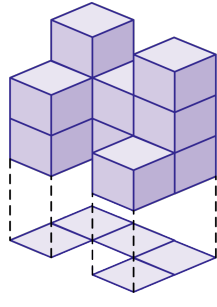


1. 다음 그림과 같은 모양을 만들기 위해서는 몇 개의 쌓기나무가 필요
합니까?



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 11개

해설

1층 : 5개
2층 : 4개
3층 : 2개
⇒ 11(개)

2. 다음 안에 알맞은 수를 왼쪽부터 차례대로 써넣으시오.

$20 : 10 = (20 \div \text{}) : (10 \div 10) = \text{} : \text{}$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 10

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 1

해설

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

$$20 : 10 = (20 \div 10) : (10 \div 10) = 2 : 1$$

3. 안에 알맞은 수를 차례로 바르게 써 넣은 것을 고르시오.

$$4 : 5 = (4 \times 3) : (5 \times \square) = (4 \times \square) : (5 \times 4) \\ = (4 \times 6) : (5 \times \square)$$

- ① 3, 6, 4 ② 3, 4, 6 ③ 4, 3, 6 ④ 4, 6, 3 ⑤ 6, 3, 4

해설

비례식에서 전항, 후항에 똑같은 수를 곱해야 하므로

$$4 : 5 = (4 \times 3) : (5 \times 3) = (4 \times 4) : (5 \times 4) \\ = (4 \times 6) : (5 \times 6)$$

따라서 안에 들어갈 수는 3, 4, 6 입니다.

4. 알맞은 말을 고르시오.

비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 (같습니다, 다릅니다).

▶ 답 :

▷ 정답 : 같습니다

해설

비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같습니다.

5. 다음에서 설명하는 입체도형의 이름을 쓰시오.

위와 아래에 있는 면이 서로 평행이고 합동인 원으로 되어 있는 입체도형입니다.

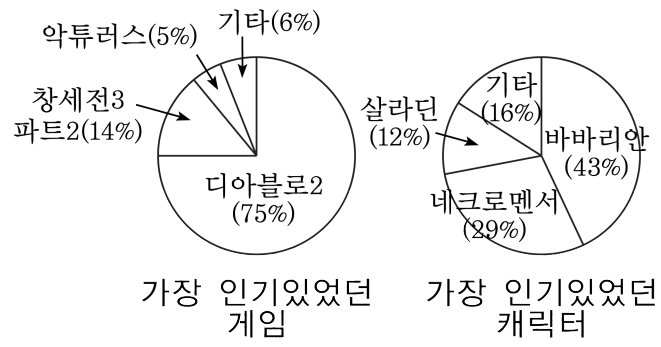
▶ 답 :

▷ 정답 : 원기둥

해설

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

6. 다음은 지난 2000 년에 나왔던 컴퓨터 게임 중에서 가장 인기가 있었던 게임과 캐릭터를 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 이러한 원그래프에서 전체 원의 중심각은 몇 도입니까?



▶ 답: ○ —

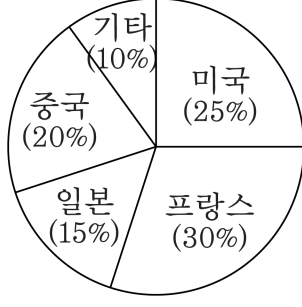
▶ 정답 : 360°

해설

원의 중심각은 360° 이다.

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

가고 싶은 나라



▶ 답 :

▷ 정답 : 미국

해설

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

8. 다음 대응표를 완성하여 그 수를 순서대로 쓰시오.

x	1	2	5	10
y	10		2	

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 1

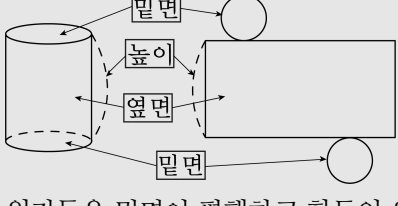
해설

$x \times y = 10$ 이므로
이 식에 x 값을 대입하여 y 값을 구하면
차례대로 5, 1입니다.

9. 다음 중 원기둥에 없는 것을 모두 찾으시오.

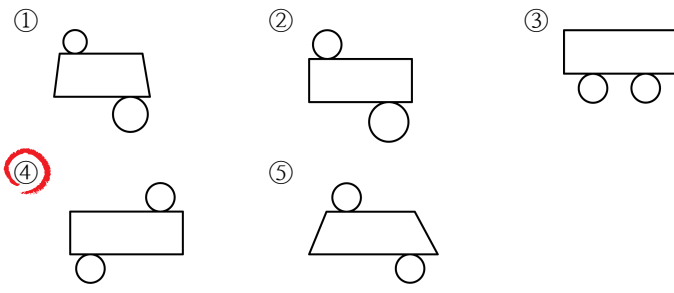
- ① 밑면
- ② 각
- ③ 모서리
- ④ 옆면
- ⑤ 꼭짓점

해설



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

10. 다음 중 원기둥의 전개도는 어느 것입니까?



해설

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

11. 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.

12. 다음은 원뿔에 대한 설명입니다. 옳지 않은 것을 모두 고르시오.

- ① 모선의 수는 무수히 많습니다.
- ② 옆면은 곡면입니다.
- ③ 높이는 모선의 길이보다 짧습니다.
- ④ 꼭짓점은 2개입니다.
- ⑤ 높이는 두 밑면의 사이의 거리입니다.

해설

- ④ 원뿔에서 꼭짓점은 1개입니다.
- ⑤ 원뿔의 높이는 꼭짓점에서 밑면에 수직으로 내린 선분의 길이입니다.

13. 다음 중 y 가 x 에 정비례하는 것을 고르시오.

① $y = x - 5$

② $y \div x = 6$

③ $y = \frac{x}{2} + 3$

④ $y = 3 \div x$

⑤ $x \times y = 5$

해설

② $y = 6 \times x$: 정비례

④, ⑤ : 반비례 관계

①, ③ : 정비례 관계도 반비례 관계도 아닙니다.

14. y 가 x 에 반비례하고 $x = 1$ 일 때, $y = 3$ 이라고 합니다. x 와 y 사이의 관계식을 고르시오.

① $y = 3 \times x$

② $y = 1 \times x$

③ $x \times y = 3$

④ $x \times y = 1$

⑤ $x \times y = \frac{1}{3}$

해설

반비례 관계식 : $x \times y = \square$

$x = 1$, $y = 3$ 를 대입하면

$\square = 1 \times 3 = 3$

그러므로 $x \times y = 3$

15. 소수를 분수로 고쳐 계산하시오.

$$4\frac{2}{7} \div 2.7$$

- ① $1\frac{31}{63}$
- ② $1\frac{34}{63}$
- ③ $1\frac{37}{63}$
- ④ $2\frac{37}{63}$
- ⑤ $2\frac{34}{63}$

해설

$$4\frac{2}{7} \div 2.7 = \frac{30}{7} \times \frac{10}{27} = \frac{10}{7} \times \frac{10}{9} = \frac{100}{63} = 1\frac{37}{63}$$

16. 분수를 소수로 고쳐서 나눗셈을 하고, 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내시오.

$$9\frac{3}{5} \div 0.7$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 13.71

해설

$$9\frac{3}{5} \div 0.7 = 9.6 \div 0.7 = 13.714 \cdots = 13.71$$

17. 다음 나눗셈 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $0.4 \div \frac{1}{8}$

② $0.4 \div \frac{1}{5}$

③ $0.4 \div \frac{1}{6}$

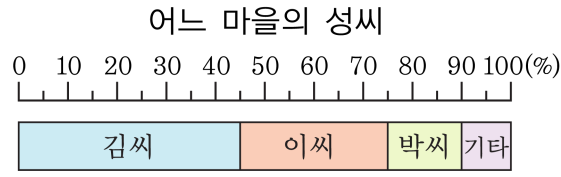
④ $0.4 \div \frac{1}{9}$

⑤ $0.4 \div \frac{1}{2}$

해설

④ 나누어지는 수가 같을 때 나누는 수가 작을수록 몫은 커집니다.

18. 어느 마을의 성씨를 조사하여 나타낸 것입니다. 이씨는 박씨의 배라고 할 때, 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



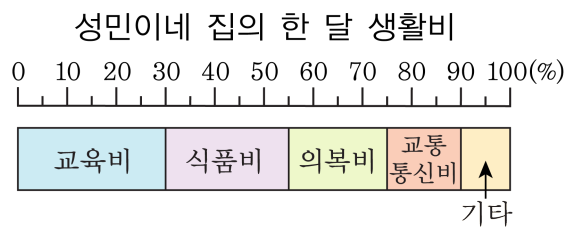
▶ 답 : 배

▷ 정답 : 2 배

해설

이씨는 30 % 이고, 박씨는 15 % 이다.
따라서, $30 \div 15 = 2(\text{배})$ 이다.

19. 성민이네 집의 한 달 생활비를 피그레프로 나타낸 것입니다. 교육비는 의복비의 몇 배인지 구하시오.



▶ 답 : 배

▷ 정답 : 1.5배

해설

교육비 : 30(%), 의복비 : 20(%)
따라서 $30 \div 20 = 1.5$ (배)

20. 윤이네 농장에서 기르고 있는 가축의 수를 피그래프로 나타내었을 때, 닭 84마리는 전체 가축수의 20%를 나타냅니다. 소가 전체의 25%이면 몇 마리입니까?

- ① 402 마리
- ② 105 마리
- ③ 110 마리
- ④ 350 마리
- ⑤ 270 마리

해설

전체 가축의 수를 □마리 라고 하면

□×0.2=84(마리)

□=84÷0.2

□=420(마리)

전체 가축의 수：420 마리

소의 마리 수：420× $\frac{25}{100}$ = 105(마리)

21. 다음 중 몫이 1 보다 큰 것은 어느 것입니까?

① $3.2 \div 4\frac{1}{5}$

② $8\frac{1}{2} \div 9.05$

③ $\frac{1}{5} \div 0.3$

④ $4\frac{2}{3} \div 4.68$

⑤ $1.05 \div 1\frac{1}{25}$

해설

몫이 1보다 크려면 나누어지는 수가 나누는 수보다 커야합니다.

① $3.2 < 4\frac{1}{5}$

② $8\frac{1}{2} < 9.05$

③ $\frac{1}{5} < 0.3$

④ $4\frac{2}{3}(=4.66\cdots) < 4.68$

⑤ $1.05 > 1\frac{1}{25}(=1.04)$

22. 도형의 넓이를 구하시오.

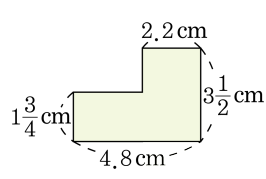
① $10\frac{1}{4}\text{cm}^2$

② $10\frac{1}{2}\text{cm}^2$

③ $11\frac{1}{4}\text{cm}^2$

④ $12\frac{1}{2}\text{cm}^2$

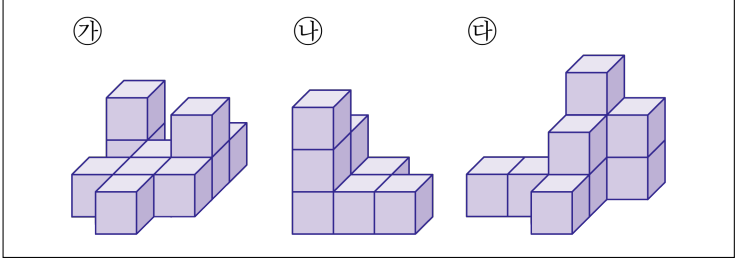
⑤ $12\frac{1}{4}\text{cm}^2$



해설

$$\begin{aligned} & 1\frac{3}{4} \times (4.8 - 2.2) + 2.2 \times 3\frac{1}{2} \\ &= \frac{7}{4} \times \frac{26}{10} + \frac{22}{10} \times \frac{7}{2} \\ &= \frac{91}{20} + \frac{154}{20} = \frac{245}{20} = \frac{49}{4} = 12\frac{1}{4}(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

23. 아래 그림에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것인지 고르시오.



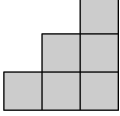
① ㉡에서 사용된 쌓기나무는 모두 10개입니다.

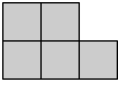
② ㉢를 개수로만 나타내면

1	1	
2	1	
3	1	1

 입니다.

③ ㉢에서 사용된 쌓기나무는 모두 10개입니다.

④ ㉢를 옆에서 본 모양으로 그리면  입니다.

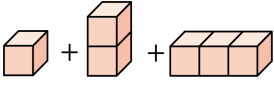
⑤ ㉢를 위에서 본 모양을 그리면  입니다.

해설

②

2	1	
3	1	1

24.



로 만들 수 없는 쌓기나무 모양을 모두 고르면?

- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

해설

③은 주어진 쌓기나무 개수는 같지만 모양을 만들 수 없고
⑤은 주어진 쌓기나무 개수보다 한 개가 더 필요합니다.

25. 가로가 4.5m, 세로가 $3\frac{3}{5}$ m인 직사각형 모양의 밭이 있습니다. 이 밭의 40%에는 콩을 심고, 나머지의 $\frac{5}{6}$ 에는 채소를 심었습니다. 콩과 채소를 심은 부분은 모두 몇 m²입니까?

- ① 13.25 m²
- ② $13\frac{13}{25}$ m²
- ③ 14.36 m²
- ④ $14\frac{23}{50}$ m²
- ⑤ 14.58 m²

해설

(밭의 넓이) = $4.5 \times 3\frac{3}{5} = 4.5 \times 3.6 = 16.2(\text{m}^2)$

(콩을 심은 넓이) = $16.2 \times 0.4 = 6.48(\text{m}^2)$

채소를 심은 넓이는 콩을 심은 나머지의 $\frac{5}{6}$ 이므로

(채소를 심은 넓이) = $(16.2 - 6.48) \times \frac{5}{6}$
 $= 9.72 \times \frac{5}{6} = \frac{972}{100} \times \frac{5}{6}$
 $= \frac{81}{10} = 8\frac{1}{10} = 8.1(\text{m}^2)$

(콩과 채소를 심은 부분의 넓이) = $6.48 + 8.1$
 $= 14.58(\text{m}^2)$