

1. 비의 값이  $\frac{2}{3}$  인 두 비 4 :  $\textcircled{A}$  과  $\textcircled{B}$  : 18 이 있습니다.  $\textcircled{A}$ 과  $\textcircled{B}$ 을 구하여 두 비를 비례식으로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 :  $12 : 18 = 4 : 6$

해설

$$4 : \textcircled{A} \rightarrow \frac{4}{\textcircled{A}} = \frac{2}{3} \rightarrow \textcircled{A} = 6$$

$$\textcircled{B} : 18 \rightarrow \frac{\textcircled{B}}{18} = \frac{2}{3} \rightarrow \textcircled{B} = 12$$

따라서  $4 : 6 = 12 : 18$  입니다.

2. 다음 <보기>에서  $15 : 10$  과 비의 값이 같은 것을 찾아 비례식으로 나타내시오.

<보기>  
 $10 : 8 \quad 3 : 2 \quad 5 : 1 \quad 15 : 20$

▶ 답:

▷ 정답:  $3 : 2 = 15 : 10$

**해설**

$15 : 10$  의 비의 값은  $\frac{3}{2}$  입니다.

보기에서 비의 값이  $\frac{3}{2}$  인 것은  $3 : 2$  입니다.

비례식으로 나타내면  $15 : 10 = 3 : 2$  입니다.

3. 다음 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

$$1\frac{2}{3} : 2.5$$

▶ 답:

▷ 정답: 2 : 3

해설

$$\begin{aligned} 1\frac{2}{3} : 2.5 &= \frac{5}{3} : \frac{25}{10} \\ &= \left(\frac{5}{3} \times 30\right) : \left(\frac{25}{10} \times 30\right) \\ &= 50 : 75 = (50 \div 25) : (75 \div 25) = 2 : 3 \end{aligned}$$

4. 다음 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

$$1.5 : 4.8$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 5 : 16

해설

$$\begin{aligned} 1.5 : 4.8 &= (1.5 \times 10) : (4.8 \times 10) = 15 : 48 \\ &= (15 \div 3) : (48 \div 3) = 5 : 16 \end{aligned}$$

5. 다음 비례식에서  안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{1}{2} : \square = \frac{1}{5} : 0.4$$

▶ 답:

▷ 정답: 1

해설

$$\frac{1}{2} : \square = \frac{1}{5} : \frac{2}{5}$$

$$\square \times \frac{1}{5} = \frac{1}{2} \times \frac{2}{5}$$

$$\square = 1$$

6. 안에 알맞은 수를 차례로 바르게 써 넣은 것을 고르시오.

(1) $2 : 3 = 12 : \square$	(2) $18 : 15 = \square : 5$
----------------------------	-----------------------------

- ① 8,6      ② 6,8      ③ 8,9      ④ 18,9      ⑤ 18,6

**해설**

(1)  $2 : 3 = 12 : \square$  에서  
 $2 \times \square = 12 \times 3$   
 $\square = 36 \div 2 = 18$

(2)  $18 : 15 = \square : 5$  에서  
 $15 \times \square = 18 \times 5$   
 $\square = 90 \div 15 = 6$

7. 다음 중 어떤 양을 7:8로 비례배분할 때, 알맞은 분수의 비를 모두 고르시오.

①  $\frac{1}{7} : \frac{1}{8}$

②  $\frac{1}{8} : \frac{1}{7}$

③  $\frac{8}{56} : \frac{7}{56}$

④  $\frac{7}{15} : \frac{8}{15}$

⑤  $\frac{8}{15} : \frac{7}{15}$

해설

가장 간단한 자연수의 비로 고쳐서 7:8이 나오는 것을 찾습니다.

① 8:7 ② 7:8 ③ 8:7 ④ 7:8 ⑤ 8:7

8. 40을 3 : 5로 비례배분하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 15, 25

해설

$$40 \times \frac{3}{3+5} = 15$$

$$40 \times \frac{5}{3+5} = 25$$

9. 전항이 6 인 비에서 비의 값이  $\frac{6}{11}$  일 때, 후항은 ㉠이고, 후항이 4 인 비에서 비의 값이  $\frac{7}{4}$  일 때, 전항은 ㉡이다. ㉠×㉡의 값을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 77

해설

(전항):(후항) $\Rightarrow$ 비의 값= $\frac{\text{전항}}{\text{후항}}$

$$6 : \textcircled{1} = \frac{6}{\textcircled{1}} = \frac{6}{11}, \textcircled{1} = 11$$

$$\textcircled{2} : 4 = \frac{\textcircled{2}}{4} = \frac{7}{4}, \textcircled{2} = 7$$

$$\textcircled{1} \times \textcircled{2} = 11 \times 7 = 77$$

10. 전항이 5 인 비에서 비의 값이  $\frac{5}{7}$  일 때, 후항은 ㉠이고, 후항이 13 인 비에서 비의 값이  $\frac{9}{13}$  일 때, 전항은 ㉡입니다. ㉠  $\times$  ㉡의 값을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 63

해설

(전항) : (후항)  $\Rightarrow$  비의 값:  $\frac{(\text{전항})}{(\text{후항})}$

$$5 : \text{㉠} = \frac{5}{\text{㉠}} = \frac{5}{7}, \quad \text{㉠} = 7$$

$$\text{㉡} : 13 = \frac{\text{㉡}}{13} = \frac{9}{13}, \quad \text{㉡} = 9$$

$$\text{㉠} \times \text{㉡} = 7 \times 9 = 63$$

11. 비의 값이  $\frac{1}{3}$  인 두 비를 비례식으로 나타내었더니 네 항이 다음과 같았습니다. 를 차례대로 구하시오.

$$\text{내항} : \square, 18 \text{ 외항} : 6, 27 \Rightarrow 6 : \square = \square : 27$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

▷ 정답 : 18

▷ 정답 : 9

해설

$$6 : (\text{내항}) = (\text{내항}) : 27$$

$$\textcircled{1} \frac{6}{(\text{내항})} = \frac{1}{3} \quad \text{내항} = 18$$

$$\textcircled{2} \frac{(\text{내항})}{27} = \frac{1}{3} \quad \text{내항} = 9$$

$$6 : 18 = 9 : 27$$

12. 다음 비의 값이 모두 같다고 합니다. ㉠과 ㉡에 알맞은 수를 차례로 쓰시오.

$$\begin{array}{l} 3 : 4 \\ 15 : \textcircled{1} \\ \textcircled{2} : 32 \end{array}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 20

▷ 정답 : 24

해설

$$3 : 4 = (3 \times 5) : (4 \times 5) = 15 : 20$$

$$3 : 4 = (3 \times 8) : (4 \times 8) = 24 : 32$$

13.  안에 알맞은 수를 구하시오.

$$3.2 : 6.4 = (\square - 1) : \frac{1}{2}$$

▶ 답:

▷ 정답: 1.25

해설

$$6.4 \times (\square - 1) = 3.2 \times \frac{1}{2}$$

$$6.4 \times (\square - 1) = 1.6$$

$$\square - 1 = 1.6 \div 6.4$$

$$\square - 1 = 0.25$$

$$\square = 1.25$$

14. 다음  안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.

$$(\square - 2) : 3 = 12 : 4$$

▶ 답:

▷ 정답: 11

해설

$$(\square - 2) \times 4 = 12 \times 3$$

$$\square - 2 = 12 \times 3 \div 4 = 9$$

$$\square = 11$$

15. 어떤 사람이 5 일간 일을 하고 16000 원을 받았습니다. 이 사람이 24 일간 일을 하면 얼마를 받을 수 있겠는지 구하시오.

▶ 답:                    원

▷ 정답: 76800 원

해설

5일에 → 16000 원  
24일에 □ 원  
 $5 : 16000 = 24 : \square$   
 $5 \times \square = 16000 \times 24$   
 $\square = 76800$  (원)

16. 연속인 3의 배수가 3개 있습니다. 이 중에서 가장 작은 수와 가장 큰 수의 비가 5:7입니다. 가장 작은 수는 얼마인지 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 15

해설

가장 작은 수를  $\square$ 라 하면 세 수는  $\square, \square+3, \square+6$ 입니다.

$$\square : (\square + 6) = 5 : 7$$

$$\square : (\square + 6) = 5 : 7,$$

$$\square \times 7 = (\square + 6) \times 5,$$

$$\square \times 7 = \square \times 5 + 30,$$

$$\square \times 2 = 30, \square = 15$$

따라서 가장 작은 수는 15입니다.

17. 40m의 철사로 새장을 4개 만들 수 있습니다. 새장 36개를 만들려면 철사는 몇 m가 있어야 하는지 구하시오.

▶ 답:  $\underline{\hspace{1cm}}$  m

▷ 정답: 360m

해설

새장 36개를 만들기 위해 필요한 철사의 길이를

$\square$ m라고 하면

$$40 : 4 = \square : 36$$

$$10 : 1 = \square : 36$$

$$\square = 36 \times 10$$

$$\square = 360(\text{m})$$

18. 지구에서 몸무게가 96kg 인 사람이 달에서는 몸무게가 12kg 입니다. 지구에서의 몸무게가 256kg 인 레슬링 선수는 달에서의 몸무게가 몇 kg 인지 구하시오.

▶ 답:            kg

▷ 정답: 32kg

해설

(지구에서의 몸무게):(달에서의 몸무게)= 96 : 12

96 : 12를 간단한 자연수의 비로 나타내면

$(96 \div 12) : (12 \div 12) = 8 : 1$  입니다.

레슬링 선수의 달에서의 몸무게를  $\square$  라 하면

$$8 : 1 = 256 : \square$$

$$8 \times \square = 1 \times 256$$

$$\square = 256 \div 8$$

$$\square = 32(\text{kg})$$

19. 연필 5다스가 있습니다. 이 연필을 경민이에게 전체의  $\frac{1}{3}$ 을 주고, 나머지를 유진이와 정택이에게 5 : 3의 비로 나누어 주려고 합니다. 유진이는 몇 자루를 가지게 되는지 구하시오.

▶ 답:                      자루

▷ 정답: 25자루

**해설**

전체 연필의 수  $12 \times 5 = 60$ (자루)  
(경민이에게 주고 남은 연필의 수)  
 $= 12 \times 5 \times \frac{2}{3} = 60 \times \frac{2}{3} = 40$ (자루)  
(유진이가 갖게 되는 연필의 수)  
 $= \left(12 \times 5 \times \frac{2}{3}\right) \times \frac{3}{4} = 40 \times \frac{5}{5 \times 3} = 25$ (자루)



21. 하루에 12 분씩 빨라지는 시계가 있습니다. 어느 날 정오에 시계를 12 시에 맞추어 놓았습니다. 다음날 오후 4 시에 이 시계가 가리키는 시각은 몇 시 몇 분이겠습니까?

▶ 답:

▷ 정답: 오후 4시14분

해설

어느 날 정오부터 다음 날 오후 4 시까지는 모두 28 시간입니다.

빨라진 시간을 □분이라 하면

$$24 : 12 = 28 : \square$$

$$24 \times \square = 12 \times 28$$

$$24 \times \square = 336$$

$$\square = 14(\text{분})$$

따라서 14 분 빨라진 것이므로 시계는 4 시 14 분을 가리킵니다.

22. 하루에 8분씩 늦게 가는 시계가 있습니다. 어느 날 오전 8시에 정확히 시계를 맞추고, 다음날 오전 7시에 이 시계가 가리키는 시간은 얼마인지 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 오전 6시 52분 20초

해설

오전 8시부터 다음날 오전 7시까지는 23시간입니다.

8분은 480초입니다.

$$24 : 480 = 23 : \square$$

$$\square = 480 \times 23 \div 24$$

$$\square = 460(\text{초}) \Rightarrow 7\text{분 } 40\text{초}$$

이 시계는 오전 7시에는 7분 40초 느린

오전 6시 52분 20초입니다.



24. 맞물려 돌아가는 두 톱니바퀴 ㉔와 ㉕가 있습니다. ㉔의 톱니 수가 35 개이고, ㉕의 톱니 수가 49 개일 때, ㉔와 ㉕ 톱니의 회전 수의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답: 7 : 5

해설

$$\begin{aligned} 35 \times (\text{㉔의 회전 수}) &= 49 \times (\text{㉕의 회전 수}) \text{이므로} \\ (\text{㉔의 회전 수}) : (\text{㉕의 회전 수}) & \\ = 49 : 35 &= (49 \div 7) : (35 \div 7) = 7 : 5 \end{aligned}$$

25. 1시간에 90km를 달리는 기차와 1분에 1.2km를 달리는 고속버스가 있습니다. 기차와 고속버스가 같은 거리를 간다고 했을 때, 걸리는 시간의 비를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 4 : 5

해설

고속버스가 1시간 동안 달릴 수 있는 거리는

$1.2 \times 60 = 72(\text{km})$  이므로

속력의 비를 구하면

$90 : 72 = 5 : 4$ 입니다.

속도가 늘어나면 걸리는 시간이 줄기 때문에 속도의 비와 시간의

비는 서로 반대입니다.

따라서 시간의 비는 4 : 5입니다.



27. 영숙이와 영남이가 각각 가지고 있는 숫자 카드를 2장씩 뽑아 비를 만들었습니다. 만든 비를 짝지어 만들 수 있는 비례식은 몇 가지인지 구하시오. (단, 영숙이의 비를 앞에 놓습니다.)

(영숙)  $\boxed{1}$   $\boxed{2}$   $\boxed{3}$   $\boxed{4}$   $\boxed{5}$

(영남)  $\boxed{6}$   $\boxed{7}$   $\boxed{8}$   $\boxed{9}$   $\boxed{10}$

▶ 답:                      가지

▷ 정답: 8가지

**해설**

영숙이가 만들 수 있는 비를 만든 후 비의 값이 같은 비를 영남이가 숫자 카드로 만들어 비례식을 만들면

$$2:3 = 6:9, 3:2 = 9:6, 3:4 = 6:8,$$

$$4:3 = 8:6, 3:5 = 6:10, 5:3 = 10:6,$$

$$4:5 = 8:10, 5:4 = 10:8$$

모두 8가지이다.

28. 효상이가 가지고 있는 돈의  $\frac{2}{5}$ 와 동엽이가 가지고 있는 돈의  $\frac{4}{7}$ 가 같다고 합니다. 동엽이가 가지고 있는 돈의 25%를 쓰고 남은 돈이 10500원이라면, 효상이가 가지고 있는 돈은 얼마입니까?

▶ 답:                      원

▷ 정답: 20000원

**해설**

효상과 동엽이가 가진 돈을 비례식으로 만들어보면 다음과 같습니다.

$$\text{효상} \times \frac{2}{5} = \text{동엽} \times \frac{4}{7}$$

$$\text{효상} : \text{동엽} = \frac{4}{7} : \frac{2}{5} = 10 : 7$$

동엽이가 가진 돈을 구해보면 다음과 같습니다.

$$\text{동엽이가 가진 돈} \times (1 - 0.25) = 10500$$

$$\text{동엽이가 가진 돈} = 14000(\text{원})$$

동엽이가 가진 돈을 이용하여 효상이가 가진 돈을 구해보면 다음과 같습니다.

$$\text{효상이가 가진 돈} : \square \text{원}$$

$$10 : 7 = \square : 14000, \square = 20000$$

29. 하루에 6분씩 빨리 가는 시계를 어느 날 정오를 알리는 종이 울릴 때 12시로 정확히 맞추어 놓았습니다. 이튿날 새벽 4시에 종이 울릴 때, 이 시계가 가리키는 시각은 몇 시 몇 분이겠습니까?

▶ 답:

▷ 정답: 오전 4시 4분

해설

이튿날 새벽 4시는 16시간 후이므로

$$24 : 6 = 16 : \square$$

$$24 \times \square = 6 \times 16$$

$$24 \times \square = 96$$

$$\square = 4(\text{분})$$

따라서 오전 4시 4분입니다.

30. 형이 6분에 가는 거리를 동생은 10분에 갑니다. 동생이 출발한 지 12분 후에 형이 동생을 쫓아갔습니다. 형이 출발한 지 몇 분 후에 동생을 추월합니까?

▶ 답:                    분

▶ 정답: 18분

**해설**

형 : 동생의 시간의 비  $\Rightarrow 6 : 10 = 3 : 5$

형 : 동생의 속력의 비  $\Rightarrow 5 : 3$

형이 출발한 후 동생을 만날 때까지의 시간 : □(분)

$$5 : 3 = (12 + \square) : \square$$

$$5 \times \square = 3 \times (12 + \square)$$

$$5 \times \square = 36 + 3 \times \square$$

$$5 \times \square - 3 \times \square = 36$$

$$2 \times \square = 36$$

$$\square = 18(\text{분})$$

31. 두 상품 가와 나가 있습니다. 가의 정가에 1할 4푼을 더 붙인 금액과 나의 정가에서 1할 4푼을 할인한 금액이 같다고 합니다. 두 상품 가와 나의 정가의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답: 43 : 57

해설

가의 정가에 1할 4푼 더 붙인 금액 :  $1 + 0.14 = 1.14$

나의 정가에 1할 4푼 할인한 금액 :  $1 - 0.14 = 0.86$

가  $\times$  1.14 = 나  $\times$  0.86

가 : 나 =  $0.86 : 1.14 = 86 : 114 = 43 : 57$



33. 어느 학교 6학년 남학생과 여학생 수의 비가 35 : 25이었는데, 여학생 몇 명이 전학을 가서 남학생과 여학생 수의 비는 7 : 6이 되고, 학생은 모두 325명이 되었습니다. 전학 간 여학생은 몇 명인지 구하시오.

▶ 답:                          명

▷ 정답: 25명

해설

$$\text{남학생 수} = 325 \times \frac{7}{7+6} = 175(\text{명})$$

$$\text{여학생 수} = 325 \times \frac{6}{7+6} = 150(\text{명})$$

남학생수의 변화는 없으므로  $175 \div 35 = 5$ 이므로 전학가기 전 여학생 수는  $25 \times 5 = 125(\text{명})$ 입니다.

따라서 전학 간 여학생 수는  
 $150 - 125 = 25(\text{명})$ 입니다.

34. 고모는 수박과 참외를 합하여 100 개를 64000 원을 주고 샀습니다. 수박과 참외의 개수의 비는 2 : 3 이고, 수박과 참외 1 개당 가격의 비는 5 : 2 라고 합니다. 수박 1 개와 참외 1 개의 가격의 합을 구하시오.

▶ 답:                      원

▷ 정답: 1400 원

해설

수박과 참외의 개수

$$\text{수박} : 100 \times \frac{2}{5} = 40 \text{ (개)}, \text{참외} : 100 \times \frac{3}{5} = 60 \text{ (개)}$$

수박 1 개의 값을 1 이라고 하면, 참외 1 개의

값은  $\frac{2}{5}$  이므로

$$(\text{수박 1 개의 값}) = 64000 \div \left( 40 + 60 \times \frac{2}{5} \right) = 1000 \text{ (원)}$$

$$(\text{참외 1 개의 값}) = 1000 \times \frac{2}{5} = 400 \text{ (원)}$$

$$(\text{수박 1 개와 참외 1 개의 가격의 합}) = 1000 + 400 = 1400 \text{ (원)}$$

35. 수연이와 호진이가 가진 돈의 비는 2 : 5입니다. 그런데 수연이는 어머니로부터 600원을 더 받았기 때문에 현재 두 사람이 가진 돈의 비는 4 : 7이 되었습니다. 지금 두 사람이 가진 돈의 비를 처음과 같이 2 : 5으로 하려면 호진이는 얼마나 더 받아야 하는지 구하시오.

▶ 답:                      원

▷ 정답: 1500 원

해설

처음 수연이가 가진 돈 :  $2 \times \square$   
 처음 호진이가 가진 돈 :  $5 \times \square$   
 현재 수연이와 호진이가 가진 돈의 비  $\Rightarrow 4 : 7$   
 $(2 \times \square + 600) : (5 \times \square) = 4 : 7$   
 $(5 \times \square) \times 4 = (2 \times \square + 600) \times 7$   
 $20 \times \square = 2 \times \square \times 7 + 600 \times 7$   
 $20 \times \square = 14 \times \square + 4200$   
 $20 \times \square - 14 \times \square = 4200$   
 $6 \times \square = 4200$   
 $\square = 4200 \div 6$   
 $\square = 700$ ( 원)  
 현재 수연이가 가진 돈 :  $2 \times 700 + 600 = 2000$ ( 원)  
 현재 호진이가 가진 돈 :  $5 \times 700 = 3500$ ( 원)  
 호진이가 더 받을 돈을 ○라 하면  
 $2000 : (3500 + \bigcirc) = 2 : 5$   
 $(3500 + \bigcirc) \times 2 = 2000 \times 5$   
 $3500 \times 2 + \bigcirc \times 2 = 10000$   
 $\bigcirc \times 2 = 10000 - 7000$   
 $\bigcirc = 3000 \div 2$   
 $\bigcirc = 1500$ ( 원)

36. 분홍색 리본과 노란색 리본의 길이의 비는  $\frac{1}{5} : \frac{1}{8}$  이고, 분홍색 리본의 길이는 64 cm입니다. 분홍색 리본과 노란색 리본을 각각 반으로 자른 다음 이어붙인 리본의 길이는 몇 cm가 되겠습니까?

▶ 답:                      cm

▷ 정답: 52 cm

**해설**

노란색 리본의 길이를  $\square$  cm이라고 하면

$$\frac{1}{5} : \frac{1}{8} = 64 : \square,$$

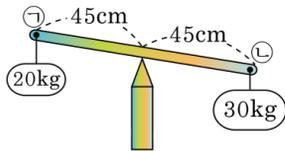
$$\frac{1}{5} \times \square = \cancel{64} \times \frac{1}{8} = 8$$

$$\square = 40(\text{cm})$$

분홍색 리본의  $\frac{1}{2}$  + 노란색 리본의  $\frac{1}{2}$

$$= \cancel{64} \times \frac{1}{2} + \cancel{40} \times \frac{1}{2} = 32 + 20 = 52(\text{cm})$$

37. 다음에서 수평이 되게 하려면, 받침대를 ㉠와 ㉡ 중  쪽으로  만큼 옮겨야 합니다.  안에 알맞은 수나 말을 차례대로 써넣으시오.



▶ 답:

▶ 답:  cm

▶ 정답: ㉡

▶ 정답: 9cm

**해설**

양 끝에 달린 추의 무게의 비는 지렛대의 중심에서부터의 거리의 비와 반대입니다.

㉠의 무게 : ㉡의 무게 = 20 : 30 = 2 : 3

지렛대의 중심에서부터의 거리의 비  $\Rightarrow$  3 : 2

수평이 되었을 때, 중심에서부터 ㉠의 거리를 라 하면 ㉡의 거리는  $(90 - \text{input})$ 가 됩니다.

$$3 : 2 = \text{input} : (90 - \text{input})$$

$$2 \times \text{input} = 3 \times (90 - \text{input})$$

$$2 \times \text{input} = 3 \times 90 - 3 \times \text{input}$$

$$2 \times \text{input} + 3 \times \text{input} = 270$$

$$5 \times \text{input} = 270$$

$$\text{input} = 270 \div 5$$

$$\text{input} = 54$$

중심에서부터 ㉠까지의 거리가 54cm, ㉡까지의 거리가 36cm입니다.

따라서 수평이 되기 위해서는 받침대를 ㉡쪽으로  $45 - 36 = 9(\text{cm})$ 만큼 옮겨야 합니다.

38. 하루에 6분씩 늦어지는 시계가 있습니다. 어느 날 정오에 시계를 정확히 12시에 맞추어 놓았습니다. 며칠 후 이 시계는 정오에 11시 12분을 가리켰다면 며칠 후입니까?

▶ 답: 일후

▶ 정답: 8일후

해설

48분 늦어진 것이므로 □일 후라 하면

$$1 : 6 = \square : 48$$

$$6 \times \square = 48$$

$$\square = 8(\text{일 후})$$

39. 정민이는 5700 원을 가지고 있고, 기상은 4500 원을 가지고 있습니다. 두 사람이 같은 인형을 한 개씩 샀더니 남은 돈의 비가 3 : 2가 되었습니다. 인형의 값은 얼마인지 구하시오.

▶ 답:                                  원

▶ 정답: 2100 원

해설

인형의 값을  $\square$ 라 하면

$$(5700 - \square) : (4500 - \square) = 3 : 2$$

$$(5700 - \square) \times 2 = (4500 - \square) \times 3$$

$$11400 - \square \times 2 = 13500 - \square \times 3$$

$$\square = 13500 - 11400 = 2100 \text{ (원)}$$

40. 배를 30톤 수확하였습니다. 그 중  $\frac{1}{15}$ 은 상품성이 없습니다. 상품성이 있는 배를 도매용과 소매용을  $\frac{1}{3} : 1$ 의 비로 나누어 팔려고 합니다. 도매용은 1톤에 200만 원이고, 소매용은 1톤에 230만 원입니다. 총 수익은 얼마겠습니까?

▶ 답 :                      원

▷ 정답 : 6230만 원

**해설**

상품성이 있는 것은 30톤 중  $\frac{14}{15}$ 이므로 28톤입니다.

$$\text{도매용} : \frac{1}{(1+3)} = \frac{1}{4} \rightarrow 28 \times \frac{1}{4} = 7 \text{ 톤}$$

$$\text{소매용} : \frac{3}{(1+3)} = \frac{3}{4} \rightarrow 28 \times \frac{3}{4} = 21 \text{ 톤}$$

$$\text{따라서 } 200 \times 7 + 230 \times 21 = 6230 \text{ 만 (원)}$$

41. 아버지와 아들의 나이의 합은 80 살이고, 아버지의 나이는 아들의 나이의 3 배입니다. 또, 딸의 나이는 아들의 나이보다 5 살이 적다고 합니다. 딸과 아버지, 아들이 57 만 원을 나이의 비로 나누어 갖는다면, 딸은 얼마를 받는지 구하시오.

▶ 답:                      원

▷ 정답: 90000 원

**해설**

아들의 나이를  $\square$ 라 하면,

$\square + (\text{아버지의 나이}) = 80$  이고,

$(\text{아버지의 나이}) = 3 \times \square$  이므로,

$$\square + 3 \times \square = 80$$

$$4 \times \square = 80$$

$$\square = 20$$

아들 나이가 20살 이므로 딸의 나이는 15살, 아버지 나이는 60 살 입니다.

57만원을 나누어 가지므로 딸이 받는 돈은

$$570000 \times \frac{15}{95} = 90000(\text{원}) \text{입니다.}$$

42. 소 5 마리가 운반하는 짐의 양과 말 4 마리가 운반하는 짐의 양은 같습니다. 말 15 마리가 20 회에 운반하는 양은 소 5 마리가 몇 번 나르면 되는지 구하시오.

① 69번    ② 71번    ③ 73번    ④ 75번    ⑤ 77번

해설

말 15 마리가 20 회 운반해야 하므로  
말 1 마리가 하게 되면 300 회 운반해야 한다.  
또 말 4 마리가 하게 되면 75 회 운반해야 한다.  
말 4 마리가 운반하는 양은  
소 5 마리가 운반하는 양과 같으므로  
똑같은 양을 운반하기 위해서는  
소 5 마리가 75 회 운반해야 한다.