

1. 다음 나눗셈을 곱셈으로 고친 것 중 옳은 것은 어느 것입니까?

①  $1 \div 5 = 1 \times \frac{5}{1}$       ②  $7 \div 6 = 7 \times \frac{7}{6}$       ③  $9 \div 4 = 9 \times \frac{4}{9}$   
④  $7 \div 3 = 3 \times \frac{1}{7}$       ⑤  $8 \div 9 = 8 \times \frac{1}{9}$

해설

$$(\text{자연수}) \div (\text{자연수}) = (\text{자연수}) \times \frac{1}{(\text{자연수})}$$

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

②  $7 \div 6 = 7 \times \frac{1}{6} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$

③  $9 \div 4 = 9 \times \frac{1}{4} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$

④  $7 \div 3 = 7 \times \frac{1}{3} = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$

⑤  $8 \div 9 = 8 \times \frac{1}{9} = \frac{8}{9}$

2. 다음 중 계산을 바르게 한 것을 고르시오.

①  $8 \div 3 = 2\frac{2}{3}$       ②  $\frac{3}{5} \div 2 = 1\frac{1}{5}$       ③  $11 \div 14 = \frac{14}{11}$   
④  $3 \div 5 = 1\frac{2}{3}$       ⑤  $\frac{4}{7} \div 5 = \frac{5}{9}$

해설

나눗셈 기호 뒤의 자연수는 곱셈으로 고쳐서 계산한 것을 찾습니다.

②  $\frac{3}{5} \div 2 = \frac{3}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{10}$

③  $11 \div 14 = 11 \times \frac{1}{14} = \frac{11}{14}$

④  $3 \div 5 = 3 \times \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$

⑤  $\frac{4}{7} \div 5 = \frac{4}{7} \times \frac{1}{5} = \frac{4}{35}$

3. 다음 중  $\frac{2}{5} \div 8$  과 계산 결과가 같은 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{2 \times 8}{5}$

②  $\frac{5}{2} \times 8$

③  $\frac{2}{5} \times \frac{1}{8}$

④  $\frac{2}{5} \times \frac{8}{1}$

⑤  $\frac{2 \times 8}{5 \times 8}$

해설

$$\frac{2}{5} \div 8 = \frac{2}{5} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{20}$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{2 \times 8}{5} = \frac{16}{5} = 3\frac{1}{5}$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{5}{2} \times \frac{4}{1} = 20$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{2}{5} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{20}$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{2}{5} \times \frac{8}{1} = \frac{16}{5} = 3\frac{1}{5}$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{2 \times \cancel{8}}{5 \times \cancel{8}} = \frac{2}{5}$$

4. 길이가  $8\frac{8}{15}$ m 인 끈을 모두 사용하여 운동장에 정사각형 모양을 만들려고 합니다. 한 변의 길이를 몇 m 로 하면 되겠습니까?

- ①  $\frac{2}{15}$ m                      ②  $1\frac{2}{15}$ m                      ③  $2\frac{2}{15}$ m  
④  $3\frac{2}{15}$ m                      ⑤  $4\frac{2}{15}$ m

해설

$$8\frac{8}{15} \div 4 = \frac{128}{15} \times \frac{1}{4} = \frac{32}{15} = 2\frac{2}{5}(\text{m})$$



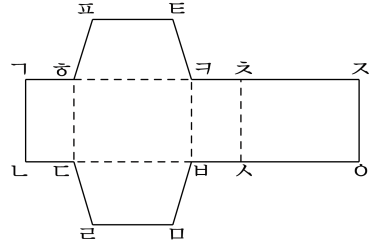
5.  $\frac{2}{9}$ m 의 끈을 똑같이 셋으로 나누고, 그 나누어진 한 도막을 10 등분한 후 다시 9 도막을 붙였을 때, 길이는 얼마인지 구하시오. (단, 겹쳐진 부분은 없습니다.)

- ①  $\frac{1}{15}$  m
- ②  $\frac{2}{15}$  m
- ③  $\frac{4}{15}$  m
- ④  $\frac{7}{15}$  m
- ⑤  $\frac{8}{15}$  m

해설

$$\frac{2}{9} \div 3 \div 10 \times 9 = \frac{\overset{1}{\cancel{2}}}{\underset{1}{\cancel{9}}} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{\cancel{10}} \times \overset{1}{\cancel{9}} = \frac{1}{15} (\text{m})$$

6. 다음 전개도로 사각기둥을 만들었을 때, 변 ㄱㄴ과 맞닿는 변은 어느 것인지 고르시오.



- ① 변 ㄴㄷ                      ② 변 ㄱㅎ                      ③ 변 ㅎㄷ  
④ 변 ㅈㅇ                      ⑤ 변 ㄹㅁ

해설

점선을 따라 접었을 때 변 ㄱㄴ과 겹쳐지는 변은 변 ㅈㅇ입니다.

7. 삼각뿔은 면이 모두 몇 개입니까?

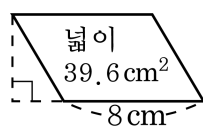
▶ 답:                      3   개

▷ 정답: 4 개

해설

(각뿔의 면의 수) = (밑면의 변의 수) + 1  
3 + 1 = 4(개)

8. 평행사변형의 높이를 구하시오.

▶ 답: cm

▷ 정답 : 4.95cm

해설

(평행사변형의 넓이)=(밑변) $\times$ (높이)

$$\begin{aligned}(\text{높이}) &= (\text{평행사변형의 넓이}) \div (\text{밑변}) \\ &= 39.6 \div 8 \\ &= 4.95(\text{cm})\end{aligned}$$

따라서 4.95cm 입니다



9. 다음 중 나누어떨어지지 않는 것을 모두 고르시오.

- ①  $15.61 \div 7$
- ②  $2\frac{2}{9}$
- ③  $55.35 \div 5$
- ④  $48.4 \div 8$
- ⑤  $2.86 \div 7$

해설

- ①  $15.61 \div 7 = 2.23$
- ②  $2\frac{2}{9} = 2 + 2 \div 9 = 2 + 0.22\cdots = 2.22\cdots$
- ③  $55.35 \div 5 = 11.07$
- ④  $48.4 \div 8 = 6.05$
- ⑤  $2.86 \div 7 = 0.408\cdots$

10. 다음 중에서 몫이 나누어 떨어지지 않는 나눗셈을 모두 고르면?

①  $38.5 \div 25$

②  $12.8 \div 7$

③  $26 \div 3$

④  $23 \div 8$

⑤  $9.45 \div 9$

해설

①  $38.5 \div 25 = 1.54$

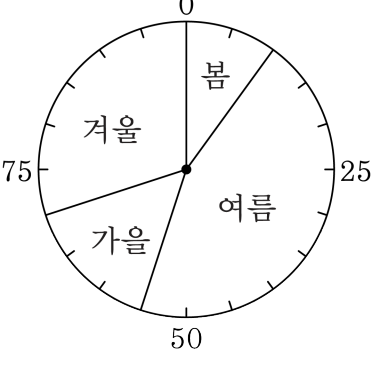
②  $12.8 \div 7 = 1.8285 \dots$

③  $26 \div 3 = 8.666 \dots$

④  $23 \div 8 = 2.875$

⑤  $9.45 \div 9 = 1.05$

11. 다음 그림은 다혜네 반 학생들이 좋아하는 계절을 조사한 원 그래프입니다. 다음 원그래프에서 가장 많이 좋아하는 계절과 가장 적게 좋아하는 계절의 합은 몇 %입니까?



- ① 15 %      ② 35 %      ③ 45 %      ④ 55 %      ⑤ 60 %

해설

가장 많이 좋아하는 계절은 45 %인 여름,  
가장 적게 좋아하는 계절은 10 %인 봄입니다.  
따라서  $45 + 10 = 55$ (%)

12.  $2\frac{4}{7} \div \frac{5}{8}$ 의 몫과 같지 않은 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{18}{7} \div \frac{5}{8}$

②  $2\frac{4}{7} \times \frac{8}{5}$

③  $\frac{7}{18} \times \frac{8}{5}$

④  $4\frac{4}{35}$

⑤  $\frac{18}{7} \times \frac{8}{5}$

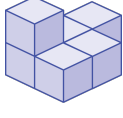
해설

$$\begin{aligned} 2\frac{4}{7} \div \frac{5}{8} &= 2\frac{4}{7} \times \frac{8}{5} = \frac{18}{7} \div \frac{5}{8} \\ &= \frac{18}{7} \times \frac{8}{5} = \frac{144}{35} = 4\frac{4}{35} \end{aligned}$$

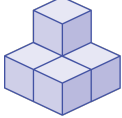


13. 다음 중 모양이 같은 것을 모두 고르시오.

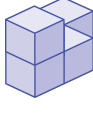
①



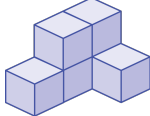
②



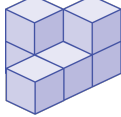
③



④



⑤



해설

쌓기나무 모양을 돌리거나 눕히어 모양이 같은 것을 찾아봅니다.

14. 다음 중 비의 값이 같지 않은 것은 어느 것인지 고르시오.

①  $1 : 2$

②  $2 : 10$

③  $\frac{1}{4} : \frac{1}{2}$

④  $10 : 20$

⑤  $0.5 : 1$

해설

①  $1 : 2 = \frac{1}{2}$

②  $2 : 10 = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$

③  $\frac{1}{4} : \frac{1}{2} = 1 : 2 = \frac{1}{2}$

④  $10 : 20 = \frac{10}{20} = \frac{1}{2}$

⑤  $0.5 : 1 = 5 : 10 = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$

15. 비례식  $\square : 12 = 24 : 36$  에서  $\square$ 를 구하는 식으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

①  $(12 \times 21) \times 36$       ②  $(24 \times 36) \div 12$       ③  $(24 \div 36) \div 12$

④  $(12 \times 24) \div 36$       ⑤  $(36 \times 12) \times 24$

해설

비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같다.

$$\square \times 36 = 12 \times 24$$

$$\square = (12 \times 24) \div 36$$

16.  $66.5 \div 28$ 의 몫과 같지 않은 것은 어느 것입니까?

㉠  $\frac{665}{100} \div 28$

㉡  $\frac{665}{10} \times \frac{1}{28}$

㉢  $\frac{6650}{100} \times \frac{1}{28}$

㉣  $\frac{665}{10} \div 28$

㉤  $\frac{6650}{100} \div 28$

해설

$$66.5 \div 28 = \frac{665}{10} \times \frac{1}{28}$$

㉠  $\frac{665}{100} \div 28 = \frac{665}{100} \times \frac{1}{28}$

㉡  $\frac{665}{10} \times \frac{1}{28}$

㉢  $\frac{6650}{100} \times \frac{1}{28} = \frac{665}{10} \times \frac{1}{28}$

㉣  $\frac{665}{10} \div 28 = \frac{665}{10} \times \frac{1}{28}$

㉤  $\frac{6650}{100} \div 28 = \frac{665}{10} \div 28 = \frac{665}{10} \times \frac{1}{28}$

따라서  $66.5 \div 28$ 의 몫과 같지 않은 것은  $\frac{665}{100} \div 28$ 입니다.



17. 다음 중 소수점 아래 0을 내려 계산해야 하는 나눗셈은 어느 것입니까?

- ①  $3.45 \div 15$
- ②  $4.48 \div 4$
- ③  $57.06 \div 9$
- ④  $62.85 \div 15$
- ⑤  $77.4 \div 4$

해설

소수의 나눗셈을 할 때 나누어떨어지지 않으면  
나누어지는 수의 소수점 아래 끝자리에 0이  
계속 있는 것으로 생각하여 계산합니다.

⑤

19.35

4)77.40

4

37

36

1 4

1 2

20

20

0

18. ㉠ 자동차는 4L의 휘발유로 153.08 km를 가고, ㉡ 자동차는 3L의 휘발유로 118.62 km를 간다고 합니다. 1L의 휘발유로는 어느 자동차가 몇 km를 더 가겠는지 구하시오.

▶ 답 : 자동차

▶ 답 : km

▷ 정답 : ㉡자동차

▷ 정답 : 1.27 km

해설

㉠ 자동차 :  $153.08 \div 4 = 38.27$ (km)

㉡ 자동차 :  $118.62 \div 3 = 39.54$ (km)

따라서, ㉡ 자동차가  $39.54 - 38.27 = 1.27$ (km)를 더 갑니다.

19. 보연이네 집의 올해 고구마의 생산량은 지난해의 7배라고 합니다. 올해 고구마의 생산량이 946.75 kg 이라면, 지난해의 고구마의 생산량은 몇 kg 인지 구하시오.

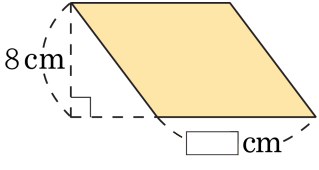
▶ 답: kg

▶ 정답 :  $135.25 \underline{\text{kg}}$

해설

$$\begin{aligned}(\text{올해 고구마의 생산량}) &= (\text{지난 해 고구마의 생산량}) \times 7 \\ (\text{지난 해 고구마의 생산량}) &= (\text{올해 고구마의 생산량}) \div 7 \\ &= 946.75 \div 7 \\ &= 135.25(\text{kg})\end{aligned}$$

20.   평행사변형의 넓이는  $101.2\text{ cm}^2$  입니다. 안에 알맞은 수를  
    써넣으시오.



▶   답 :                            cm

▷   정답 :   12.65      cm

해설

(평행사변형의 넓이)=(밑변)×(높이)  
(밑변) = (평행사변형의 넓이) ÷ (높이)  
          =  $101.2 \div 8$   
          =  $12.65(\text{cm})$



21. 포도 주스 15L를 12개의 병에 똑같이 나누어 담았습니다. 이 중 1병에 담긴 포도 주스를 2개의 컵에 똑같이 나누어 담았습니다. 컵 1개에 담긴 포도 주스는 몇 L인지 구하시오.

▶ 답 :                      L

▷ 정답 : 0.625L

해설

한병에 담긴 포도 주스의 양 :  $15 \div 12 = 1.25(\text{L})$   
한 컵에 담긴 포도주의 양 :  $1.25 \div 2 = 0.625(\text{L})$

22. 지희네 반 학생은 32명입니다. 그 중에 여학생은 18명이라면, 여학생 수에 대한 남학생 수를 비의 값으로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{8}{9}$

②  $\frac{13}{18}$

③  $\frac{5}{9}$

④  $\frac{7}{9}$

⑤  $\frac{15}{18}$

해설

여학생 수에 대한 남학생수의 비 남학생의 수는  $32 - 18 = 14$ (명),  
 $\rightarrow 14 : 18 = \frac{14}{18} = \frac{7}{9}$

23. 다음 [보기]를 보고, 비의 값이 같은 것끼리 바르게 연결된 것을 고르시오.

보기

㉠ 8에 대한 5의 비

㉡  $\frac{33}{35}$

㉢ 13의 25에 대한 비

㉣ 0.52

㉤ 0.625

- ① ㉠, ㉣
- ② ㉠, ㉤
- ③ ㉡, ㉣
- ④ ㉢, ㉤
- ⑤ ㉡, ㉢

해설

㉠ 8에 대한 5의 비= 0.625

㉢ 13의 25에 대한 비= 0.52

24. 4에 대한 6의 비율이 될 수 없는 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{6}{4}$

②  $\frac{4}{3}$

③  $\frac{3}{2}$

④ 1.5

⑤ 150%

해설

$$6:4 \rightarrow \frac{6}{4} = \frac{3}{2} = 1.5$$

$$\rightarrow 1.5 \times 100 = 150(\%) \rightarrow 150\% \text{ 할}$$



25. 비율이 낮은 것부터 차례로 쓴 것을 고르시오.

- ㉠ 4 : 10
- ㉡ 8의 25에 대한 비
- ㉢ 20에 대한 7의 비

- ① ㉠, ㉡, ㉢
- ② ㉠, ㉢, ㉡
- ③ ㉡, ㉠, ㉢
- ④ ㉡, ㉢, ㉠
- ⑤ ㉢, ㉡, ㉠

해설

㉠ (비율) =  $\frac{4}{10} = 0.4$

㉡ (비율) =  $\frac{8}{25} = 0.32$

㉢ (비율) =  $\frac{7}{20} = 0.35$

따라서 비율이 낮은 것부터 쓰면 ㉡, ㉢, ㉠입니다.

26. 학생들이 인터넷을 어떤 일에 주로 이용하는지 조사하여 나타낸 피그레프입니다. 인터넷을 생활 정보를 얻는데 주로 이용하는 학생 수가 18명이라면, 게임에 주로 이용하는 학생 수는 몇 명인지 구하시오.

인터넷 사용 용도

|    |                |             |                   |                |
|----|----------------|-------------|-------------------|----------------|
| 게임 | 학습 정보<br>(24%) | 통신<br>(20%) | 생활<br>정보<br>(12%) | 기<br>타<br>(8%) |
|----|----------------|-------------|-------------------|----------------|

▶ 답 :                    명

▷ 정답 : 54명

해설

게임 :  $100 - (24 + 20 + 12 + 8) = 36$ (%)

전체 학생 수 : □

생활정보 : 12%

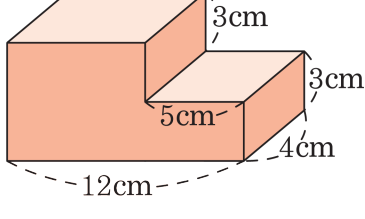
□  $\times 0.12 = 18$

□  $= 18 \div 0.12$

□  $= 150$ (명)

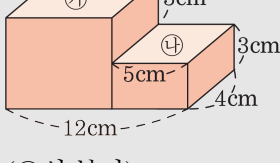
게임을 하는 학생 수 :  $150 \times 0.36 = 54$ (명)

27. 직육면체로 다음 입체도형을 만들었습니다. 만든 입체도형의 부피는 몇  $\text{cm}^3$  인니까?



- ①  $216\text{ cm}^3$
- ②  $228\text{ cm}^3$
- ③  $256\text{ cm}^3$
- ④  $278\text{ cm}^3$
- ⑤  $282\text{ cm}^3$

해설



(㉓의 부피)  
 $= (12 - 5) \times 4 \times (3 + 3) = 168(\text{ cm}^3)$   
(㉔의 부피)  
 $= 5 \times 4 \times 3 = 60(\text{ cm}^3)$   
(입체도형의 부피) = ㉓ + ㉔  
 $= 168 + 60 = 228(\text{ cm}^3)$

28.  $\frac{7}{5} \div \frac{6}{5}$  과 계산 결과가 같은 것을 모두 고르시오.

①  $\frac{5}{7} \div \frac{6}{5}$

②  $6 \div 7$

③  $\frac{7}{5} \times \frac{5}{6}$

④  $7 \div 6$

⑤  $\frac{5}{7} \times \frac{5}{6}$

해설

$$\frac{7}{5} \div \frac{6}{5} = \frac{7}{5} \times \frac{5}{6} = \frac{7}{6} = 7 \div 6$$



29. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{7}{8} \div \frac{2}{5}$   
④  $\frac{2}{9} \div \frac{2}{7}$

②  $\frac{7}{10} \div \frac{4}{5}$   
⑤  $\frac{11}{12} \div \frac{5}{9}$

③  $\frac{4}{7} \div \frac{3}{14}$

해설

①  $\frac{7}{8} \div \frac{2}{5} = \frac{7}{8} \times \frac{5}{2} = \frac{35}{16} = 2\frac{3}{16}$

②  $\frac{7}{10} \div \frac{4}{5} = \frac{7}{10} \times \frac{5}{4} = \frac{7}{8}$

③  $\frac{4}{7} \div \frac{3}{14} = \frac{4}{7} \times \frac{14}{3} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$

④  $\frac{2}{9} \div \frac{2}{7} = \frac{2}{9} \times \frac{7}{2} = \frac{7}{9}$

⑤  $\frac{11}{12} \div \frac{5}{9} = \frac{11}{12} \times \frac{9}{5} = \frac{33}{20} = 1\frac{13}{20}$

30.  안에 알맞은 수를 써넣으시오.

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

- ①

$\frac{9}{64}$
- ②

$\frac{9}{32}$
- ③

$\frac{9}{16}$
- ④

$\frac{5}{16}$
- ⑤

$2\frac{1}{16}$

해설

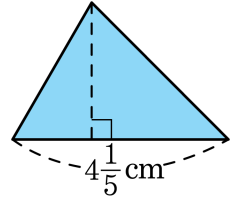
$\div \frac{1}{2} \div \frac{1}{2} \div \frac{1}{2} \div \frac{1}{2} = 2\frac{1}{4}$

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

$\times 16 = 2\frac{1}{4}$

$= 2\frac{1}{4} \div 16 = \frac{9}{64}$

31. 밑변의 길이가  $4\frac{1}{5}$  cm 이고 넓이가  $5\frac{3}{5}$  cm<sup>2</sup> 인 삼각형의 높이를 구하면 얼마입니까?



- ①  $\frac{3}{8}$  cm
- ②  $\frac{3}{4}$  cm
- ③  $1\frac{1}{3}$  cm
- ④  $2\frac{2}{3}$  cm
- ⑤  $4\frac{1}{5}$  cm

해설

$4\frac{1}{5} \times (\text{높이}) \times \frac{1}{2} = 5\frac{3}{5}$  이므로  
삼각형의 높이는  $5\frac{3}{5} \times 2 \div 4\frac{1}{5}$  을 계산하면 되므로

$\frac{28}{5} \times 2 \times \frac{5}{21} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}(\text{cm})$  가 됩니다.

32. 다음 비례식의 설명으로 바르지 않는 것은 어느 것입니까?

$$\frac{4}{5} : \frac{3}{15} = 12 : \square$$

- ① 내항의 곱은  $\frac{3}{15} \times 12$ 입니다.
- ②  $\square = 3$ 입니다.
- ③  $\frac{4}{5} \times \square$ 는  $\frac{2}{5}$ 입니다.
- ④ 외항의 곱은  $2\frac{2}{5}$ 입니다.
- ⑤ 내항의 곱은 외항의 곱과 같다.

해설

③  $\square = 3$ 이므로  $\frac{4}{5} \times 3$ 는  $\frac{12}{5}$ 입니다.



33. 비례식  $\square : 14 = 102 : 84$ 에서  $\square$  안의 수를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ① 17      ② 18      ③ 19      ④ 20      ⑤ 21

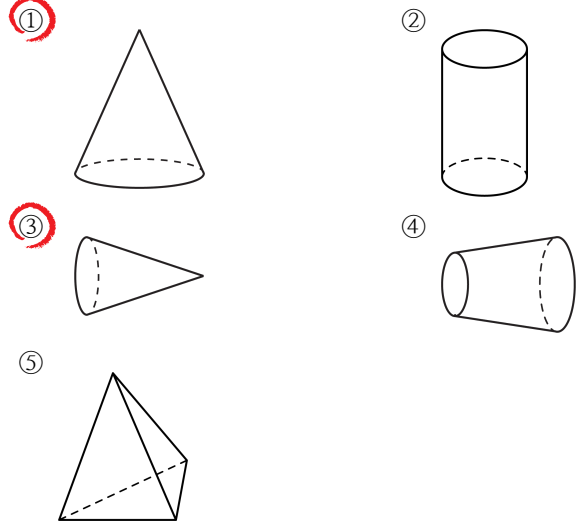
해설

$$\square \times 84 = 14 \times 102$$

$$\square = 1428 \div 84$$

$$\square = 17$$

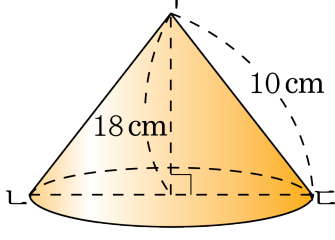
34. 원뿔을 모두 찾으시오.



해설

밑면이 원이고 옆면이 곡면인 뿔 모양의 입체도형을 찾습니다.

35. 그림과 같은 원뿔에서 삼각형  $\triangle ABC$ 의 둘레가 44 cm 일 때, 삼각형  $\triangle ABC$ 의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 인지 구하시오.



▶ 답 :                                  $\text{cm}^2$

▷ 정답 :   216  $\text{cm}^2$

해설

원뿔에서 모선의 길이는 모두 같습니다.  
삼각형  $\triangle ABC$ 은 이등변 삼각형이고,  
변  $AB$ 과 변  $AC$ 의 길이는 같습니다.

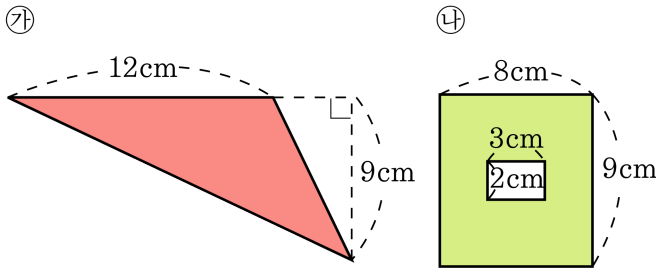
변  $BC$ 의 길이를  $\square$  cm 라고 하면,

$$10 + \square + 10 = 44$$

$$\square = 44 - 10 - 10 = 24(\text{cm})$$

$$\begin{aligned} (\text{삼각형의 } \triangle ABC \text{의 넓이}) &= (\text{밑변}) \times (\text{높이}) \div 2 \\ &= 24 \times 18 \div 2 = 216(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

36. ㉔의 넓이에 대한 ㉕의 넓이의 비를 가장 간단히 나타낸 것은 어느 것입니까?



- ① 66 : 53
- ② 11 : 9
- ③ 66 : 54
- ④ 54 : 108
- ⑤ 9 : 11

해설

㉔의 넓이 =  $(12 \times 9) \div 2 = 54(\text{cm}^2)$   
㉕의 넓이 =  $(8 \times 9) - (3 \times 2) = 66(\text{cm}^2)$   
㉔의 넓이에 대한 ㉕의 넓이의 비  
→  $54 : 66 = 9 : 11$

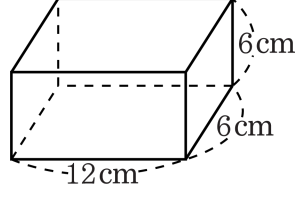


37. 진영이네 학교 5학년 학생들이 가장 좋아하는 운동 경기를 조사하여 전체의 길이가 10cm 인 피그래프를 그렸더니 야구는 2cm 로 나타났습니다. 야구를 가장 좋아하는 어린이가 32 명이라면 5학년 전체 학생은 □명이 된다고 할 때, □안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.
- ▶ 답 :                      명
- ▷ 정답 : 160 명

해설

$$32 \div \frac{2}{10} = 160 \text{ (명)}$$

38. 다음 모양의 상자 전체에 가로, 세로 3 cm인 정사각형 모양의 색종이를 붙이려고 합니다. 필요한 색종이는 모두 몇 장입니까?



▶ 답 :                      장

▷ 정답 : 40 장

해설

한 변이 3 cm인 정사각형의 넓이는  
 $3 \times 3 = 9(\text{cm}^2)$  이고, 상자의 겉넓이는  
 $(12 \times 6) \times 2 + (12 + 6 + 12 + 6) \times 6$   
 $= 144 + 216 = 360(\text{cm}^2)$  입니다.  
따라서 필요한 색종이는  $360 \div 9 = 40(\text{장})$  입니다.

39. 안에 들어갈 수 있는 자연수는 모두 몇 개입니까? (단,  $\frac{\square}{18}$ 는 기약분수입니다.)

$$\frac{2}{3} \div \frac{8}{3} < \frac{\square}{18} < \frac{13}{12} \div 1\frac{6}{7}$$

▶ 답 :            개

▷ 정답 : 2 개

해설

$$\frac{2}{3} \div \frac{8}{3} = \frac{\cancel{2}^1}{\cancel{3}_1} \times \frac{\cancel{3}^1}{8} = \frac{1}{4}$$

$$\frac{13}{12} \div 1\frac{6}{7} = \frac{13}{12} \div \frac{13}{7} = \frac{\cancel{13}^1}{12} \times \frac{7}{\cancel{13}_1} = \frac{7}{12}$$

$\frac{1}{4} < \frac{\square}{18} < \frac{7}{12}$  이므로, 세 분수를 통분하여 크기를 비교합니다.

$$\frac{9}{36} < \frac{\square \times 2}{36} < \frac{21}{36}$$

따라서, 안에 들어갈 수 있는 자연수는 5부터 10까지입니다. 그런데,  $\frac{\square}{18}$ 가 기약분수이어야 하므로, 5와 7만 들어갈 수 있습니다.

40. 아버지의 몸무게는 85.75kg 이고 민호는 35kg 입니다. 민호의 동생의 몸무게가 민호의 몸무게의 70% 일 때, 아버지의 몸무게는 민호 동생의 몸무게보다 몇 배 더 무거운지 구하시오.

▶ 답: 배

▶ 정답 : 3.5 배

해설

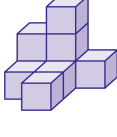
(동생의 몸무게) =  $35 \times 0.7 = 24.5(\text{kg})$  입니다.  
 (아버지 몸무게)  $\div$  (동생의 몸무게) =  $85.75 \div 24.5 = 3.5$  (배)  
 따라서 3.5 배 더 무겁습니다.

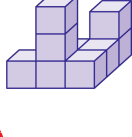


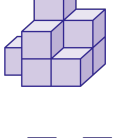
41. 다음 그림은 어떤 모양을 만드는 데 필요한 쌓기나무의 개수를 나타낸 것이다. 다음 그림이 나타내는 모양은 어느 것입니까?

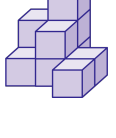
|   |   |   |
|---|---|---|
| 2 | 3 | 0 |
| 1 | 2 | 1 |
| 0 | 0 | 1 |

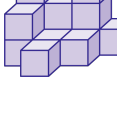
- ①


- ②


- ③

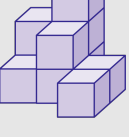

- ④


- ⑤

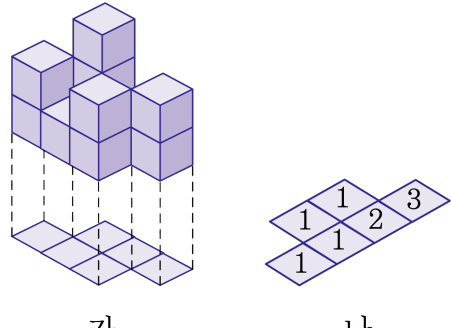


해설

④



42. 다음은 쌓기나무를 쌓은 모양을 나타낸 것입니다. 1층에 있는  
쌓기나무의 수는 어느 것이 더 많은지 구하시오. (단, 바탕 그림 위의  
수는 각 자리에 쌓여있는 쌓기나무의 수입니다.)



(가, 나, 같다. 셋 중 한가지를 쓰시오.)

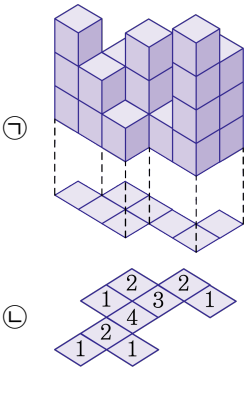
▶ 답 :

▷ 정답 : 같다.

해설

가의 1층 : 6개  
나의 1층 : 6개  
따라서 가와 나의 1층의 쌓기나무의 수는 같습니다.

43. 다음 두 쌓기나무를 쌓은 모양에서 쌓기나무의 수는 어느 것이 몇 개 더 많은지 순서대로 쓰시오. (바탕 그림 위의 수는 그 자리 위에 쌓여 있는 쌓기나무의 수입니다.)

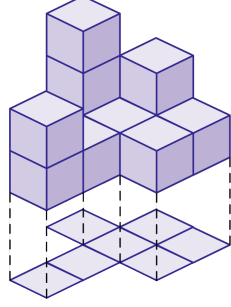


- ▶ 답 :  
▶ 답 :                    개  
▷ 정답 : ㉠  
▷ 정답 : 2개

해설

㉠ :  $3 + 2 + 1 + 2 + 3 + 1 + 4 + 3 = 19(\text{개})$   
㉡ :  $1 + 2 + 1 + 2 + 4 + 3 + 2 + 1 + 1 = 17(\text{개})$   
→ ㉠이 2개 더 많습니다.

44. 유란이는 친구들과 정육면체 모양의 쌓기나무로 쌓기놀이를 하고 있습니다. 유란이는 현진이가 가진 쌓기나무의 2배보다 3개 많고, 정훈이는 유란이가 가진 쌓기나무의 3배보다 10개 적게 가지고 있습니다. 현진이가 만든 쌓기 나무 모양이 아래와 같다면 정훈이가 가지고 있는 쌓기나무는 모두 몇 개인지 구하시오.



▶ 답 :                    개

▷ 정답 : 65 개

해설

현진이의 쌓기나무 수 : 11 개  
유란이의 쌓기나무 수 :  $11 \times 2 + 3 = 25$ (개)  
정훈이의 쌓기나무 수 :  $25 \times 3 - 10 = 65$ (개)



45. 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.

46. 가= $6\frac{2}{3}$ , 나=15, 다= $3\frac{3}{8}$  일 때, 다음 식의 값을 구하시오.

$$\frac{\text{다}}{\text{나}} \times \text{가}$$

▶ 답 :

▷ 정답 :  $1\frac{1}{2}$

해설

$$\frac{\text{다}}{\text{나}} = \text{다} \div \text{나} \text{이므로}$$

$$3\frac{3}{8} \div 15 = \frac{27}{8} \times \frac{1}{15} = \frac{9}{40}$$

$$\Rightarrow \frac{\text{다}}{\text{나}} \times \text{가} = \frac{9}{40} \times 6\frac{2}{3} = \frac{9}{40} \times \frac{20}{3} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

47.  $[ \ ]$  는  $[0.84] = 1$ ,  $[10.6] = 11$  과 같이 올림하여 자연수로 나타내고,  
 $< \ >$  는  $< 4.99 > = 4$ ,  $< 24.8 > = 24$  와 같이 버림하여 자연수로 나타낼 때, 다음을 계산하시오.

$$< [8.4 \div 1.54] \div < 7.75 \times 0.8 >>$$

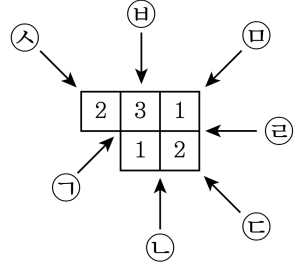
▶ 답 :

▷ 정답 : 1

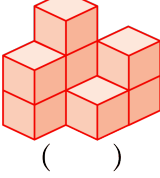
해설

$$\begin{aligned} &< [8.4 \div 1.54] \div < 7.75 \times 0.8 >> \\ &< [5.45 \cdots] \div < 6.2 >> = < 6 \div 6 > = < 1 > = 1 \end{aligned}$$

48. 아래 그림에서  안에 있는 수는 그 위에 쌓을 쌓기나무의 개수를 나타낸 것입니다. 완성된 쌓기나무를 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤, ㉥, ㉦ 방향에서 본 모양을 골라 순서대로 기호를 쓰시오.

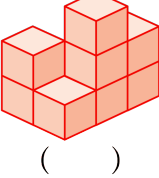


(1)



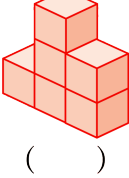
( )

(2)



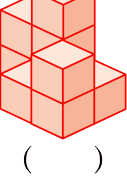
( )

(3)



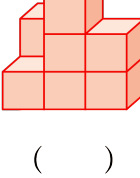
( )

(4)



( )

(5)



( )

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: ㉠

▶ 정답: ㉡

▶ 정답: ㉢

▶ 정답: ㉣

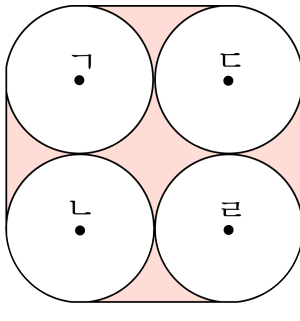
▶ 정답: ㉤

해설

각 방향에서 바라보는 곳의 쌓기 나무 모양을 잘 살펴 봅니다.



49. 그림은 반지름의 길이가 2cm인 원을 끈으로 묶은 것입니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하십시오. (점  $\Gamma$ ,  $\Delta$ ,  $\Sigma$ ,  $\Lambda$ 은 각 원의 중심입니다.)



▶ 답: cm<sup>2</sup>

▶ 정답 :  $10.32 \text{ cm}^2$

## 해설

(전체 넓이)

= (한 변의 길이가 4 cm인 정사각형) + (가로 2 cm, 세로 4 cm인 직사각형)  $\times$  4 + (반지름이 2 cm인 원)

$$= (4 \times 4) + (2 \times 4 \times 4) + (2 \times 2 \times 3.14)$$
$$= 16 + 32 + 12.56$$
$$= 60.56(\text{cm}^2)$$
$$= 60.56(\text{ cm}^2)$$

(색칠한 부분의 넓이)

$$=(\text{전체넓이})-(\text{반지름이 } 2\text{ cm인 원의 넓이}) \times 4$$
$$= 6056 - (2 \times 2 \times 314 \times 4)$$
$$= 60.56 - (2 \times 2)$$
$$= 60.56 - 50.2$$
$$= 10.32(\text{ cm}^2)$$

50. 풀밭 위에 한 변의 길이가 10 cm인 정사각형 모양의 울타리가 쳐져 있습니다. 소를 10 m짜리 끈으로 울타리의 한 꼭짓점에 묶어 놓았을 때, 소가 풀을 뜯어 먹을 수 없는 풀밭의 넓이를 구하시오.

▶ 답 :           cm<sup>2</sup>

▷ 정답 : 21.5 cm<sup>2</sup>

해설

끈을 팽팽하게 당겨 소의 움직임을 그려 보면  
정사각형안에 원의  $\frac{1}{4}$ 이 그려집니다.  
따라서 풀을 뜯어먹을 수 없는 풀밭의 넓이는  
(정사각형의 넓이)-(원의 넓이) $\times \frac{1}{4}$   
 $= (10 \times 10) - (10 \times 10 \times 3.14) \times \frac{1}{4}$   
 $100 - 78.5 = 21.5(\text{cm}^2)$ 입니다.