

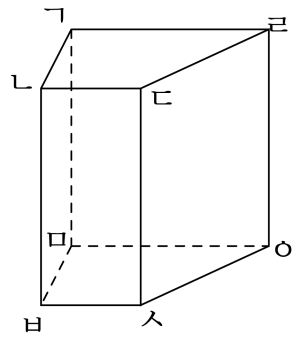
1. 다음은 각기둥에 대한 설명입니다. 틀린 것은 어느 것입니까?

- ① 두 밑면은 서로 평행입니다.
- ② 두 밑면은 서로 합동입니다.
- ③ 옆면과 두 밑면은 수직입니다.
- ④ 옆면의 수는 밑면의 변의 수와 같습니다.
- ⑤ 옆면의 모양은 모두 합동인 직사각형입니다.

해설

옆면의 모양은 모두 직사각형이지만 합동이 아닌 경우도 있습니다.

2. 다음 각기둥의 높이를 나타내는 선분이 아닌 것을 고르시오.

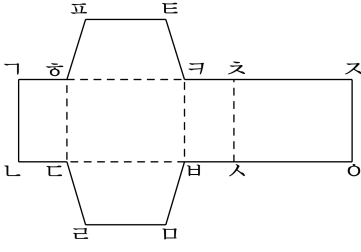


- ① 선분  $h\text{d}$
- ② 선분  $ko$
- ③ 선분  $gh$
- ④ 선분  $go$
- ⑤ 선분  $ds$

해설

각기둥의 높이는 두 밑면 사이의 거리입니다.

3. 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 ㄹㅈ

해설

점선을 따라 접었을 때 변 ㄱㄴ과 겹쳐지는 변은 변 ㅈㅇ입니다.

4. 물통에 든  $\frac{12}{13}$ L의 물을  $\frac{4}{13}$ L들이의 컵으로 모두 퍼 내려면, 적어도 몇 번을 퍼내야 하는지 구하시오.

▶ 답 :                        3   번

▷ 정답 : 3 번

해설

$$\frac{12}{13} \div \frac{4}{13} = 12 \div 4 = 3(\text{번})$$

5.  $6 \div \frac{3}{7}$ 과 계산 결과가 같은 것은 어느 것입니까?

①  $6 \div \frac{7}{3}$

②  $6 \times \frac{3}{7}$

③  $6 \times \frac{7}{3}$

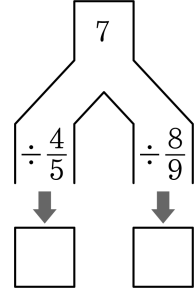
④  $\frac{1}{6} \times \frac{3}{7}$

⑤  $\frac{3}{7} \div 6$

해설

$$6 \div \frac{3}{7} = 6 \times \frac{7}{3} = 14$$

6. 다음 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 구한 것을 고르시오.



- ①  $8\frac{3}{4}, 7\frac{7}{8}$
- ②  $8\frac{3}{4}, 6\frac{7}{8}$
- ③  $8\frac{1}{4}, 5\frac{3}{8}$
- ④  $8\frac{3}{4}, 5\frac{3}{8}$
- ⑤  $8\frac{1}{4}, 6\frac{5}{8}$

해설

$$7 \div \frac{4}{5} = 7 \times \frac{5}{4} = \frac{35}{4} = 8\frac{3}{4}$$

$$7 \div \frac{8}{9} = 7 \times \frac{9}{8} = \frac{63}{8} = 7\frac{7}{8}$$

7. 다음 중 다른 하나는 어느 것입니까?

① 8 : 5

② 8에 대한 5의 비

③ 8 대 5

④ 8의 5에 대한 비

⑤ 5에 대한 8의 비

해설

8 : 5는 5에 대한 8의 비, 8 대 5, 8의 5에 대한 비, 8과 5의 비로 나타낼 수 있습니다.

② 5 : 8

8. 다음은 4 : 9의 비를 여러 가지 방법으로 읽은 것입니다. 잘못 읽은 것은 어느 것입니까?

① 4와 9의 비

② 9에 대한 4의 비

③ 9의 4에 대한 비

④ 4대 9

⑤ 4의 9에 대한 비

해설

③ 9 : 4

9. 감자 98.18 kg을 한 봉지에 4.2 kg 씩 담아서 팔았더니 30.98 kg이 남았습니다. 감자 몇 봉지를 팔았는지 구하시오.

▶ 답 :                      봉지

▷ 정답 : 16봉지

해설

$$(98.18 - 30.98) \div 4.2 = 67.2 \div 4.2 = 16(\text{봉지})$$

10. 치즈 2.7kg을 하루에 0.3kg씩 나누어 먹으려고 합니다. 치즈를 며칠 동안 먹을 수 있는지 구하시오.

▶ 답: 일

▷ 정답 : 9일

해설

$$\begin{array}{r} 9 \\ 0.3 \overline{) 2.7} \\ \underline{2.7} \\ 0 \end{array}$$

11. 나눗셈의 몫을 일의 자리까지 구했을 때 그 나머지를 구하시오.

1.94 ÷ 0.8

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.34

해설

1.94 ÷ 0.8 = 2 ... 0.34

12. 인형 한 개를 만들 때에 실 1.8m가 쓰인다면, 실 25.73m로 인형을 몇 개까지 만들 수 있고 남은 실은 몇 m인지 차례대로 구하시오.

▶ 답:                      개

▶ 답:                      m

▷ 정답: 14개

▷ 정답: 0.53m

해설

전체 실의 길이를 인형 한 개를 만드는 데 사용된 실의 길이로 나눕니다.

$25.73 \div 1.8 = 14 \cdots 0.53$  이므로 인형 14개를 만들 수 있고 남은 실은 0.53m입니다.

13. 어떤 마름모의 넓이가  $30.24\text{cm}^2$  입니다. 한 대각선의 길이가  $6.3\text{cm}$  일 때, 이 마름모의 다른 대각선의 길이는 몇  $\text{cm}$  인지 구하시오.

▶ 답 :                      cm

▷ 정답 :  $9.6\text{cm}$

해설

다른 대각선의 길이를  $\square$ 라 하면

$$6.3 \times \square \div 2 = 30.24$$

$$\square = 30.24 \times 2 \div 6.3 = 9.6(\text{cm})$$

14. 다음 비의 값을 구하시오.

$$\frac{2}{3} : \frac{4}{7}$$

▶ 답 :

▷ 정답 :  $1\frac{1}{6}$

해설

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

비의 값에 0이 아닌 똑같은 값을 곱해도 비의 값은 변하지 않습니다.

$\frac{2}{3} : \frac{4}{7} = 14 : 12 = \frac{14}{12} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$

15. 비율이 같은 것끼리 알맞게 선으로 이어진 것을 고르시오.

|                   |                  |        |
|-------------------|------------------|--------|
| (1) 7 과 5 의 비     | ㉠ $\frac{7}{20}$ | ㉡ 0.35 |
| (2) 9 의 12 에 대한 비 | ㉢ $1\frac{2}{5}$ | ㉣ 0.75 |
| (3) 20 에 대한 7 의 비 | ㉤ $\frac{3}{4}$  | ㉥ 1.4  |

- ① (1)-㉠-㉤
- ② (2)-㉢-㉣
- ③ (3)-㉠-㉡
- ④ (2)-㉤-㉡
- ⑤ (3)-㉠-㉣

해설

(7 과 5 의 비의 값) $=\frac{7}{5}=1\frac{2}{5}=1.4$

(9 의 12 에 대한 비의 값) $=\frac{9}{12}=\frac{3}{4}=0.75$

(20 에 대한 7 의 비의 값) $=\frac{7}{20}=0.35$

16. ㉠에 대한 ㉡의 비율이 100 %입니다. ㉠과 ㉡의 크기를 바르게 설명한 것은 어느 것입니까?
- ① ㉠ 같습니다.

② ㉠가 더 큼니다.

③ ㉡가 더 큼니다.

④ ㉠가 10 %정도 큼니다.

⑤ 알 수 없습니다.

해설

10 %은 0.1 , 12 %은 1.2 이므로 10 %은 1 을 나타냅니다.  
따라서 ㉠에 대한 ㉡의 비율이 10 %이면 ㉠과 ㉡의 비가 1 : 1 이  
됩니다. 그러므로 ㉠과 ㉡의 크기는 같습니다.

17. 다음 중 가장 큰 원은 어느 것입니까?

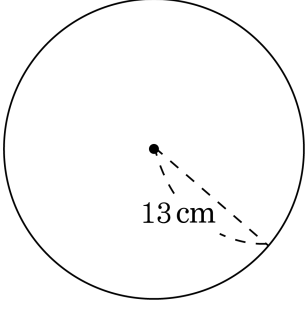
- ① 지름이 10 cm인 원                      ② 반지름이 10 cm인 원  
③ 원주가 31.4 cm인 원                      ④ 지름이 12 cm인 원  
⑤ 반지름이 6 cm인 원

해설

반지름(지름)의 크기가 클 수록 큰 원입니다.

- ① 지름 : 10 cm  
② 지름 :  $10 \times 2 = 20$ (cm)  
③ 지름 :  $31.4 \div 3.14 = 10$ (cm)  
④ 지름 : 12 cm  
⑤ 지름 :  $6 \times 2 = 12$ (cm)

18. 다음 원을 보고 원주와 원의 넓이의 합을 구하시오. (단, 단위는 쓰지  
말것)



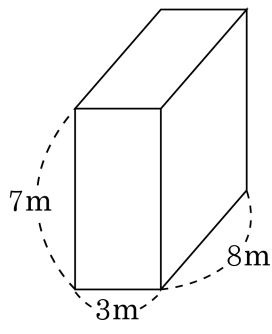
▶ 답 :

▷ 정답 : 612.3

해설

원주 :  $13 \times 2 \times 3.14 = 81.64(\text{cm})$   
원의 넓이 :  $13 \times 13 \times 3.14 = 530.66(\text{cm}^2)$   
 $81.64 + 530.66 = 612.3$

19. 입체도형의 부피는 몇  $\text{cm}^3$  인지 구하시오.



- ①  $168 \text{ cm}^3$                       ②  $16800 \text{ cm}^3$   
③  $168000 \text{ cm}^3$                   ④  $1680000 \text{ cm}^3$   
⑤  $168000000 \text{ cm}^3$

해설

(부피) = (가로)  $\times$  (세로)  $\times$  (높이)

(부피) =  $3 \times 8 \times 7 = 168 (\text{m}^3)$

$1 \text{ m} = 100 \text{ cm},$

$1 \text{ cm}^3 = 1000000 \text{ cm}^3$

따라서  $168 \text{ m}^3 = 168000000 \text{ cm}^3$

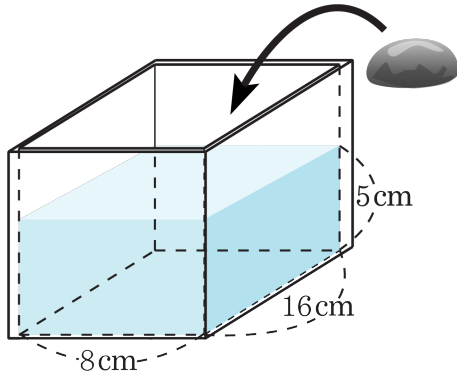
20. 다음 중 부피가 가장 작은 도형은 어느 것입니까?

- ① 한 모서리가 5 cm인 정육면체
- ② 가로가 8 cm, 세로가 9 cm, 높이가 3 cm인 직육면체
- ③ 한 면의 넓이가  $16\text{ cm}^2$ 인 정육면체
- ④ 가로가 3 cm이고, 세로가 6 cm, 높이가 5 cm인 직육면체
- ⑤ 부피가  $216\text{ cm}^3$ 인 정육면체

해설

- ①  $5 \times 5 \times 5 = 125(\text{ cm}^3)$
- ②  $8 \times 9 \times 3 = 216(\text{ cm}^3)$
- ③ 한 면의 넓이가  $16(\text{ cm}^2)$ 인 정육면체이므로 한 변의 길이는 4 cm, 따라서  $16 \times 4 = 64(\text{ cm}^3)$
- ④  $3 \times 6 \times 5 = 90(\text{ cm}^3)$
- ⑤  $216(\text{ cm}^3)$

21. 그림과 같이 물이 5 cm 높이로 들어 있는 통에 돌을 완전히 잠기게 넣었더니 물의 높이가 7 cm가 되었습니다. 돌의 부피를 구하시오.



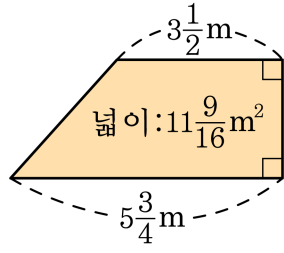
▶ 답 :           cm<sup>3</sup>

▷ 정답 : 256 cm<sup>3</sup>

해설

(처음 물의 부피)  
=  $8 \times 16 \times 5 = 640(\text{cm}^3)$   
(돌을 넣은 후 물의 부피)  
=  $8 \times 16 \times 7 = 896(\text{cm}^3)$   
(돌의 부피)=  $896 - 640 = 256(\text{cm}^3)$

22. 사다리꼴의 높이를 구하시오.



- ①  $2\frac{1}{2}$  m    ②  $3\frac{1}{2}$  m    ③  $\frac{1}{2}$  m    ④  $5\frac{1}{2}$  m    ⑤  $6\frac{2}{3}$  m

해설

사다리꼴의 높이를  $\square$  m 라 하면

$$\left(3\frac{1}{2} + 5\frac{3}{4}\right) \times \square \div 2 = 11\frac{9}{16}$$

$$9\frac{1}{4} \times \square \div 2 = 11\frac{9}{16}$$

$$\square = 11\frac{9}{16} \times 2 \div 9\frac{1}{4}$$

$$\square = \frac{185}{16} \times 2 \times \frac{1}{37} = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}(\text{m})$$

23. 미림이는 동화책을 어제는 전체의  $\frac{1}{3}$ 을 읽고, 오늘은 나머지의  $\frac{1}{4}$ 을 읽었더니 14쪽이 남았습니다. 이 동화책은 모두 몇 쪽인지 구하시오.

▶ 답 :                           쪽

▷ 정답 : 28      쪽

해설

전체 쪽수를 □ 쪽이라 하면

$\square \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{4} = 14$

$\square = 14 \div \frac{3}{4} \div \frac{2}{3}$

$\square = 28(\text{쪽})$

24. 금  $4\text{ cm}^3$ 의 무게는  $78.8\text{ g}$ 이고, 은  $7\text{ cm}^3$ 의 무게는  $72.1\text{ g}$ 입니다. 금의 무게는 같은 부피의 은의 무게의 약 몇 배인지 반올림하여 소수 둘째 자리까지 구하시오.

▶ 답: 배

▷ 정답 : 약 1.91 배

해설

금 1 cm<sup>3</sup>의 무게 :  $78.8 \div 4 = 19.7(\text{g})$   
 은 1 cm<sup>3</sup>의 무게 :  $72.1 \div 7 = 10.3(\text{g})$   
 $\rightarrow 19.7 \div 10.3 = 1.912 \cdots \rightarrow \text{약 } 1.91 \text{ 배}$

25. 금  $4\text{ cm}^3$ 의 무게는  $77.2\text{ g}$ 이고, 은  $11.5\text{ cm}^3$ 의 무게는  $120.75\text{ g}$ 입니다. 같은 부피에서 금의 무게는 은의 무게의 약 몇 배인지 반올림하여 소수 둘째 자리까지 구하십시오.

▶ 답: 배

▷ 정답 : 약 1.84배

해설

$$(\text{금 } 1 \text{ cm}^3 \text{ 의 무게}) = 77.2 \div 4 = 19.3(\text{g})$$

(은 1 cm<sup>3</sup> 의 무게)= 120.75 ÷ 11.5 = 10.5(g)

$19.3 \div 10.5 = 1.838 \dots$  이므로 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내면 금의 무게는 은의 무게의 약 1.84 배입니다.

26. 100 이하의 수 중에서 3과 4의 공배수의 개수와 9의 배수의 개수의 비의 값을 분수로 구하시오.

①  $\frac{11}{8}$

②  $\frac{8}{11}$

③  $\frac{8}{12}$

④  $\frac{9}{12}$

⑤  $\frac{9}{11}$

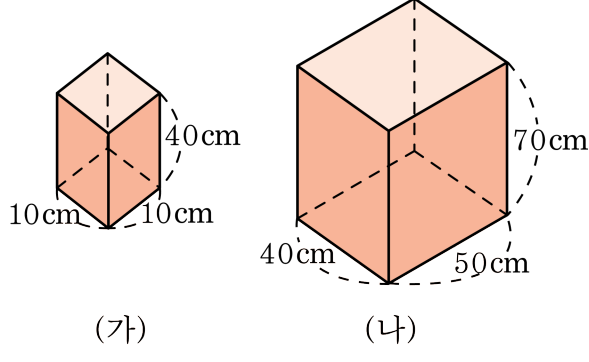
해설

3과 4의 최소공배수는 12이며, 100 이하의 12의 배수는 12, 24, ..., 96으로 모두 8개입니다.

100 이하 9의 배수는 11개이므로,

비의 값은  $8 : 11 \Rightarrow \frac{8}{11}$  입니다.

27. (가) 물통에 물을 가득 부어 (나) 물통에 20 번 부을 때 (나) 물통에 채워지는 물의 높이는 몇 cm 가 되겠습니까?



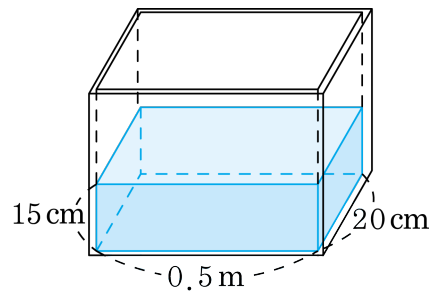
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 40 cm

해설

(가) 의 부피 :  $10 \times 10 \times 40 = 4000(\text{cm}^3)$   
(가) 로 20 번 부으면  $4000 \times 20 = 80000(\text{cm}^3)$  입니다.  
따라서, (나) 물통의 물의 높이는  
 $80000 \div (40 \times 50) = 40(\text{cm})$  입니다.

28. 안치수가 그림과 같은 그릇에 15cm 높이로 물을 채운 후 한 모서리가 10cm인 정육면체 모양의 쇠막대를 넣으면 물의 높이는 몇 cm가 되겠습니까?



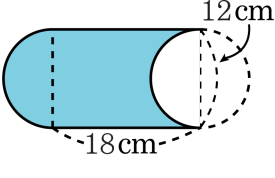
▶ 답: cm

▶ 정답 : 16cm

해설

(쇠막대의 부피) =  $10 \times 10 \times 10 = 1000(\text{cm}^3)$   
 (늘어난 물의 높이) =  $1000 \div (50 \times 20) = 1(\text{cm})$   
 따라서 물의 높이는  $15 + 1 = 16(\text{cm})$ 입니다.

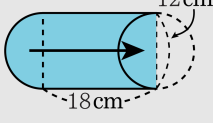
29. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 :             $\text{cm}^2$

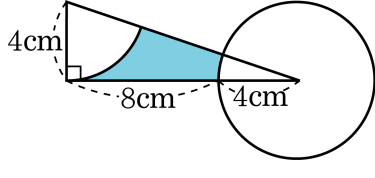
▷ 정답 : 216 cm<sup>2</sup>

해설



색칠한 부분의 넓이는 직사각형의 넓이와 같습니다.  
 $18 \times 12 = 216(\text{cm}^2)$

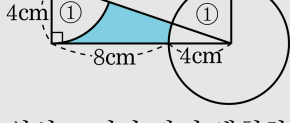
30. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 :           cm<sup>2</sup>

▷ 정답 : 11.44cm<sup>2</sup>

해설



위의 그림과 같이 색칠한 부분의 넓이는 직각삼각형에서 원의 넓이의  $\frac{1}{4}$ 을 뺀 것과 같습니다.

$$\begin{aligned} & \left( 4 \times 12 \times \frac{1}{2} \right) - \left( 4 \times 4 \times 3.14 \times \frac{1}{4} \right) \\ &= 24 - 12.56 \\ &= 11.44(\text{cm}^2) \end{aligned}$$