

믿음 은행 → (10000 원의 10%)

$$\rightarrow 10000 \times \frac{10}{100} = 1000 \text{ (원)}$$

(2) 각 은행에 10000 원을 입금하였을 때의 세금을 구해보면

$$(900 \text{ 원에 대한 세금}) = 900 \times \frac{20}{100} = 180 \text{ (원)}$$

$$(1000 \text{ 원에 대한 세금}) = 1000 \times \frac{30}{100} = 300 \text{ (원)}$$

(3) (행복 은행에서 받을 수 있는 이자)

$$= 900 - 180 = 720 \text{ (원)}$$

(믿음 은행에서 받을 수 있는 이자)

$$= 1000 - 300 = 700 \text{ (원)}$$

따라서 행복 은행에 저금을 하는 것이 더 유리합니다.

4. 다음 공식을 이용하여 표준 체중과 비만 체중을 구하려고 합니다.
키가 160 cm 인 사람의 비만 체중은 몇 이상입니까?

- 표준 체중 : $(\text{키} - 100) \times 0.9$
- 비만 체중 : 표준 체중의 120 % 이상

▶ 답 :

▷ 정답 : 64.8

해설

$$\text{표준 체중} : (160 - 100) \times 0.9 = 60 \times 0.9 = 54$$

비만 체중 : 54 kg의 120 % 이상

$$\rightarrow 54(\text{kg}) \times \frac{120}{100} = 64.8 (\text{kg}) \text{ 이상}$$