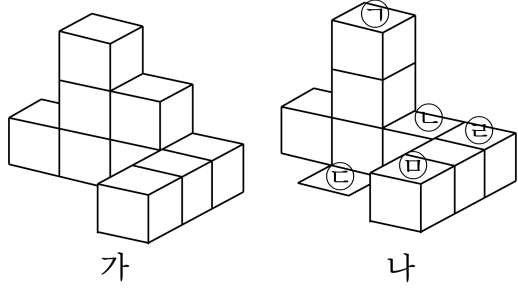


1. 두 모양이 서로 같은 모양이 되도록 나에 쌓기나무 1개를 더 쌓으려면  
쌓기나무를 더 놓아야 하는 곳은 어느 곳입니까?



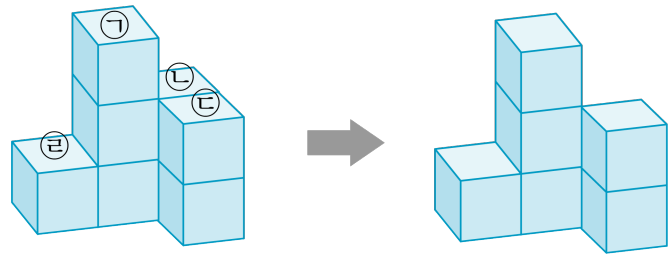
▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

해설

㉠부분은 가에서는 2층이지만 나에서는 1층이므로 ㉠부분에 1  
개를 더 놓아야 합니다.

2. 다음 모양에서 쌓기나무 1개를 빼냈더니 오른쪽 모양이 되었습니다. 빼낸 쌓기나무를 찾아 기호를 쓰시오.



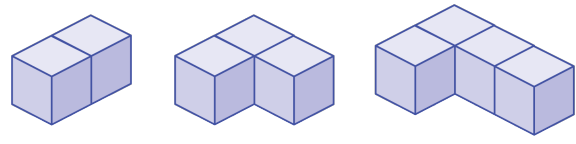
▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

해설

왼쪽과 오른쪽의 쌓기나무의 모양을 비교하여 줄어든 부분을 찾으면 ㉠입니다.

3. 쌓기나무로 만든 모양을 보고, 넷째 번에 올 모양을 만들기 위해서 필요한 쌓기나무 개수를 구하시오.



▶ 답 :                    개

▷ 정답 : 5 개

해설

왼쪽 쌓기나무의 오른쪽으로 쌓기나무가 1 개씩 늘어나는 규칙입니다.

첫째 번 : 2 개, 둘째 번 : 3 개, 셋째 번 : 4 개, 넷째 번 : 5 개

4. 다음 비례식의 외항과 내항을 구분하여 (        )에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.

$$16 : 62 = 8 : 31$$

외항 : 16, (    )    내항 : 62, (    )

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 31

▷ 정답 : 8

해설

비례식에서 가운데 있는 두 항은 '내항' 이고, 바깥쪽에 있는 두 항은 '외항' 입니다. 따라서 비례식  $16 : 62 = 8 : 31$  에서 외항은 16, 31 이고 내항은 62, 8 입니다.



5. 다음 3 : 5와 비의 값이 같은 것은 어느 것입니까?

①  $(3 \times 11) : (5 \times 12)$

②  $(3 \times 6) : (5 \times 6)$

③  $(3 \times 5) : (5 \times 3)$

④  $(3 \times 8) : (5 \times 7)$

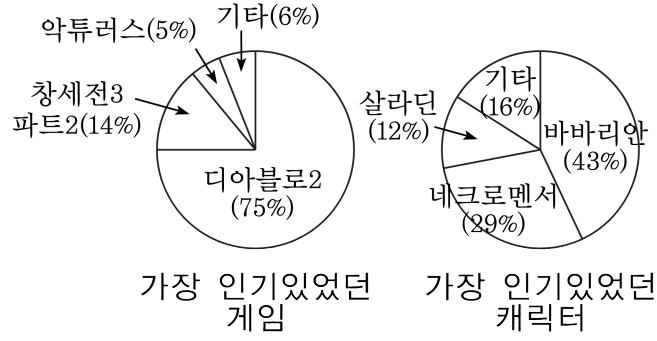
⑤  $(3 \times 10) : (5 \times 0.1)$

해설

비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 곱하여도 비의 값은 같습니다.

①, ③, ④, ⑤ 서로 다른 수를 곱하였으므로 비의 값이 다릅니다.

6. 다음은 지난 2000 년에 나왔던 컴퓨터 게임 중에서 가장 인기가 있었던 게임과 캐릭터를 조사하여 나타낸 것입니다. 2000 년에 나왔던 컴퓨터 게임에서 가장 인기 있었던 캐릭터는 무엇인지 구하시오.



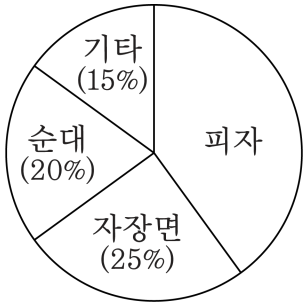
▶ 답 :

▷ 정답 : 바바리안

해설

가장 인기 있었던 캐릭터는 원그래프에서 가장 많은 부분을 차지하는 바바리안(43 %)입니다.

7. 다음 원 그래프는 진주네 학급 학생들이 좋아하는 음식을 조사한 것입니다. 두 번째로 많은 음식은 무엇인지 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 자장면

해설

피자는  $100 - (25 + 20 + 15) = 40(\%)$  이므로,  
많은 순서는 피자>자장면>순대>기타 순서입니다.  
따라서 두 번째로 많은 음식은 자장면입니다.

8. 1 개에 500 원인 과자  $x$  개의 가격을  $y$  원이라 할 때,  $x$ ,  $y$  사이의 관계식은  $y = \square \times x$ 입니다.  $\square$ 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.



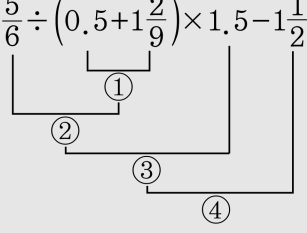
9. 다음 식의 계산 순서로 바른 것을 고르시오.

$$\frac{5}{6} \div \left( 0.5 + 1\frac{2}{9} \right) \times 1.5 - 1\frac{1}{2}$$

- ① ÷, +, ×, −
- ② +, ×, −, ÷
- ③ +, ÷, ×, −
- ④ −, ×, +, ÷
- ⑤ ×, −, +, ÷

해설

괄호 안에 있는 계산부터 먼저 하고, 곱셈, 나눗셈을 차례대로 계산한 후, 덧셈과 뺄셈을 차례대로 계산합니다. 따라서 +, ÷, ×, − 순으로 계산해야합니다.



10. 비의 값이  $\frac{1}{3}$  이 되도록, 후항에 알맞은 수를 구하시오.

15 :

- ① 5
- ② 15
- ③ 45
- ④ 50
- ⑤ 65

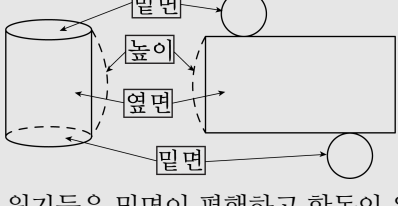
해설

$\frac{1}{3} \Rightarrow 1:3$ 이면 전항이 15배  
늘어났으므로, 후항은  $3 \times 15 = 45$  입니다.

11. 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.

12. 다음 원기둥에 대한 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르시오.

- ① 밑면끼리는 평행합니다.
- ② 두 밑면의 넓이는 같습니다.
- ③ 꼭짓점이 2개 있습니다.
- ④ 다각형으로 이루어진 도형입니다.
- ⑤ 두 밑면 사이의 거리를 높이라 합니다.

해설

- ③ 원기둥에는 꼭짓점이 없습니다.
- ④ 다각형의 면만으로 둘러싸인 입체도형을 다면체라고 하고 원기둥은 회전체입니다.

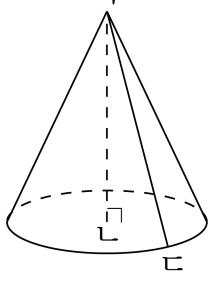


13. 원뿔에서 높이와 모선을 설명한 것으로 옳은 것은 어느 것인지 고르시오.
- ① 모선의 길이와 높이는 항상 같습니다.
  - ② 높이는 모선의 길이보다 항상 길니다.
  - ③ 모선의 길이는 높이보다 항상 길니다.
  - ④ 높이가 모선의 길이보다 긴 경우도 있습니다.
  - ⑤ 높이와 모선은 비교할 수 없습니다.

해설

원뿔의 높이는 원뿔의 꼭짓점에서 밑면에 내린 수선의 길이입니다.  
원뿔의 모선은 원뿔의 꼭짓점에서 밑면인 원의 둘레의 한 점을 이은 선분입니다.  
따라서 모선의 길이는 높이보다 항상 길니다.

14. 다음 도형을 보고 바르게 설명한 것은 어느 것입니까?



- ① 이 입체도형은 원뿔입니다.
- ② 모선은 선분 ㄱㄴ입니다.
- ③ 높이는 선분 ㄱㄷ입니다.
- ④ 점 ㄷ을 원뿔의 꼭짓점이라고 합니다.
- ⑤ 옆면의 모양은 평면입니다.

해설

- ① 밑면이 원이고 옆면이 곡면인 입체도형을 원뿔이라고 합니다.
- ② 모선은 선분 ㄱㄷ입니다.
- ③ 높이는 선분 ㄱㄴ입니다.
- ④ 점 ㄱ을 원뿔의 꼭짓점이라고 합니다.
- ⑤ 옆면의 모양은 곡면입니다.

15. 다음 중 정비례 관계에 있는 것을 모두 고르시오.

①  $y = x + 12$

②  $y = x - 12$

③  $y = 12 \times x$

④  $y = x \div 12$

⑤  $x \times y = 12$

해설

$x, y$  에서 한 쪽의 양  $x$  가  
2배, 3배, 4배...로 변함에 따라  
다른 쪽의 양  $y$  도 2배, 3배, 4배 ...로 되는  
관계가 정비례관계입니다.

16. 다음 중 두 변수  $x, y$  사이에 정비례 관계가 있는 것을 모두 고르시오.

- ①  $x = 3 \times y$
- ②  $2 \times x - y = 3$
- ③  $x \times y = 3$
- ④  $y = \frac{1}{3} \times x$
- ⑤  $y = 5$

해설

- ①  $x = 3 \times y, y = \frac{1}{3} \times x$  (정비례)
- ②  $2 \times x - y = 3, y = 2 \times x - 3$  (정비례도 반비례도 아님.)
- ③  $x \times y = 3$  (반비례)
- ④  $y = \frac{1}{3} \times x$  (정비례)
- ⑤  $y = 5$  (정비례도 반비례도 아님.)



17. 넓이가  $2.88\text{m}^2$ 인 직사각형 모양의 꽃밭이 있습니다. 가로 길이가  $1\frac{1}{5}\text{m}$ 이면 세로 길이는 몇 m입니까?

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

해설

$$(\text{세로 길이}) = (\text{직사각형의 넓이}) \div (\text{가로 길이})$$

$$= 2.88 \div 1\frac{1}{5} = \frac{288}{100} \div \frac{6}{5} = \frac{288}{100} \times \frac{5}{6} = 2\frac{2}{5}(\text{m})$$

18. 다음 비례식에서  의 값은 얼마입니까?

$$\frac{4}{5} : 3 = \text{} : 3.75$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설

$$\frac{4}{5} : 3 = \text{} : 3.75$$

$$3 \times \text{} = \frac{4}{5} \times 3.75$$

$$3 \times \text{} = \frac{4}{5} \times \frac{15}{4}$$

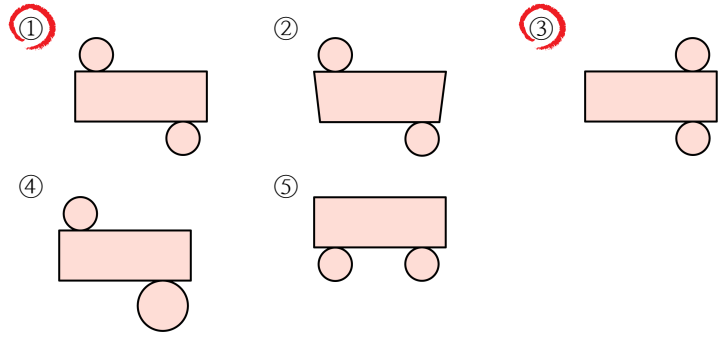
$$3 \times \text{} = 3$$

$$\text{} = 3 \div 3$$

$$\text{} = 1$$



20. 다음 중 원기둥의 전개도로 바른 것을 모두 고르시오.

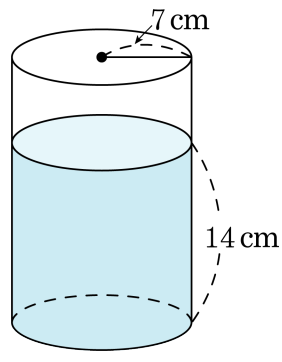


해설

- ② 옆면이 직사각형이 아닙니다.
- ④ 두 밑면이 합동이 아닙니다.
- ⑤ 밑면이 직사각형을 사이에 두고 위와 아래에 있어야 합니다.



21. 다음 통에 들어 있는 물을 반지름 10 cm인 원기둥 모양의 수조에 옮겨 담으면 물의 높이는 몇 cm가 되는지 구하십시오.



▶ 답: cm

▶ 정답 : 6.86cm

해설

반지름 10 cm인 원기둥 모양의 수조의 물의 높이를  $\square$  cm 라고 하면

$$7 \times 7 \times 3.14 \times 14 = 10 \times 10 \times 3.14 \times \square$$

$$2154.04 = 314 \times \boxed{\phantom{000}}$$

$$\square = 6.86 \text{ (cm)}$$



23. 다음 중 분수를 소수로 고쳐 계산할 수 없는 것을 고르시오.

①  $3.2 \div 2\frac{1}{2}$

②  $6.3 \div 4\frac{1}{5}$

③  $4.2 \div 1\frac{3}{4}$

④  $3.6 \div 2\frac{1}{6}$

⑤  $3.3 \div 1\frac{8}{25}$

해설

소수로 고칠 수 있는 분수는 분모를 2 또는 5의 곱으로만 나타낼 수 있습니다.

④  $3.6 \div 2\frac{1}{6} = 3.6 \div 2.166\cdots$  이므로 나누어 떨어지지 않습니다.

24. 길이가 10.6m인 철사가 있습니다. 이 철사로 가로 길이가  $3\frac{1}{4}$  m, 세로의 길이가 1.2m인 직사각형을 만들려고 합니다. 직사각형을 만드는 데 필요한 철사의 길이와 직사각형을 만들고 남은 철사의 길이의 차를 구하시오.

▶ 답: m

▶ 정답 : 7.2m

해설

$$\begin{aligned} & (\text{필요한 철사의 길이}) = (\text{가로} + \text{세로}) \times 2 \\ & = \left(3\frac{1}{4} + 1.2\right) \times 2 \\ & = (3.25 + 1.2) \times 2 \\ & = 4.45 \times 2 = 8.9(\text{m}) \\ & (\text{남은 철사의 길이}) = 10.6 - 8.9 = 1.7(\text{m}) \\ & \text{따라서 } 8.9 - 1.7 = 7.2(\text{m}) \end{aligned}$$



25. 가로, 세로, 4칸짜리 사각형 안에 1부터 4까지의 숫자가 각각 한 번씩만 들어가게 하려고 합니다. ㉠+㉡-㉢의 값으로 알맞은 것은 무엇입니까?

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 2 | 1 |   | 3 |
| 4 |   | ㉡ | 1 |
|   | ㉠ | 1 |   |
|   | 4 | ㉢ |   |

- ㉠1
- ㉡2
- ㉢3
- ㉣4
- ㉤5

해설

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 4 | 3 |
| 4 | 3 | 2 | 1 |
| 3 | 2 | 1 | 4 |
| 1 | 4 | 3 | 2 |

㉠= 2, ㉡= 2, ㉢= 3