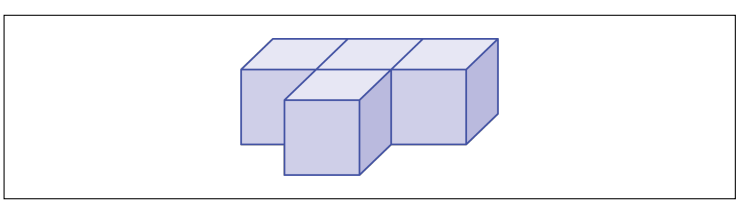
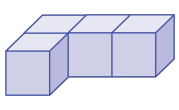
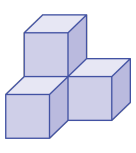
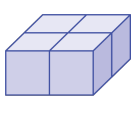
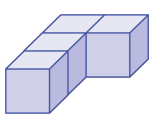
1. 다음 그림과 모양이 같은 쌓기나무는 어느 것입니까?

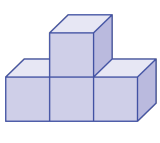


① 

② 

③ 

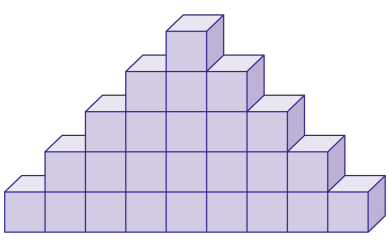
④ 

⑤ 

해설

주어진 쌓기나무 앞부분을 위로 향하게 한 모양은 ⑤입니다.

2. 다음과 같은 모양을 보고 규칙을 바르게 나타낸 것을 고르시오.



① 아래로 내려갈수록 쌓기나무 수가 1 개씩 늘어납니다.

② 아래로 내려갈수록 쌓기나무가 엇갈려 있습니다.

③ 아래로 내려갈수록 쌓기나무 수가 2 개씩 늘어납니다.

④ 아래로 내려갈수록 쌓기나무 수가 1 개씩 늘어나고 엇갈려 있습니다.

⑤ 아래로 내려갈수록 쌓기나무 수가 2 개씩 늘어나고 엇갈려 있습니다.

해설

아래로 내려올수록 양끝에 쌓기나무가 1 개씩 모두 2 개씩 늘어나는 규칙입니다.

3. 다음 중 비례식은 어느 것입니까?

① $7 \times 3 = 21$　② $\square + 2 = 5$　③ $3 \times 5 : 5 \times 3$

④ $3 : 2 = 6 : 4$　⑤ $6 - 2 = 2 \times 2$

해설

비의 값이 같은 두 비를 등식으로 나타낸 식을 비례식이라고 합니다.

④ $3 : 2 = 3 \times 2 : 2 \times 2 = 6 : 4$

4. 비례식에서 내항과 외항을 찾아 ( ) 안에 알맞은 수를 순서대로 쓰시오.

$6 : 7 = 12 : 14$ → 외항 : 6, ( ) 내항 : 7, ( )

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 14

▷ 정답 : 12

해설

비례식 $6 : 7 = 12 : 14$에서 외항은 6, 14이고 내항은 7, 12입니다.

5. 다음 비례식에서 $\square$ 안에 수를 구하시오.

$$3 : 15 = \square : 30$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

해설

$3 : 15 = \square : 30$

$15 \times \square = 3 \times 30$

$\square = 90 \div 15$

$\square = 6$

6. ☐ 안에 알맞은 말을 써넣으시오.

원기둥은 위와 아래에 있는 면이 서로 ☐이고 ☐인 원으로 되어 있습니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

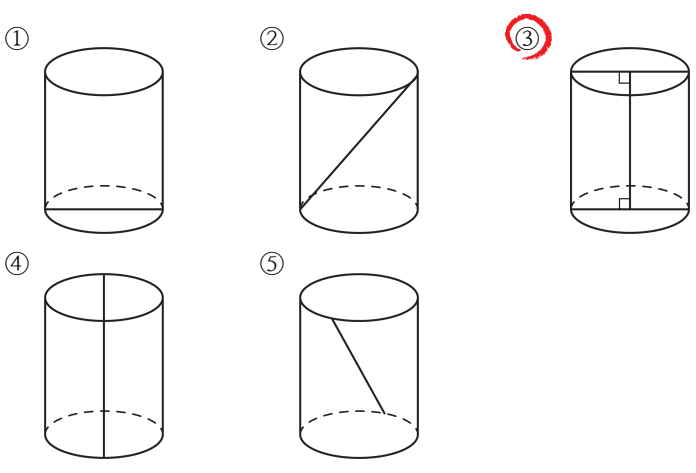
▷ 정답 : 평행

▷ 정답 : 합동

해설

위와 아래에 있는 면이 서로 평행이고,
합동인 원으로 되어 있는 입체도형을
원기둥이라고 합니다.

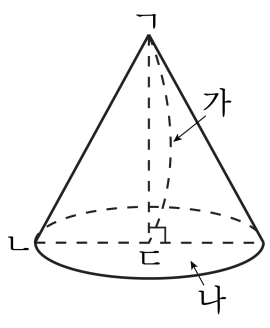
7. 원기둥의 높이를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?



해설

원기둥에서 두 밑면에 수직인 선분의 길이를 높이라고 합니다.

8. 다음 원뿔의 각 부분을 바르게 말한 것은 어느 것인지 고르시오.

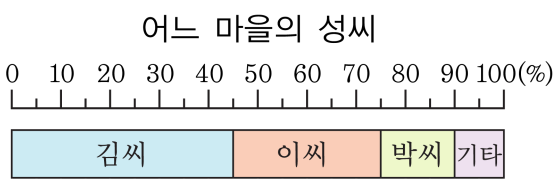


① 선분 ㄱㄴ – 높이
② 면 가 – 밑면
③ 선분 ㄱㄷ – 모선
④ 면 나 – 옆면
⑤ 점 ㄱ – 원뿔의 꼭짓점

해설

① 선분 ㄱㄴ – 모선
② 면 가 – 옆면
③ 선분 ㄱㄷ – 높이
④ 면 나 – 밑면

9. 어느 마을의 성씨를 조사하여 나타낸 것입니다. 이 마을에서 가장 많은 성씨를 [ ]라고 할 때, [ ]안에 들어갈 알맞은 말을 써넣으시오.



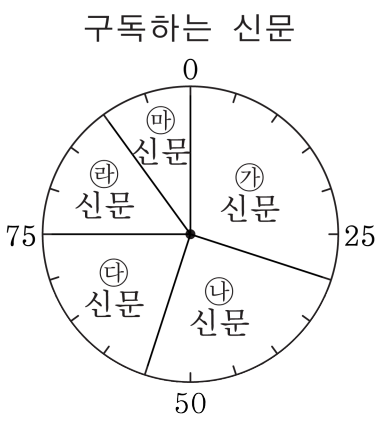
▶ 답 :

▷ 정답 : 김씨

해설

김씨 성을 가진 사람이 45 %로 가장 많다.
(이씨 30 %, 박씨 15 %, 기타 10 %)

10. 다음은 혜승이네 마을에서 구독하는 신문을 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 둘째로 많이 구독하는 신문은 무엇입니까?



① ㉮신문 ② ㉯신문 ③ ㉰신문

④ ㉱신문 ⑤ ㉲신문

해설

㉮ 신문 : 30 %, ㉯ 신문 : 25 %, ㉰ 신문 : 20 %,
㉱ 신문 : 15 %, ㉲ 신문 : 10 %
→ ㉮ 신문 > ㉯ 신문 > ㉰ 신문 > ㉱ 신문 > ㉲ 신문

11. 책상 한 개에는 4개의 다리가 있습니다. 책상이 한 개씩 많아질 때마다 책상 다리의 개수는 몇 개씩 많아지는지 구하시오.

▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 4개

해설

책상의 개수	1	2	3
책상 다리의 개수	4	8	12

따라서 책상이 한 개씩 많아질 때마다 책상 다리의 개수는 4개씩 많아집니다.

12. 1 개에 500 원인 과자 x 개의 가격을 y 원이라 할 때, x, y 사이의 관계식은 $y =$ ☐ $\times x$ 입니다. ☐안에 알맞은 수를 쓰시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 500

해설

x	1	2	3	4	···
y	500	1000	1500	2000	···

따라서 x , y 사이의 관계식은, $y = 500 \times x$ 입니다.

13. 넓이가 $6\,\mathrm{cm}^2$ 인 삼각형의 밑변의 길이가 $x\,\mathrm{cm}$, 높이가 $y\,\mathrm{cm}$ 라고 합니다. 다음 대응표를 완성하여, 그 수를 순서대로 쓰시오.

x	1	2	3	4	6	12
y						

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 12

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 1

해설

(삼각형의 넓이) = (밑변의 길이) × (높이) ÷2

$x \times y \div 2 = 6$

$x \times y = 12$

$x \times y = 12$에 대입하여 y 값을 구하면

차례대로 12, 6, 4, 3, 2, 1 입니다.

14. 다음 식을 계산하시오.

$$1.96 \div 2\frac{2}{5}$$

① $\frac{49}{20}$ ② $\frac{49}{30}$ ③ $\frac{49}{40}$ ④ $\frac{49}{50}$ ⑤ $\frac{49}{60}$

해설

$1.96 \div 2\frac{2}{5} = 1\frac{24}{25} \div \frac{12}{5} = \frac{49}{25} \times \frac{5}{12} = \frac{49}{60}$

15. 소수를 분수로 고쳐서 계산하시오.

$$5\frac{5}{7} \div 0.18$$

① $29\frac{47}{63}$ ② $30\frac{37}{63}$ ③ $31\frac{37}{63}$ ④ $31\frac{47}{63}$ ⑤ $30\frac{47}{63}$

해설

$$5\frac{5}{7} \div 0.18 = \frac{40}{7} \div \frac{18}{100} = \frac{40}{7} \times \frac{100}{18} = 31\frac{47}{63}$$

16. 소수를 분수로 고쳐서 계산하시오.

$$\frac{3}{8} \div 5.7$$

① $\frac{5}{36}$ ② $\frac{5}{46}$ ③ $\frac{5}{56}$ ④ $\frac{5}{66}$ ⑤ $\frac{5}{76}$

해설

$$\frac{3}{8} \div 5.7 = \frac{3}{8} \div \frac{57}{10} = \frac{\cancel{3}^{1}}{\cancel{8}_{4}} \times \frac{\cancel{10}^{5}}{\cancel{57}_{19}} = \frac{5}{76}$$

17. 가장 먼저 계산해야 하는 식은 어느 것입니까?

$$5\frac{1}{3} \times \left(3.45 - 2\frac{1}{2}\right) \div 0.9$$

① $5\frac{1}{3} \times 3.45$ ② $3.45 - 2\frac{1}{2}$ ③ $2\frac{1}{2} \div 0.9$

④ $3.45 \div 0.9$ ⑤ $5\frac{1}{3} \times 0.9$

해설

( ) 가 있으면 ( ) 안을 먼저 계산합니다. 따라서 $3.45 - 2\frac{1}{2}$ 를 가장 먼저 계산해야 합니다.

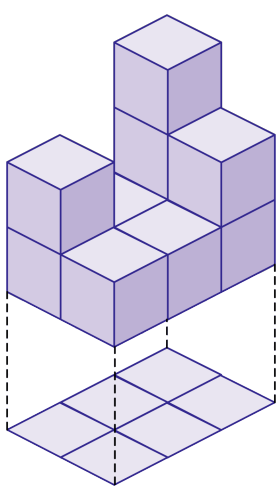
18. $1\frac{4}{5}-\frac{8}{25}\div 2\times 1\frac{1}{4}$ 에서 가장 먼저 계산해야 할 것은 어느 것입니까?

① $1\frac{4}{5}-\frac{8}{25}$ ② $\frac{8}{25}\div 2$ ③ $2\times 1\frac{1}{4}$
④ $\frac{8}{25}\times 1\frac{1}{4}$ ⑤ $1\frac{4}{5}\times 1\frac{1}{4}$

해설

사칙연산의 혼합계산에서는 곱셈과 나눗셈을 먼저 계산하고 덧셈과 뺄셈은 나중에 계산합니다. 곱셈과 나눗셈은 왼쪽에서부터 순서대로 계산합니다. 따라서 $\frac{8}{25}\div 2$ 를 가장 먼저 계산해야 합니다.

19. 사용된 쌓기나무의 개수를 알아보시오.



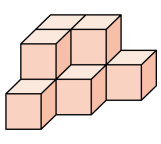
▶ 답 : 개

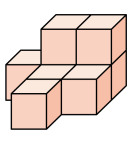
▷ 정답 : 10 개

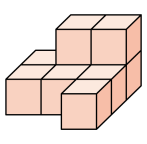
해설

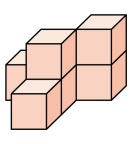
1 층 : 6 개, 2 층 : 3 개, 3 층 : 1 개
따라서, $6 + 3 + 1 = 10$(개) 입니다.

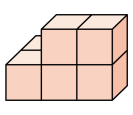
20. 다음 중 앞에서 본 모양이 다른 하나를 고르시오.

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

해설

②, ③, ④, ⑤의 앞의 모양은 이고,

①은 입니다.

21. 수제비 반죽을 만드는 데 밀가루와 물을 4 : 7의 비로 섞었습니다. 반죽의 무게가 550g일 때, 반죽에 들어 있는 밀가루는 몇 g인지 구하시오.

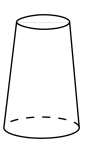
▶ 답 : g

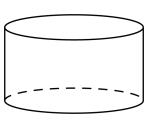
▷ 정답 : 200 g

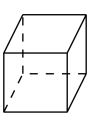
해설

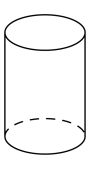
밀가루 : $550 \times \frac{4}{11} = 200(\text{g})$

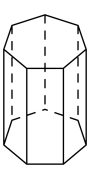
22. 다음 중 원기둥을 모두 찾으시오.

① 

② 

③ 

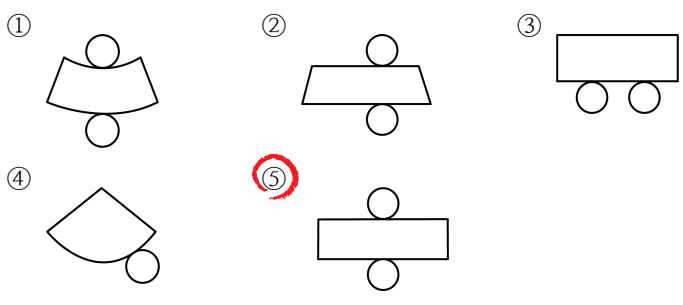
④ 

⑤ 

해설

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

23. 다음 중 원기둥의 전개도는 어느 것입니까?



해설

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

24. 지름이 10 cm 이고, 높이가 6 cm 인 원기둥 모양의 물통에 물을 가득 채웠습니다. 물의 양은 몇 mL 인지 구하시오.

▶ 답 : mL

▷ 정답 : 471 mL

해설

(물통의 밑면의 넓이)$= 5 \times 5 \times 3.14 = 78.5(\text{cm}^2)$
(물통의 부피)$= 78.5 \times 6 = 471(\text{cm}^3)$
$1\,\text{cm}^3 = 1\,\text{mL}$ 이므로 물의 양은 471 mL 입니다.

25. $\square$ 안에 알맞은 수를 차례로 써넣은 것은 어느 것입니까?

$$1.75\times\left(1\frac{4}{5}-1.4\right)\div\frac{4}{5}-0.5$$
$$=\frac{175}{100}\times\left(\frac{9}{5}-\frac{\square}{10}\right)\div\frac{4}{5}-\frac{5}{10}$$
$$=\frac{7}{4}\times\frac{\square}{5}\times\frac{5}{4}-\frac{5}{10}$$
$$=\square-\frac{1}{2}=\square$$

① $7\,,\,2\,,\,\frac{7}{8}\,,\,\frac{3}{8}$ ② $7\,,\,2\,,\,\frac{8}{7}\,,\,\frac{3}{8}$ ③ $14\,,\,2\,,\,\frac{7}{8}\,,\,\frac{3}{8}$

④ $14\,,\,2\,,\,\frac{8}{7}\,,\,\frac{3}{8}$ ⑤ $14\,,\,2\,,\,\frac{7}{8}\,,\,\frac{5}{8}$

해설

$$1.75\times\left(1\frac{4}{5}-1.4\right)\div\frac{4}{5}-0.5$$
$$=\frac{175}{100}\times\left(\frac{9}{5}-\frac{14}{10}\right)\div\frac{4}{5}-\frac{5}{10}$$
$$=\frac{7}{4}\times\frac{2}{5}\times\frac{5}{4}-\frac{5}{10}$$
$$=\frac{7}{8}-\frac{1}{2}=\frac{3}{8}$$