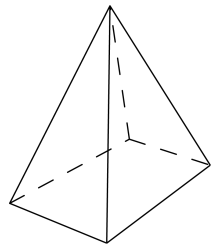


1. 다음 각뿔의 이름을 쓰시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 사각뿔

해설

각뿔의 이름은 밑면 다각형의 이름을 따릅니다. 밑면의 다각형이 삼각형이면 삼각뿔, 사각형이면 사각뿔, 오각형이면 오각뿔이 됩니다.

2. $3\frac{3}{4} \div \frac{3}{5}$ 의 몫과 같지 않은 것은 어느 것입니까?

① $\frac{15}{4} \div \frac{3}{5}$

② $3\frac{3}{4} \times \frac{5}{3}$

③ $\frac{15}{4} \times \frac{5}{3}$

④ $\frac{25}{4}$

⑤ $\frac{4}{15} \times \frac{5}{3}$

해설

$$\begin{aligned} 3\frac{3}{4} \div \frac{3}{5} &= \frac{15}{4} \div \frac{3}{5} = 3\frac{3}{4} \times \frac{5}{3} \\ &= \frac{15}{4} \times \frac{5}{3} = \frac{5}{4} \times \frac{5}{1} = \frac{25}{4} = 6\frac{1}{4} \end{aligned}$$

⑤ $\frac{4}{15} \times \frac{5}{3} = \frac{4}{9}$

3. 밀가루 85kg을 하루에 3.4kg 씩 쓰면, 모두 며칠 동안 쓸 수 있습니까?

▶ 답 : 일

▷ 정답 : 25일

해설

$$85 \div 3.4 = 25(\text{일})$$

4. 비의 값을 분수로 나타낸 것입니다. 잘못된 것은 어느 것입니까?

① $5:12 = \frac{5}{12}$

② $7:2 = \frac{2}{7}$

③ $7:2 = 3\frac{1}{2}$

④ $15:2 = 7\frac{1}{2}$

⑤ $5:7 = \frac{5}{7}$

해설

$$\text{비교하는 양} : \text{기준량} = \frac{\text{비교하는양}}{\text{기준량}}$$

따라서 $7:2 = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$ 입니다.

5. 다음 각기둥에 대한 설명 중 옳은 것을 모두 찾아 기호를 쓰시오.

- ☐

㉠ 밑면과 옆면은 서로 수직입니다.
- ☐

㉡ 두 밑면은 서로 합동입니다.
- ☐

㉢ 옆 면은 모두 정사각형입니다.
- ☐

㉣ 꼭짓점의 수가 24 개인 각기둥은 팔각기둥입니다.

- ▶

답 :
- ▶

답 :
- ▶

정답 :

☐

㉠
- ▶

정답 :

☐

㉡

해설

☐

㉢ 옆면은 모두 직사각형입니다.

☐

㉣ 팔각기둥의 꼭지점의 수는 16개입니다.

6. 다음 중 각기둥에서 개수가 가장 적은 것은 어느 것입니까?

- ① 옆면

② 밑면

③ 모서리

④ 꼭짓점

⑤ 밑면의 변의 수

해설

밑면의 변의 수는 적어도 3개 이상이기 때문에
옆면은 3개 이상, 밑면은 2개, 모서리는 $3 \times 3 = 9(\text{개})$ 이상이고,
꼭짓점은 $3 \times 2 = 6(\text{개})$ 이상이므로 가장 적은 것은 밑면의
개수입니다.

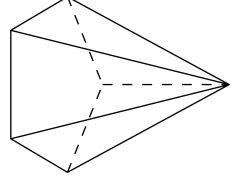
7. 다음 중 각꼴의 옆면의 모양으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

- ① 삼각형
- ② 사각형
- ③ 오각형
- ④ 육각형
- ⑤ 칠각형

해설

각꼴의 옆면은 모두 삼각형입니다.

8. 다음 각꼴의 면, 꼭짓점, 모서리의 수 중에서 가장 많은 것은 어느 것인지 쓰시오.



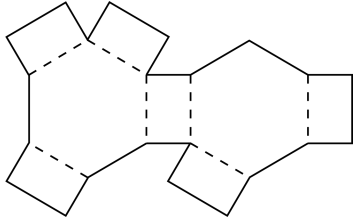
▶ 답 :

▷ 정답 : 모서리

해설

오각꼴의 면과 꼭짓점의 수는 각각 6개, 모서리의 수는 10개이므로 모서리의 수가 가장 많습니다.

9. 다음 전개도로 만든 입체도형의 꼭짓점 수와 면의 수의 합을 구하시오.



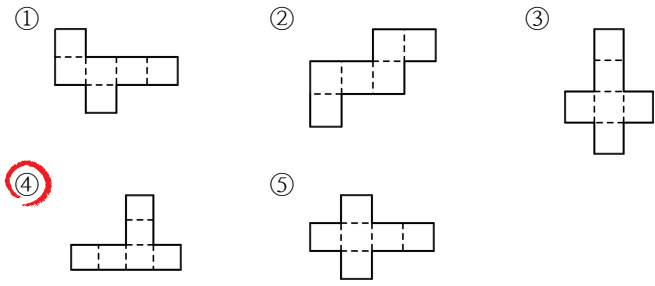
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 20 개

해설

전개도를 완성하면 육각기둥입니다.
육각기둥의 꼭지점 수는 12 개
면의 수는 8 개 이므로
합은 20(개)입니다.

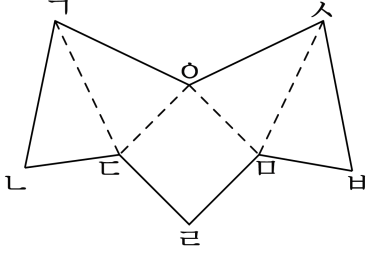
10. 다음 중 사각기둥의 전개도가 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.



해설

④은 점선을 따라 접었을 때 면이 겹치므로 사각기둥을 만들 수 없습니다.

11. 다음 전개도를 접어 입체도형을 만들 때 선분 ㄱㄴ이 만나는 모서리는 어느 것입니까?

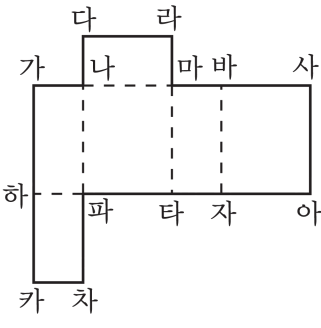


- ① 선분 ㄷㄹ
- ② 선분 ㄹㅁ
- ③ 선분 ㅂㅁ
- ④ 선분 ㄴㄷ
- ⑤ 선분 ㅂㅂ

해설

이 전개도를 접어 완성된 입체도형에서 선분 ㄱㄴ과 겹쳐지는 선분을 찾습니다.

12. 다음 전개도를 접었을 때, 선분 사아와 만나는 선분은 어느 것인지 쓰시오.



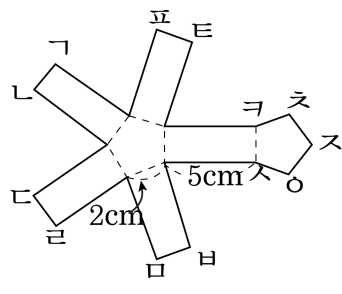
▶ 답 :

▷ 정답 : 선분 가하

해설

이 전개도를 접었을 때 완성된 입체도형에서 선분 사아와 만나는 선분을 찾습니다.

13. 다음 전개도를 완성하여 만든 각기둥의 높이는 몇 cm입니까?



▶ 답: cm

▷ 정답: 5cm

해설

주어진 전개도로 오각기둥을 만들 수 있고, 각기둥의 높이는 옆면의 세로의 길이와 같으므로 5cm 입니다.

14. 다음 설명을 만족하는 각기둥의 이름을 쓰시오.

- 면은 7개입니다.
 - 꼭짓점은 10개입니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 오각기둥

해설

각기둥에서 면의 수는 한 밑면의 변의 수보다 2 크므로, 한 밑면의 변의 수는 5개이고 밑면은 오각형입니다. 따라서 오각기둥입니다.

15. 면의 수가 7 개인 입체도형을 모두 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 육각뿔

▷ 정답 : 오각기둥

해설

(각기둥의 면의 수) = (밑면의 변의 수) + 2 = 7
밑면의 변의 수가 5 개이므로 오각기둥입니다.
(각뿔의 면의 수) = (밑면의 변의 수) + 1 = 7
밑면의 변의 수가 6 개이므로 육각뿔입니다.

16. 모서리의 수가 16개인 각꼴의 이름을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 팔각꼴

해설

모서리의 수가 16개인 밑면의 변의 수는
 $16 \div 2 = 8(\text{개})$ 이므로 밑면의 모양은 팔각형입니다. 따라서 이
각꼴의 이름은 팔각꼴입니다.

17. 다음 분수의 나눗셈 중에서 몫이 자연수인 것은 어느 것입니까?

① $\frac{2}{5} \div \frac{4}{5}$
④ $\frac{8}{9} \div \frac{4}{9}$

② $\frac{1}{6} \div \frac{5}{6}$
⑤ $\frac{8}{13} \div \frac{3}{13}$

③ $\frac{5}{7} \div \frac{2}{7}$

해설

① $\frac{2}{5} \div \frac{4}{5} = \frac{2}{5} \times \frac{5}{4} = \frac{1}{2}$

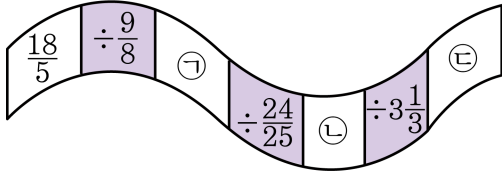
② $\frac{1}{6} \div \frac{5}{6} = \frac{1}{6} \times \frac{6}{5} = \frac{1}{5}$

③ $\frac{5}{7} \div \frac{2}{7} = \frac{5}{7} \times \frac{7}{2} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$

④ $\frac{8}{9} \div \frac{4}{9} = \frac{8}{9} \times \frac{9}{4} = \frac{8}{4} = 2$

⑤ $\frac{8}{13} \div \frac{3}{13} = \frac{8}{13} \times \frac{13}{3} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$

18. 다음 빈칸에 알맞은 수를 차례대로 구한 것을 고르시오.



- ① $\ominus 3\frac{1}{5}$, $\oslash \frac{1}{3}$, $\oplus 1$

③ $\ominus 3\frac{1}{5}$, $\oslash 2\frac{1}{3}$, $\oplus 2$

⑤ $\ominus 3\frac{1}{5}$, $\oslash 3\frac{2}{3}$, $\oplus 3$
- ② $\ominus 3\frac{1}{5}$, $\oslash 3\frac{1}{3}$, $\oplus 1$

④ $\ominus 3\frac{1}{5}$, $\oslash 1\frac{1}{3}$, $\oplus 2$

해설

$$\frac{18}{5} \div \frac{9}{8} = \frac{\cancel{18}^2}{5} \times \frac{8}{\cancel{9}_1} = \frac{16}{5} = 3\frac{1}{5}$$

$$\frac{16}{5} \div \frac{24}{25} = \frac{\cancel{16}^2}{5} \times \frac{\cancel{25}^5}{\cancel{24}_3} = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3}$$

$$\frac{10}{3} \div 3\frac{1}{3} = \frac{10}{3} \div \frac{10}{3} = 1$$

19. 다음 나눗셈에서 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{5}{7} \div \frac{3}{8}$

② $\frac{5}{7} \div \frac{5}{6}$

③ $\frac{5}{7} \div \frac{6}{7}$

④ $\frac{5}{7} \div \frac{7}{8}$

⑤ $\frac{5}{7} \div \frac{8}{9}$

해설

나누어지는 수가 같은 때에는 나누는 수가 작을수록 몫이 큼니다.
보기의 나누는 수를 비교하면 $\frac{8}{9} > \frac{7}{8} > \frac{6}{7} > \frac{5}{6} > \frac{3}{8}$ 이므로 $\frac{3}{8}$
으로 나눈 몫이 가장 큼니다.

20. 분수의 나눗셈을 하시오.

$$\frac{14}{15} \div \frac{4}{5} \div \frac{2}{7}$$

- ①

$4\frac{1}{12}$
- ②

$\frac{1}{3}$
- ③

$\frac{12}{49}$
- ④

$\frac{1}{12}$
- ⑤

$\frac{16}{75}$

해설

$$\frac{14}{15} \div \frac{4}{5} \div \frac{2}{7} = \frac{14}{15} \times \frac{5}{4} \times \frac{7}{2} = \frac{49}{12} = 4\frac{1}{12}$$

21. 어떤 수에 $\frac{9}{4}$ 를 곱한 후 $1\frac{5}{7}$ 를 빼야 할 것을 잘못하여, $\frac{9}{4}$ 를 빼고 $1\frac{5}{7}$ 를 곱하였더니 $3\frac{9}{14}$ 가 되었습니다. 바르게 계산한 값을 구하시오.

- ① $8\frac{29}{220}$ ② $8\frac{1}{217}$ ③ $8\frac{29}{224}$ ④ $8\frac{2}{231}$ ⑤ $8\frac{2}{245}$

해설

어떤 수를 $\square$ 라 하면,

$$\left(\square - \frac{9}{4}\right) \times 1\frac{5}{7} = 3\frac{9}{14}$$

$$\square = 3\frac{9}{14} \div 1\frac{5}{7} + \frac{9}{4} = \frac{35}{14} \times \frac{7}{12} + \frac{9}{4}$$

$$= \frac{17}{8} + \frac{9}{4} = \frac{35}{8}$$

$$\text{바른계산 : } \frac{35}{8} \times \frac{9}{4} - 1\frac{5}{7} = \frac{315}{32} - \frac{12}{7}$$

$$= \frac{2205}{224} - \frac{384}{224} = \frac{1821}{224} = 8\frac{29}{224}$$

22. 굵기가 일정한 철근 $2\frac{1}{3}$ m의 무게가 $5\frac{3}{4}$ kg일 때, 철근 1m의 무게를 구하는 식으로 바른 것은 어느 것입니까?

① $2\frac{1}{3} + 5\frac{3}{4}$

② $2\frac{1}{3} \times 5\frac{3}{4}$

③ $5\frac{3}{4} - 2\frac{1}{3}$

④ $2\frac{1}{3} \div 5\frac{3}{4}$

⑤ $5\frac{3}{4} \div 2\frac{1}{3}$

해설

철근 1m의 무게를 구하려면 전체 철근의 무게 $5\frac{3}{4}$ kg을 철근 $2\frac{1}{3}$ m로 나누면 된다.

따라서 철근 1m의 무게는 $5\frac{3}{4} \div 2\frac{1}{3}$ 을 구하면 된다.

23. 다음 보기를 이용하여 계산을 하시오.

보기

$386 \times 44 = 16984$

$169.84 \div 4.4 = \square$

▶ 답 :

▷ 정답 : 38.6

해설

$386 \times 44 = 16984$
 $16984 \div 44 = 386$
 $169.84 \div 4.4 = 38.6$

24. 다음 중 몫이 큰 것부터 차례로 기호를 쓰시오.

㉠ $18.36 \div 5.4$	㉡ $21.76 \div 6.8$
㉢ $36.1 \div 9.5$	㉣ $28.7 \div 8.2$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉡

해설

$$\text{㉠ } 18.36 \div 5.4 = 183.6 \div 54 = 3.4$$

$$\text{㉡ } 21.76 \div 6.8 = 217.6 \div 68 = 3.2$$

$$\text{㉢ } 36.1 \div 9.5 = 361 \div 95 = 3.8$$

$$\text{㉣ } 28.7 \div 8.2 = 287 \div 82 = 3.5$$

따라서 몫이 큰 것부터 차례로 기호를 쓰면 ㉢, ㉣, ㉠, ㉡ 입니다.

- 25.** 570kg까지 탈 수 있는 놀이 기구가 있습니다. 이 놀이 기구에 몸무게가 42.7kg인 사람은 몇 명까지 탈 수 있는지 구하십시오.

▶ 답: 명

▷ 정답 : 13명

해설

탈 수 있는 사람 수는 자연수이므로, 뭇을 자연수 부분까지 구합니다.

$570 \div 42.7 = 13.34 \dots$ 이므로 13 명까지 탈 수 있습니다.

26. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$\div 4.57 = 18.22 \cdots 0.0246$

▶ 답 :

▷ 정답 : 83.29

해설

$= 4.57 \times 18.22 + 0.0246 = 83.29$

27. 66.57 을 어떤 수로 나누어 몫을 소수 첫째 자리까지 구하면 10.7 이고, 나머지는 0.23 입니다. 어떤 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 6.2

해설

$$66.57 \div \square = 10.7 \cdots 0.23$$

$$\square = (66.57 - 0.23) \div 10.7 = 6.2$$

28. 현민의 키는 1.45m 이고, 아버지의 키는 1.78m입니다. 아버지의 키는 현민의 키의 약 몇 배인지 반올림하여 소수 첫째 자리까지 하시오.

▶ 답 : 배

▷ 정답 : 약 1.2 배

해설

아버지의 키를 현민의 키로 나눕니다.

$$\begin{array}{r} 1.22 \\ 1.45 \overline{)1.78} \\ \underline{1.45} \\ 330 \\ \underline{290} \\ 400 \\ \underline{290} \\ 110 \end{array}$$

1.22 → 1.25 보다 작으므로 버립니다.
따라서 아버지의 키는 현민의 키의 약 1.2 배입니다.

29. 유경이는 빼빼로를 250 개 산 후, 학원친구들 50 명에게 3 개씩 나누어 주었습니다. 남아있는 빼빼로는 전체의 몇 %입니까?

- ① 20 % ② 30 % ③ 40 % ④ 50 % ⑤ 60 %

해설

남은 빼빼로의 수 : $250 - (50 \times 3) = 100$ 개
전체 빼빼로에 대한 남은 빼빼로 수의 비 = $100 : 250$
 $\frac{100}{250} \times 100 = 40(\%)$

30. 도매상에서 8500 원에 사 온 상품에 20%의 이익을 붙여 정가를 정하였습니다. 이 상품의 정가는 얼마입니까?

▶ **답:** 원

▶ 정답 : 10200원

해설

$$(이익) = 8500 \times 0.2 = 1700 \text{ (원)} \text{ 이므로}$$
$$(\text{정가}) = 8500 + 1700 = 10200 \text{ (원)}$$

31. 어떤 직육면체의 가로 길이 $\frac{3}{4}$ 배, 세로 길이 $\frac{2}{3}$ 배, 높이를 $1\frac{1}{2}$ 배 했더니, 처음 직육면체의 부피보다 120 cm^3 줄었습니다. 처음 직육면체의 부피는 얼마입니까?

▶ 답 : cm^3

▷ 정답 : 480 cm^3

해설

$$\begin{aligned} \text{(변한 부피)} &= \text{(처음 부피)} \times \frac{3}{4} \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{2} \\ &= \text{(처음 부피)} \times \frac{3}{4} \end{aligned}$$

따라서 줄어든 부피는 처음 직육면체 부피의 $\frac{1}{4}$ 입니다.

그러므로, 처음 직육면체의 부피는

$$120 \div \frac{1}{4} = 120 \times 4 = 480(\text{ cm}^3)$$

32. 가 * 나= (가 ÷ 나)÷ (나 ÷ 가) 일 때, 다음을 계산하시오.

0.4 * 0.08

▶ 답 :

▷ 정답 : 25

해설

$$0.4 * 0.08 = (0.4 \div 0.08) \div (0.08 \div 0.4) = 5 \div 0.2 = 25$$

33. 어떤 수를 1.4로 나누어 몫을 소수 첫째 자리까지 구했더니 5.1이고 나머지가 0.07이었습니다. 어떤 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 7.21

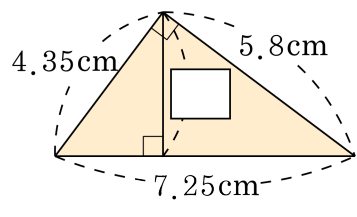
해설

어떤 수를 □라 하면

$$\square \div 1.4 = 5.1 \cdots 0.07$$

$$\square = 1.4 \times 5.1 + 0.07 = 7.21$$

34. 안에 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 3.48 cm

해설

$$4.35 \times 5.8 \div 2 = 7.25 \times \square \div 2$$

$$12.615 = 7.25 \times \square \div 2$$

$$\square = 12.615 \times 2 \div 7.25 = 3.48 \text{ (cm)}$$

35. 비율이 큰 것부터 차례로 쓰시오.

㉠ 56.3 %	㉡ 1.563
㉢ 6 의 45 %	㉣ 8 의 25.5 %

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉠

해설

㉠ 0.563, ㉡ 1.563, ㉢ 2.7, ㉣ 2.04
큰 것부터 차례로 나열하면 ㉢, ㉣, ㉡, ㉠입니다.

36. 신현이의 몸무게는 아버지의 몸무게의 56%입니다. 신현이의 몸무게가 42 kg 이면, 아버지의 몸무게는 신현이의 몸무게의 약 몇 배인지 소수 첫째 자리까지 반올림하여 나타내시오.

▶ 답: 배

▷ 정답 : 약 1.8배

해설

$$(\text{신현이의 몸무게}) = (\text{아버지의 몸무게}) \times 0.56$$

$$(\text{아버지의 몸무게}) = (\text{신현이의 몸무게}) \div 0.56$$

$$= 42 \div 0.56 = 75(\text{ kg})$$

$$75 \div 42 = 1.785 \dots \rightarrow \text{약 } 1.8(\text{배})$$

37. 가의 60 % 와 나 의 75 % 은 같습니다. 나에 대한 가의 비율을 소수로 구하시오.

▶ **답 :**

▷ **정답 :** 1.25

해설

$$\begin{aligned} & \text{가} \times 0.6 = \text{나} \times 0.75 \\ \Rightarrow & \text{가} \times 0.6 \div \text{나} = 0.75 \\ \Rightarrow & \frac{\text{가}}{\text{나}} \times 0.6 = 0.75 \\ \Rightarrow & \frac{\text{가}}{\text{나}} = \frac{0.75}{0.6} \\ \Rightarrow & \frac{\text{가}}{\text{나}} = \frac{75}{60} \\ \Rightarrow & \frac{\text{가}}{\text{나}} = \frac{5}{4} = 1.25 \end{aligned}$$

38. 10원짜리와 50원짜리를 합하여 60개가 있습니다. 10원짜리와 50원짜리의 금액의 비가 4:5일 때, 10원짜리는 모두 몇 개입니까?

▶ **답:** 개

▷ 정답 : 48 개

해설

10원짜리 개수를 $\square$ 개라 하면 50원짜리 개수는 $(60 - \square)$ 개

$$(10 \times \boxed{}) : 50 \times (60 - \boxed{}) = 4 : 5$$

$$5 \times 10 \times \boxed{} = 4 \times 50 \times (60 - \boxed{})$$

$$50 \times \boxed{} = 12000 - 200 \times \boxed{}$$

$$250 \times \boxed{} = 12000$$

$$\square = 48(\text{개})$$

39. 남학생과 여학생의 비가 3 : 2인 학교가 있습니다. 3년 후 이 학교 전체 학생 수가 6% 증가했을 때, 남학생 수가 4% 증가했다면 여학생 수는 몇 % 증가했는지 구하시오.

▶ 답 : %

▶ 정답 : 9%

해설

전체 학생 수를 $3 + 2 = 5(\text{명})$ 이라고 하면,
전체 학생 수가 6% 증가할 때의 전체 학생 수는 $5 \times 0.06 = 0.3$
명만큼 증가합니다.

남학생 수가 4%증가할 때, 남학생 수는 $3 \times 0.04 = 0.12$ (명)만큼 증가합니다

증가합니다.
늘어난 여학생 수는 $0.3 - 0.12 = 0.18$ (명)입니다.

늘어난 여학생 수는 $0.3 - 0.12 = 0.18$ (명)입니다.

따라서, 여학생은 $\frac{0.18}{2} \times 100 = 9(\%)$ 증가합니다.

40. 150 개가 든 꿀 한 상자를 20000 원에 샀더니 전체의 20 %이 썩었습니다. 이것을 팔아서 20 %의 이익을 얻으려면 1 개를 얼마씩 팔아야 합니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 200 원

해설

썩은 꿀의 수 : $150 \times 0.2 = 30$ (개)
판 꿀의 수 : $150 - 30 = 120$ (개)
꿀 1 상자의 가격 : $20000 + 20000 \times 0.2 = 24000$ (원)
꿀 1 개의 가격 : $24000 \div 120 = 200$ (원)