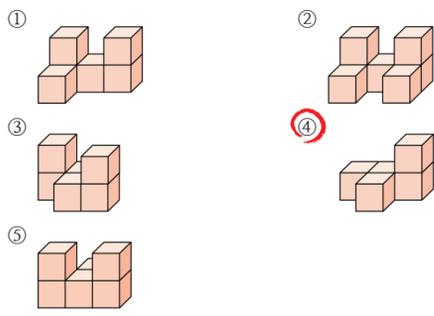


1. 앞에서 본 모양을 그렸을 때, 다른 것은 어느 것입니까?



해설

①, ②, ③, ⑤의 앞모양은  이고,

④은  입니다.

2. 다음 중 비의 값이 다른 하나는 어느 것인지 고르시오.

①  $36 : 30$

②  $6 : 5$

③  $0.5 : 0.6$

④  $18 : 15$

⑤  $\frac{1}{5} : \frac{1}{6}$

해설

①  $36 : 30 = \frac{36}{30} = \frac{6}{5}$

②  $6 : 5 = \frac{6}{5}$

③  $0.5 : 0.6 = 5 : 6 = \frac{5}{6}$

④  $18 : 15 = \frac{18}{15} = \frac{6}{5}$

⑤  $\frac{1}{5} : \frac{1}{6} = 6 : 5 = \frac{6}{5}$

3. 어느 날 낮과 밤의 길이의 비가 3 : 5 이었다고 합니다. 밤의 길이는 몇 시간입니까?

① 13 시간      ② 14 시간      ③ 15 시간

④ 16 시간      ⑤ 17 시간

해설

$$24 \times \frac{5}{8} = 15 \text{ (시간)}$$

4. 다음 중 원기둥에 있는 것은 어느 것입니까?

- ① 높이                      ② 각                      ③ 사각형
- ④ 모서리                    ⑤ 꼭짓점

**해설**

원기둥은 밑면이 평행하고 합동인 원으로 옆으로 곡면을 이루는 옆면으로 된 입체도형입니다.

5. 다음 중 원기둥의 특징이 아닌 것은 어느 것입니까?

- ① 꼭짓점이 있습니다.
- ② 밑면은 원이고 두 개입니다.
- ③ 두 밑면 사이의 거리는 높이입니다.
- ④ 평면과 곡면으로 둘러싸여 있습니다.
- ⑤ 위, 아래에 있는 면이 서로 평행이고 합동입니다.

해설

① 원기둥에는 꼭짓점이 없습니다.

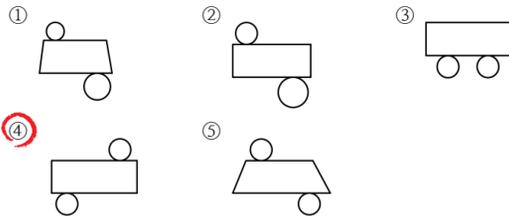
6. 다음 중 원기둥에 대한 설명이 잘못된 것은 어느 것입니까?

- ① 밑면이 원 모양입니다.
- ② 전개도에서 옆면이 직사각형 모양입니다.
- ③ 두 밑면이 서로 수직입니다.
- ④ 밑면이 2개입니다.
- ⑤ 꼭짓점이 없습니다.

해설

③ 두 밑면이 서로 평행입니다.

7. 다음 중 원기둥의 전개도는 어느 것입니까?



해설

원기둥의 전개도를 그리면 옆면은 직사각형이고, 직사각형의 위, 아래에 합동인 원이 있습니다.



9. 곱인형을 한 개 만드는데 리본이  $1\frac{1}{14}$  m 사용됩니다.  $83\frac{4}{7}$  m의 리본으로 곱인형을 몇 개 만들 수 있는지 구하시오.

▶ 답:                      개

▷ 정답: 78개

해설

$$83\frac{4}{7} \div 1\frac{1}{14} = \frac{585}{7} \div \frac{15}{14} = \frac{585}{7} \times \frac{14}{15} = 78(\text{개})$$



11. 나눗셈 중에서 몫이 1 보다 작은 것은 어느 것입니까?

- ①  $5.202 \div 2.89$       ②  $22.555 \div 17.35$       ③  $32.336 \div 8.6$   
④  $9.504 \div 4.8$       ⑤  $3.294 \div 3.66$

해설

몫이 1 보다 작으려면 나눈 수가 나누어지는 수보다 커야 합니다.

- ①  $5.202 \div 2.89 = 520.2 \div 289 = 1.8$   
②  $22.555 \div 17.35 = 2255.5 \div 1735 = 1.3$   
③  $32.336 \div 8.6 = 323.36 \div 86 = 3.76$   
④  $9.504 \div 4.8 = 95.04 \div 48 = 1.98$   
⑤  $3.294 \div 3.66 = 329.4 \div 366 = 0.9$

12. 다음 나눗셈 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

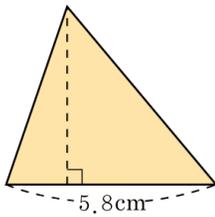
- ①  $60 \div 2.5$       ②  $4.8 \div 1.5$       ③  $8.64 \div 0.48$   
④  $144 \div 9.6$       ⑤  $26 \div 3.25$

해설

- ①  $60 \div 2.5 = 600 \div 25 = 24$   
②  $4.8 \div 1.5 = 48 \div 15 = 3.2$   
③  $8.64 \div 0.48 = 864 \div 48 = 18$   
④  $144 \div 9.6 = 1440 \div 96 = 15$   
⑤  $26 \div 3.25 = 2600 \div 325 = 8$



14. 삼각형의 넓이가  $14.21\text{cm}^2$ 인 삼각형의 높이를 구하시오.



▶ 답:            cm

▷ 정답: 4.9cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{높이}) &= (\text{삼각형의 넓이}) \times 2 \div (\text{밑변}) \\ &= 14.21 \times 2 \div 5.8 \\ &= 28.42 \div 5.8 = 4.9(\text{cm})\end{aligned}$$





17. 원주가 53.38 cm인 원의 반지름의 길이는 몇 cm입니까?

- ① 8cm                      ② 7.5cm                      ③ 8.5cm  
④ 17cm                      ⑤ 3.14cm

해설

(원주) = (지름)  $\times$  3.14이므로  
 $53.38 = (\text{지름}) \times 3.14$ 입니다.  
 $(\text{지름}) = 53.38 \div 3.14 = 17(\text{cm})$ 이므로  
반지름의 길이는 8.5 cm입니다.



19. 원뿔에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르시오.

- ① 원뿔의 꼭짓점은 1개입니다.
- ② 모선은 2개입니다.
- ③ 옆면의 모양은 평면입니다.
- ④ 밑면이 2개입니다.
- ⑤ 모선의 길이는 모두 같습니다.

**해설**

- ② 원뿔의 모선은 수없이 많습니다.
- ③ 원뿔의 옆면의 모양은 곡면입니다.
- ④ 원뿔의 밑면은 1개입니다.

20. 나눗셈의 몫이 자연수인 것은 어느 것입니까?

- ①  $1\frac{5}{9} \div \frac{5}{7}$       ②  $2\frac{4}{5} \div \frac{7}{10}$       ③  $7\frac{1}{2} \div \frac{4}{5}$   
④  $2\frac{3}{10} \div \frac{2}{7}$       ⑤  $3\frac{7}{8} \div \frac{1}{4}$

해설

$$\textcircled{1} \quad 1\frac{5}{9} \div \frac{5}{7} = \frac{14}{9} \times \frac{7}{5} = \frac{98}{45} = 2\frac{8}{45}$$

$$\textcircled{2} \quad 2\frac{4}{5} \div \frac{7}{10} = \frac{14}{5} \times \frac{10}{7} = 4$$

$$\textcircled{3} \quad 7\frac{1}{2} \div \frac{4}{5} = \frac{15}{2} \times \frac{5}{4} = \frac{75}{8} = 9\frac{3}{8}$$

$$\textcircled{4} \quad 2\frac{3}{10} \div \frac{2}{7} = \frac{23}{10} \times \frac{7}{2} = \frac{161}{20} = 8\frac{1}{20}$$

$$\textcircled{5} \quad 3\frac{7}{8} \div \frac{1}{4} = \frac{31}{8} \times \frac{4}{1} = \frac{31}{2} = 15\frac{1}{2}$$

21. 다음 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 구한 것을 고르시오.

	← $\div$ →		
$\div$	$\frac{27}{10}$	$\frac{9}{2}$	$\frac{3}{5}$
	$\frac{18}{5}$	$\frac{12}{7}$	㉠
	㉡	㉢	

- ① ㉠  $2\frac{1}{10}$ , ㉡  $\frac{1}{4}$ , ㉢  $2\frac{3}{8}$       ② ㉠  $2\frac{1}{10}$ , ㉡  $\frac{3}{4}$ , ㉢  $2\frac{5}{8}$   
 ③ ㉠  $2\frac{1}{10}$ , ㉡  $1\frac{3}{4}$ , ㉢  $2\frac{5}{8}$       ④ ㉠  $2\frac{2}{10}$ , ㉡  $\frac{3}{4}$ , ㉢  $2\frac{3}{8}$   
 ⑤ ㉠  $2\frac{3}{10}$ , ㉡  $1\frac{1}{4}$ , ㉢  $2\frac{1}{8}$

해설

$$\frac{18}{5} \div \frac{12}{7} = \frac{18}{5} \times \frac{7}{12} = \frac{21}{10} = 2\frac{1}{10}$$

$$\frac{27}{10} \div \frac{18}{5} = \frac{27}{10} \times \frac{5}{18} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{9}{2} \div \frac{12}{7} = \frac{9}{2} \times \frac{7}{12} = \frac{21}{8} = 2\frac{5}{8}$$

$$\text{㉠} = 2\frac{1}{10}, \text{㉡} = \frac{3}{4}, \text{㉢} = 2\frac{5}{8}$$

22. 밑면의 가로가  $2\frac{2}{3}$  cm, 세로가  $\frac{6}{7}$  cm인 직육면체가 있습니다. 이 직육면체의 부피가  $1\frac{3}{7}$  cm<sup>3</sup> 라면, 높이는 몇 cm인지 구하시오.

①  $1\frac{1}{8}$  cm

②  $\frac{16}{7}$  cm

③  $\frac{11}{16}$  cm

④  $1\frac{5}{8}$  cm

⑤  $\frac{5}{8}$  cm

해설

(높이) = (직육면체의 부피) ÷ (한 밑면의 넓이)

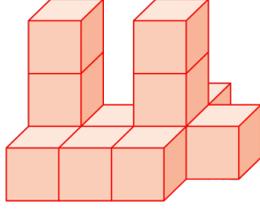
$$= 1\frac{3}{7} \div \left(2\frac{2}{3} \times \frac{6}{7}\right) = 1\frac{3}{7} \div \left(\frac{8}{3} \times \frac{6}{7}\right)$$

$$= 1\frac{3}{7} \div \frac{16}{7} = \frac{10}{7} \div \frac{16}{7} = \frac{10}{16} = \frac{5}{8}(\text{cm})$$

따라서 직육면체의 높이는  $\frac{5}{8}$  cm입니다.

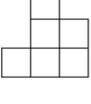


24. 오른쪽 그림에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?



- ① 3층으로 이루어져 있습니다.
- ② 1층에는 모두 8개의 쌓기나무가 사용되었습니다.
- ③ 앞에서 본 모양은  입니다.

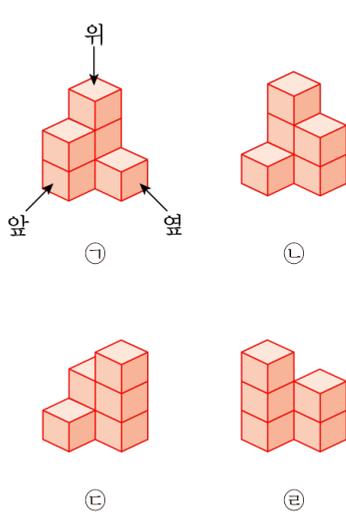
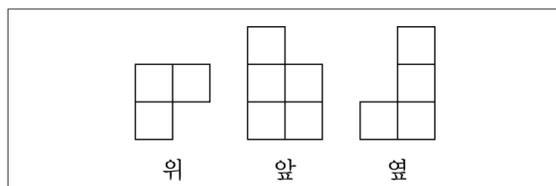
④ 모두 12개의 쌓기나무가 사용되었습니다.

- ⑤ 오른쪽 옆에서 본 모양은  입니다.

**해설**

⑤ 옆에서 본 모양은  입니다.

25. 위, 앞, 옆에서 본 모양이 다음과 같도록 쌓기나무를 바르게 쌓은 것은 어느 것인지 구하시오.



▶ 답:

▶ 정답: B

**해설**

먼저 위에서 본 모양으로 쌓기나무의 위치(바탕 그림)를 살펴 보고, 앞과 옆 모양을 보고 앞과 옆의 쌓기나무를 세어 봅니다.



27. 엽서가 17장에 10200 원입니다. 엽서 4장의 값에 대한 엽서 7장의 값의 비를 간단하게 나타내시오.

- ① 7 : 4    ② 3 : 4    ③ 4 : 7    ④ 7 : 3    ⑤ 17 : 4

해설

엽서 1장의 가격 =  $10200 \div 17 = 600$  원

엽서 4장의 가격 = 2400,

엽서 7장의 가격 = 4200

엽서 4장의 값에 대한 엽서 7장의 비 :

$4200 : 2400 \Rightarrow (4200 \div 600) : (2400 \div 600) = 7 : 4$

28. 철수와 영수가 받은 용돈의 비의 값이  $\frac{2}{5}$  입니다. 철수가 받은 용돈이 2400 원이면, 영수가 받은 용돈이 될 수 있는 것은 어느 것인지 구하십시오.

- ① 4000 원      ② 6000 원      ③ 8000 원  
④ 10000 원      ⑤ 12000 원

해설

$$(\text{철수의 용돈}) : (\text{영수의 용돈}) = \frac{2}{5} : 1 = 2 : 5$$

영수가 받은 용돈을  $\square$  라 하면

$$2 : 5 = 2400 : \square$$

$$2 \times \square = 5 \times 2400$$

$$\square = 12000 \div 2$$

$$\square = 6000(\text{원})$$

29. 어떤 수  $\square$ 에  $\frac{1}{4}$ 을 곱한 다음  $\frac{2}{5}$ 로 나누면  $\frac{7}{9}$ 이 된다고 할 때, 다음을 계산하시오.

$$\square \div \frac{14}{3} \times 4\frac{1}{6}$$

▶ 답:

▷ 정답:  $1\frac{1}{9}$

해설

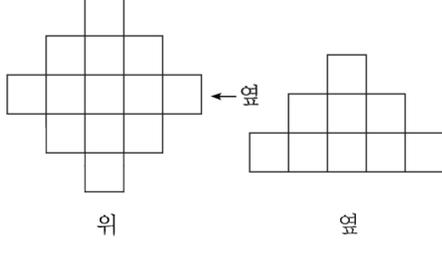
$$\square \times \frac{1}{4} \div \frac{2}{5} = \frac{7}{9} \text{ 이므로}$$

$$\square = \frac{7}{9} \times \frac{2}{5} \div \frac{1}{4} = \frac{7}{9} \times \frac{2}{5} \times 4 = \frac{56}{45}$$

$$\frac{56}{45} \div \frac{14}{3} \times 4\frac{1}{6} = \frac{56}{45} \times \frac{3}{14} \times \frac{25}{6} = \frac{10}{9} = 1\frac{1}{9}$$



31. 쌓기나무로 위와 옆에서 본 모양이 다음과 같이 되도록 쌓으려고 합니다. 필요한 쌓기나무는 최소한 몇 개, 최대한 몇 개인지 순서대로 쓰시오.



- ▶ 답:                           개  
▶ 답:                           개  
▷ 정답: 17 개  
▷ 정답: 29 개

**해설**

1
1 1 2
1 1 3 1 1
2 1 1
1

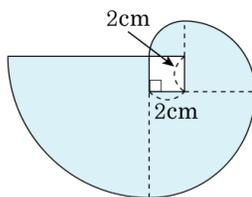
최소인 경우 : 17개

1
2 2 2
3 3 3 3 3
2 2 2
1

최대인 경우 : 29개



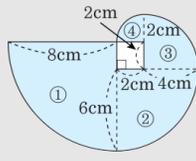
33. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답:  $\underline{\hspace{1cm}} \text{ cm}^2$

▷ 정답:  $94.2 \text{ cm}^2$

해설



(색칠된 부분의 넓이) = ① + ② + ③ + ④

① 원의 반지름 : 8 cm

② 원의 반지름 : 6 cm

③ 원의 반지름 : 4 cm

④ 원의 반지름 : 2 cm

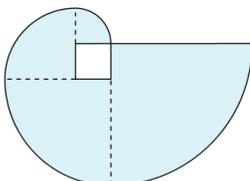
$$\left\{ \left( 8 \times 8 \times 3.14 \times \frac{1}{4} \right) + \left( 6 \times 6 \times 3.14 \times \frac{1}{4} \right) + \right.$$

$$\left. \left( 4 \times 4 \times 3.14 \times \frac{1}{4} \right) + \left( 2 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{4} \right) \right\}$$

$$= 50.24 + 28.26 + 12.56 + 3.14$$

$$= 94.2 (\text{cm}^2)$$

34. 다음 그림은 한 변이 4cm인 정사각형의 둘레에 원의 일부분을 만든 것입니다. 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하시오.

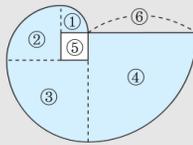


▶ 답:          cm

▷ 정답: 94.8 cm

해설

색칠한 부분의 둘레



$$\textcircled{1} : 4 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{4} = 6.28(\text{cm})$$

$$\textcircled{2} : 8 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{4} = 12.56(\text{cm})$$

$$\textcircled{3} : 12 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{4} = 18.84(\text{cm})$$

$$\textcircled{4} : 16 \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{4} = 25.12(\text{cm})$$

$$\textcircled{5} : 4 \times 4 = 16(\text{cm})$$

$$\textcircled{6} : \textcircled{4}\text{번 원의 반지름} = 16\text{cm}$$

$$\textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3} + \textcircled{4} + \textcircled{5} + \textcircled{6}$$

$$= 6.28 + 12.56 + 18.84 + 25.12 + 16 + 16 = 94.8(\text{cm})$$

