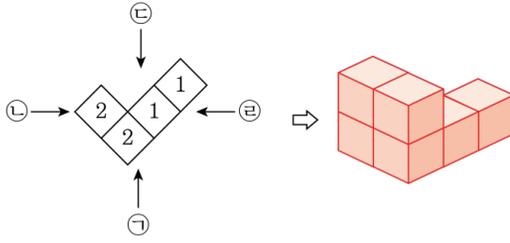


1. 왼쪽의 바탕 그림 위의 수는 그 위에 쌓을 쌓기나무의 개수를 나타냅니다. 완성된 쌓기나무는 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ 중에서 어느 방향에서 본 모양입니까?



▶ 답:

▶ 정답: ㉣

**해설**

2층으로 쌓여진 쌓기나무 모양이 앞쪽 왼쪽 방향으로 보이므로 ㉣ 방향입니다.

2. 비례식을 보고, 내항과 외항의 곱을 차례대로 쓰시오.

$$2 : 1\frac{1}{4} = 1.6 : 1$$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 2

▷ 정답: 2

해설

$$\text{외항의 곱} = 2 \times 1 = 2$$

$$\text{내항의 곱} = 1\frac{1}{4} \times 1.6 = 2$$

3. 원뿔을 앞에서 본 모양은 어떤 도형인지 구하시오.

▶ 답 :

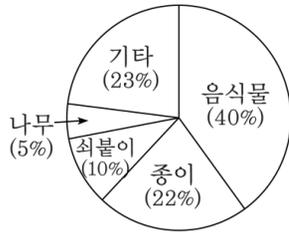
▷ 정답 : 이등변삼각형

해설

원뿔을 앞에서 보면 모선의 길이가 같기때문에 이등변삼각형이 됩니다.

4. 우리 마을에서 한 달 동안 발생하는 쓰레기의 양을 조사하여 나타낸 원 그래프입니다. 쓰레기 발생량이 가장 많은 것은 어느 것인지 구하시오.

종류별 쓰레기 발생량



▶ 답:

▶ 정답: 음식물쓰레기

해설

쓰레기의 양이 가장 많은 것은 음식물 쓰레기로 전체 쓰레기의 40%이다.

5. 전체에 대한 각 부분의 비율을 원에 나타낸 그래프를 무엇이라고 하는지 쓰시오.

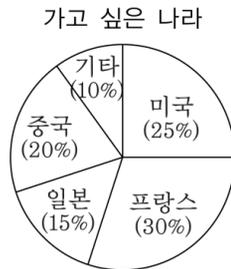
▶ 답:

▷ 정답: 원그래프

해설

전체에 대한 각 부분의 비율을 원에 나타낸 그래프를 원그래프라고 한다.

6. 석기네 학교 6학년 학생 280명이 가고 싶어하는 나라를 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 둘째로 많은 학생들이 가고 싶어하는 나라는 어느 나라인지 구하시오.



▶ 답:

▷ 정답: 미국

해설

학생들이 많이 가고 싶어하는 나라순으로 나타내면  
프랑스>미국>중국>일본>기타 이므로  
둘째로 많은 학생들이 가고 싶어하는 나라는 미국이다.

7. 다음 중  $y$  가  $x$  에 정비례하는 것을 고르시오.

① 

$x$	1	2	3	6
$y$	6	3	2	1

② 

$x$	1	2	3	4
$y$	2	3	4	5

③ 

$x$	1	2	3	4
$y$	3	5	7	9

④ 

$x$	1	2	3	4
$y$	1	4	9	16

⑤ 

$x$	2	4	6	8
$y$	1	2	3	4

해설

정비례 관계는  $x$  의 값이  
2 배, 3 배, 4 배, ... 될 때  
 $y$  의 값도 2 배, 3 배, 4 배, ...  
되는 것이므로 ⑤ 이 정비례 관계입니다.

8. 한 개에 300 원 하는 연필  $x$  자루의 값을  $y$  원이라고 할 때,  $y$  에 관하여 식으로 바르게 나타낸 것을 고르시오.

①  $y = x + 300$

②  $y = 300 \times x$

③  $y = 300 - x$

④  $y = 300 \times x + 300$

⑤  $y = 300 \div x$

해설

1개에 300 원  
 $x$  자루의 값은  $300 \times x$   
따라서  $y = 300 \times x$ 입니다.

9. 다음 표에서  $x, y$  는 관계식  $x \times y = 12$  를 만족합니다. 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.

$x$	1	2	3	4	...
$y$	12				...

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 6

▷ 정답: 4

▷ 정답: 3

해설

$x$	1	2	3	4	...
$y$	12	6	4	3	...

10.  $y$ 가  $x$ 에 반비례할 때, 다음 표의 빈 칸에 들어갈 수를 쓰시오.

$x$	1	2	4
$y$	16	8	

▶ 답:

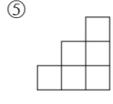
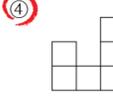
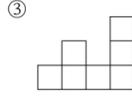
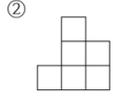
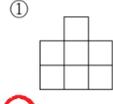
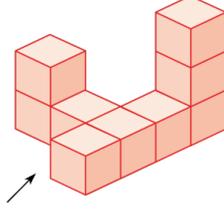
▷ 정답: 4

해설

반비례 관계식은  $x \times y = \square$  이고  
 $x = 1$ 일 때  $y = 16$  이므로 대입하면,  
 $\square = 16$ 이 됩니다.  
따라서 관계식은  $x \times y = 16$ 입니다.

$x$	1	2	4
$y$	16	8	4

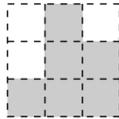
11. 다음 쌓기나무의 화살표를 따라 본 그림으로 맞는 것은 어느 것입니까?



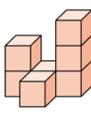
**해설**

화살표 방향으로 보면 왼쪽에서부터 차례로 2층, 1층, 3층으로 보입니다.

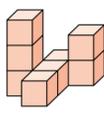
12. 동수가 쌓기나무로 쌓은 모양을 오른쪽 옆에서 보니 아래 그림과 같았습니다. 동수가 만든 모양은 어느 것인가?



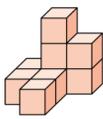
①



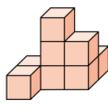
②



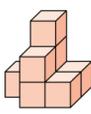
③



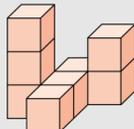
④



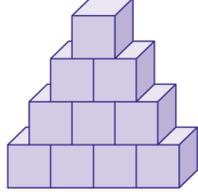
⑤



해설



13. 다음과 같은 규칙의 쌓기나무가 있습니다. 그림의 규칙으로 맞지 않는 것은 어느 것입니까?



- ① 아래로 내려갈수록 1개씩 늘어납니다.
- ② 위로 올라갈수록 1개씩 줄어듭니다.
- ③ 각층끼리 엇갈리게 쌓았습니다.
- ④ 위로 올라갈수록 2개씩 줄어듭니다.
- ⑤ 층마다 쌓기나무 개수가 다릅니다.

**해설**

아래에서 위로 올라갈수록 4-3-2-1 쌓기나무가 1개씩 줄어듭니다.

14. 안에 공통으로 들어갈 수 없는 수는 어느 것입니까?

$$0.1 : 0.06 = (0.1 \times \square) : (0.06 \times \square)$$

- ① 1000    ② 100    ③ 10    ④ 0    ⑤  $\frac{1}{10}$

해설

$$0.1 : 0.06 = 10 : 6 \rightarrow \frac{10}{6} = \frac{5}{3}$$

$$(0.1 \div 0) : (0.06 \div 0) = 0 : 0 \rightarrow \frac{0}{0}$$

어떤 수를 0으로 나눌 수 없으므로 비례식이 성립하지 않습니다.

15. 다음 중 틀린 것을 모두 고르시오.

- ① 6 : 3의 전항과 후항에 0을 곱하여도 비의 값은 같습니다.
- ② 4 : 6의 비의 값은 8 : 12의 비의 값과 같습니다.
- ③ 2 : 5의 전항에만 3을 곱해도 비의 값에는 변함이 없습니다.
- ④ 4 : 7의 전항과 후항에 2를 나누어도 비의 값은 같습니다.
- ⑤ 3 : 9의 비의 값은 1 : 3의 비의 값과 같습니다.

**해설**

비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 곱하거나 나누어도 비의 값은 같습니다.

① 6 : 3의 전항과 후항에 0을 곱할 경우 0 : 0이 되므로 비의 값은 같다고 할 수 없습니다.

③ 2 : 5의 전항에만 3을 곱하면 비의 값이 변한다. 전항과 후항에 3을 곱해야 비의 값에 변함이 없습니다.

16. 다음 두 비의 값을 보고, 비례식으로 나타낸 것으로 바르지 않은 것을 고르시오.

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

- ①  $1:5 = 2:10$       ②  $2:10 = 1:5$       ③  $1:2 = 5:10$   
④  $2:5 = 1:10$       ⑤  $5:10 = 1:2$

해설

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

$$\rightarrow 1 \times 10 = 2 \times 5 \rightarrow 1:2 = 5:10 \rightarrow 2:10 = 1:5$$

④는 비례식이 성립하지 않는다.

$$2 \times 10 \neq 5 \times 1$$

17. 다음  안에 알맞은 수를 고르시오.

$$1\frac{1}{2} : 0.75 = 1 : \square$$

- ① 0.25    ② 0.5    ③  $\frac{3}{2}$     ④ 2    ⑤ 2.5

해설

비례식에서 내항의 곱과 외항의 곱은 같다.

$$\square \times 1\frac{1}{2} = 0.75 \times 1$$

$$\square \times 1\frac{1}{2} = 0.75$$

$$\square = 0.75 \div 1\frac{1}{2} = 0.5$$

18. 다음 중 원기둥을 모두 찾으시오.

①



②



③



④



⑤



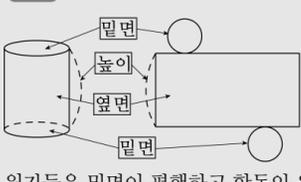
해설

위와 아래에 있는 면이 서로 평행이고  
함동인 원으로 되어 있는 입체도형을 찾습니다.

19. 다음 중 원기둥에 있는 것을 모두 고르시오.

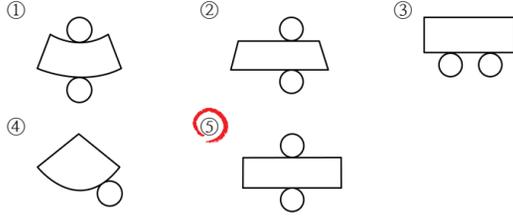
- ① 밑면                      ② 다각형                      ③ 굽은 면  
④ 모선                      ⑤ 꼭짓점

**해설**



원기둥은 밑면이 평행하고 합동인 원으로 되어 있고, 옆으로 굽은 면을 이루는 옆면으로 된 입체도형입니다.

20. 다음 중 원기둥의 전개도는 어느 것입니까?



해설

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

21. 다음 나눗셈의 몫을 소수 둘째 자리에서 반올림하여 나타내시오.

$$3\frac{3}{4} \div 1.3$$

▶ 답:

▷ 정답: 2.9

해설

$$3\frac{3}{4} \div 1.3 = 3.75 \div 1.3 = 2.88\cdots \rightarrow 2.9$$

22. 다음 나눗셈에서 분수를 소수로 고쳐 계산할 때, 몫을 소수 둘째 자리에서 반올림하여 구하시오.

$$3\frac{5}{8} \div 0.7$$

- ① 5      ② 5.18      ③ 5.2      ④ 5.38      ⑤ 5.178

해설

$$3\frac{5}{8} \div 0.7 = 3.625 \div 0.7 = 5.17\cdots$$

5.17... 를 소수 둘째 자리에서 반올림하면 5.2입니다.

23. 다음 중에서 계산 순서를 바꾸어도 계산 결과가 같은 것은 어느 것입니까?

- ①  $1\frac{1}{4} \div 0.7 + \frac{2}{5}$     ②  $2\frac{3}{4} \times 0.8 \times \frac{2}{5}$     ③  $0.8 \div 0.7 \times \frac{3}{4}$   
④  $0.9 \times 2\frac{3}{5} \div 0.7$     ⑤  $2.6 - \frac{2}{5} \div 0.5$

해설

곱셈과 덧셈만 있는 경우 순서를 바꿔도 계산한 결과는 같습니다.

24. 다음 비례식에서  안에 알맞은 수를 소수로 나타내시오.

$$2.4 : 0.3 = 4 : \square$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.5

해설

비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같다.

$$\square \times 2.4 = 0.3 \times 4$$

$$\square = 0.5$$

25. 다음 중 부피가 가장 큰 입체도형은 어느 것입니까?

- ① 지름이 14cm 이고, 높이가 5cm 인 원기둥
- ② 반지름이 5cm 이고, 높이가 5cm 인 원기둥
- ③ 한 모서리가 9cm 인 정육면체
- ④ 겉넓이가  $96\text{cm}^2$  인 정육면체
- ⑤ 밑면의 원주가 15.7cm 이고, 높이가 10cm 인 원기둥

해설

- ①  $7 \times 7 \times 3.14 \times 5 = 769.3(\text{cm}^3)$
- ②  $5 \times 5 \times 3.14 \times 5 = 392.5(\text{cm}^3)$
- ③  $9 \times 9 \times 9 = 729(\text{cm}^3)$
- ④ 한 모서리의 길이를  $\square$  cm 라 하면  
 $\square \times \square \times 6 = 96$ ,  $\square \times \square = 16$ ,  $\square = 4(\text{cm})$   
따라서 부피는  $4 \times 4 \times 4 = 64(\text{cm}^3)$  입니다.
- ⑤ 밑면의 반지름이  $15.7 \div 3.14 \div 2 = 2.5(\text{cm})$  이므로  
부피는  $2.5 \times 2.5 \times 3.14 \times 10 = 196.25(\text{cm}^3)$  입니다.

26. ○ 안에 >, =, < 를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{3}{4} \div 1.05 \bigcirc 3.22 \div 1\frac{1}{6}$$

▶ 답:

▷ 정답: >

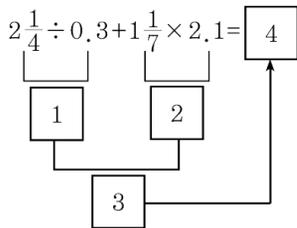
해설

$$4.75 \div 1.05 = \frac{19}{4} \div \frac{105}{100} = \frac{95}{21} = 4\frac{11}{21}$$

$$\frac{322}{100} \div \frac{7}{6} = \frac{69}{25} = 2\frac{19}{25}$$

$$\text{따라서 } 4\frac{3}{4} \div 1.05 > 3.22 \div 1\frac{1}{6}$$

27. 다음  안에 알맞은 수를 차례대로 써넣은 것을 고르시오.



- ①  $7\frac{1}{2}, 9\frac{9}{10}, 2\frac{3}{5}, 2\frac{3}{5}$   
 ③  $7\frac{2}{3}, 2\frac{3}{5}, 9\frac{9}{10}, 9\frac{9}{10}$   
 ⑤  $\frac{3}{5}, 2\frac{2}{5}, 3, 3$

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

**해설**

곱셈과 나눗셈, 덧셈과 뺄셈의 순서로 계산합니다.

$$\begin{aligned} & 2\frac{1}{4} \div 0.3 + 1\frac{1}{7} \times 2.1 \\ &= \frac{9}{4} \times \frac{10}{3} + \frac{8}{7} \times \frac{21}{10} \\ &= \frac{15}{2} + \frac{12}{5} = \frac{75}{10} + \frac{24}{10} \\ &= \frac{99}{10} = 9\frac{9}{10} \end{aligned}$$

28. 밭에서 땅콩 147.5kg 을 캐었습니다. 그 중에서  $\frac{2}{5}$  는 팔고, 나머지의  $\frac{1}{3}$  은 큰택에 드렸습니다. 남은 땅콩은 몇 kg인지 고르시오.

- ① 55 kg    ② 56 kg    ③ 57 kg    ④ 58 kg    ⑤ 59 kg

해설

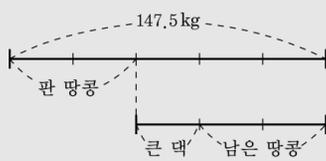
땅콩을 팔고 남은 양은  $(1 - \frac{2}{5})$  이고, 그 나머지 중에서  $\frac{1}{3}$  을 큰택에 주고 남은  $(1 - \frac{1}{3})$  땅콩의 양을 구하는 것이므로 판 나머지 중에서 큰택에 주고 남은 양은  $(1 - \frac{2}{5}) \times (1 - \frac{1}{3})$  입니다.

전체 땅콩의 양이 147.5kg 이므로  
(남은 땅콩의 무게)

$$= 147.5 \times \left(1 - \frac{2}{5}\right) \times \left(1 - \frac{1}{3}\right)$$

$$= \frac{1475}{10} \times \frac{3}{5} \times \frac{2}{3} = 59 \text{ (kg)}$$

해설



남은 땅콩은 전체 147.5kg 의  $\frac{2}{5}$  입니다.

$$147.5 \times \frac{2}{5} = \frac{1475}{10} \times \frac{2}{5} = 59 \text{ (kg)}$$

29. 색 테이프를 재원은  $2\frac{1}{4}$  m, 형은 5.25m 가지고 있었습니다. 형이 가지고 있던 색 테이프 중에서  $1\frac{3}{4}$  m를 사용하고 난 나머지의  $\frac{5}{6}$ 를 재원에게 주었다면, 재원의 색 테이프는 모두 몇 m인지 분수로 구하시오.

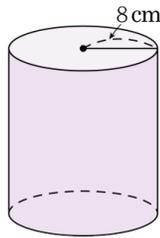
▶ 답:                          m

▷ 정답:  $5\frac{1}{6}$  m

해설

$$\begin{aligned}
 & 2\frac{1}{4} + \left(5.25 - 1\frac{3}{4}\right) \times \frac{5}{6} \\
 &= 2\frac{1}{4} + \left(5\frac{1}{4} - 1\frac{3}{4}\right) \times \frac{5}{6} \\
 &= 2\frac{1}{4} + 3\frac{1}{2} \times \frac{5}{6} \\
 &= 2\frac{1}{4} + \frac{7}{2} \times \frac{5}{6} \\
 &= 2\frac{1}{4} + 2\frac{11}{12} = 5\frac{1}{6} \text{ (m)}
 \end{aligned}$$

30. 다음 원기둥의 겉넓이는  $1406.72\text{cm}^2$ 입니다. 이 원기둥의 부피는 몇  $\text{cm}^3$ 입니까?

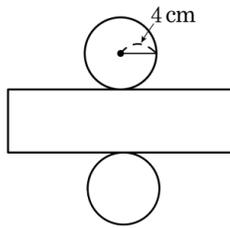


- ①  $6018.44\text{cm}^3$       ②  $5678.52\text{cm}^3$       ③  $5024\text{cm}^3$   
 ④  $4019.2\text{cm}^3$       ⑤  $314\text{cm}^3$

**해설**

원기둥의 높이를  $\square$  cm 라 하면  
 $8 \times 8 \times 3.14 \times 2 + 16 \times 3.14 \times \square = 1406.72$   
 $401.92 + 50.24 \times \square = 1406.72$   
 $50.24 \times \square = 1004.8$   
 $\square = 20(\text{cm})$   
 (원기둥의 부피)  $= 8 \times 8 \times 3.14 \times 20$   
 $= 4019.2(\text{cm}^3)$

31. 다음 전개도로 만들어지는 원기둥의 부피가  $351.68\text{cm}^3$  일 때, 옆면인 직사각형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답:          cm

▷ 정답: 64.24 cm

**해설**

직사각형의 세로의 길이는 원기둥의 높이와 같습니다.

높이를  $\square$  cm 라 하면

$$4 \times 4 \times 3.14 \times \square = 351.68, \quad \square = 7(\text{cm})$$

따라서 직사각형의 둘레의 길이는

$$(8 \times 3.14 + 7) \times 2 = 32.12 \times 2 = 64.24(\text{cm}) \text{입니다.}$$

32. 어떤 수에 1.4 를 더한 수를  $1\frac{1}{4}$  로 나눈 후,  $2\frac{3}{10}$  을 곱하였더니  $2\frac{544}{625}$  가 되었습니다. 어떤 수는 얼마입니까?

- ①  $\frac{1}{25}$     ②  $\frac{2}{25}$     ③  $\frac{3}{25}$     ④  $\frac{4}{25}$     ⑤  $\frac{1}{5}$

해설

$$\begin{aligned}
 &(\text{어떤수}) : \square \\
 &(\square + 1.4) \div 1\frac{1}{4} \times 2\frac{3}{10} = 2\frac{544}{625} \\
 &\square = 2\frac{544}{625} \div 2\frac{3}{10} \times 1\frac{1}{4} - 1.4 \\
 &= \frac{39}{25} \times \frac{10}{23} \times \frac{1}{4} - 1.4 \\
 &= \frac{39}{25} - \frac{7}{5} = \frac{39}{25} - \frac{35}{25} \\
 &= \frac{4}{25}
 \end{aligned}$$