

1. 비례식 $1 : 4 = 2 : 8$ 에서 내항은 ()와 ()입니다.
()안에 알맞은 수를 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 2

해설

$1 : 4 = 2 : 8$ 내항은 4, 2 이고, 외항은 1, 8입니다.

2. 비례식 $3 : 5 = 6 : 10$ 을 바르게 설명한 것은 어느 것입니까?

- ① 외항은 3, 5 이고, 내항은 6, 10 입니다.
- ② 전항은 3, 10 이고, 후항은 5, 6 입니다.
- ③ 외항은 5, 6 이고, 내항은 3, 10 입니다.
- ④ 외항은 3, 10 이고, 내항은 5, 6 입니다.
- ⑤ 전항은 5, 6 이고, 전항은 3, 10 입니다.

해설

외항-비례식에서 등호(=)를 기준으로 바깥쪽에 위치한 항
내항-비례식에서 등호(=)를 기준으로 안쪽에 위치한 항
따라서 비례식 $3 : 5 = 6 : 10$ 에서 외항은 3, 10 이고 내항은 5, 6
입니다.

3. 다음은 비례식의 외항의 곱과 내항의 곱을 구하는 과정입니다.
□ 안에 들어갈 수를 차례대로 쓰시오.

$$6 : 3 = 10 : 5$$

$$\text{외항의 곱} : \square \times 5 = \square$$

$$\text{내항의 곱} : 3 \times \square = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 30

▷ 정답 : 10

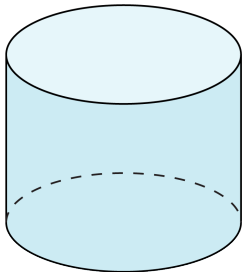
▷ 정답 : 30

해설

$$\text{외항의 곱} : 6 \times 5 = 30$$

$$\text{내항의 곱} : 3 \times 10 = 30$$

4. 부피가 401.92cm^3 이고, 밑넓이가 50.24cm^2 인 원기둥의 높이를 구하시오.



▶ 답 :

cm

▷ 정답 : 8cm

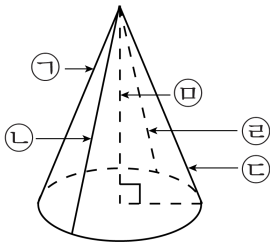
해설

$$(\text{부피}) = (\text{밑넓이}) \times (\text{높이})$$

$$(\text{높이}) = (\text{부피}) \div (\text{밑넓이})$$

$$= 401.92 \div 50.24 = 8(\text{cm})$$

5. 다음 원뿔에서 길이가 나머지 넷보다 짧은 선분을 찾아 기호를 쓰시오.



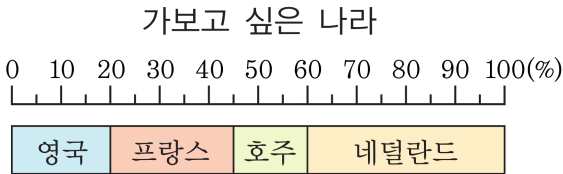
▶ 답:

▷ 정답: ㉢

해설

㉠, ㉡, ㉣, ㉤은 원뿔의 모선으로 길이가 같고,
㉢은 원뿔의 높이입니다.

6. 6학년 학생들이 가보고 싶은 나라를 조사하여 나타낸 피그그래프입니다.
가장 많은 학생들이 가보고 싶은 나라는 어디인지 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 네덜란드

해설

영국 : 20 %, 프랑스 : 25 %

호주 : 15 %, 네덜란드 : 40 %

네덜란드가 40 %로 가장 많은 학생들이 가보고 싶은 나라이다.

7. 1 개에 1500 원인 사탕을 x 개 살 때, 지불해야 하는 금액을 y 원이라 합니다. 이 때, x, y 사이의 관계식은 $y = \square \times x$ 입니다. $\square$ 안에 알맞은 수를 쓰시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1500

해설

x	1	2	3	4	...
y	1500	3000	4500	6000	...

따라서 x, y 사이의 관계식은 $y = 1500 \times x$ 입니다.

8. 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	...

9. 소수를 분수로 고쳐서 계산하시오.

$$\frac{1}{6} \div 1.2$$

① $\frac{4}{9}$

② $\frac{5}{9}$

③ $\frac{5}{16}$

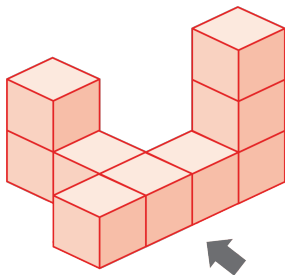
④ $\frac{5}{18}$

⑤ $\frac{5}{36}$

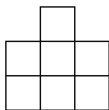
해설

$$\frac{1}{6} \div 1.2 = \frac{1}{6} \div \frac{12}{10} = \frac{1}{6} \times \frac{10}{12} = \frac{5}{36}$$

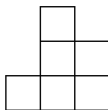
10. 다음 쌓기나무를 옆에서 본 모양은 어느 것입니까?



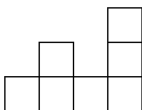
①



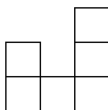
②



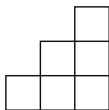
③



④



⑤

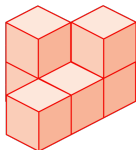


해설

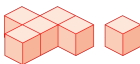
화살표 방향으로 보면 왼쪽에서부터 1층, 2층, 1층, 3층으로 보입니다.

11. 두 부분을 합쳤을 때, <보기>와 같은 모양이 아닌 것은 어느 것입니까?

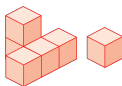
보기



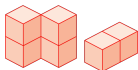
①



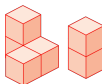
②



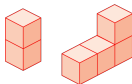
③



④



⑤



해설

①은 1 개를 더 위로 쌓아야 보기의 모양이 나옵니다.

12. 원기둥에 대한 설명 중 옳은 것을 모두 고르시오.

① 밑면의 모양은 사각형입니다.

② 두 밑면은 서로 합동입니다.

③ 두 밑면은 서로 평행입니다.

④ 옆면은 곡면으로 둘러싸여 있습니다.

⑤ 높이는 밑면의 지름의 길이와 같습니다.

해설

① 원기둥의 밑면의 모양은 원입니다.

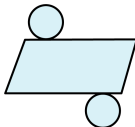
⑤ 높이와 밑면의 지름의 길이와는 상관관계가 없습니다.

13. 다음 중 원기둥의 전개도는 어느 것입니까?

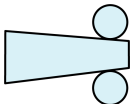
①



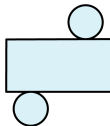
②



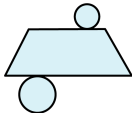
③



④



⑤



해설

① 밑면이 마주 보고 있지 않습니다.

②, ③, ⑤ 옆면의 모양이 직사각형이 아닙니다.

14. 다음 중 원기둥의 전개도에 대한 설명이 틀린 것은 어느 것입니까?

① 밑면이 원 모양으로 나타납니다.

② 밑면이 2 개입니다.

③ 옆면이 직사각형 모양 2 개입니다.

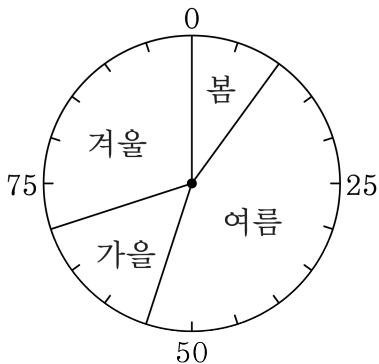
④ 옆면의 마주 보는 두 변에 2 개의 원이 각각 그려집니다.

⑤ 직사각형의 가로 길기와 밑면의 둘레 길기가 같습니다.

해설

③ 옆면이 직사각형 모양 1 개입니다.

15. 다음 그림은 다혜네 반 학생들이 좋아하는 계절을 조사한 원 그래프입니다. 다음 원그래프에서 가장 많이 좋아하는 계절과 가장 적게 좋아하는 계절의 합은 몇 %입니까?



① 15%

② 35%

③ 45%

④ 55%

⑤ 60%

해설

가장 많이 좋아하는 계절은 45%인 여름,
가장 적게 좋아하는 계절은 10%인 봄입니다.
따라서 $45 + 10 = 55$ (%)

16. 다음 중 y 가 x 에 반비례하는 것을 모두 고르시오. (정답 2 개)

① $y = 5 - x$

② $x \times y = 3$

③ $x + y = 1$

④ $x \div y = 2$

⑤ $y = 6 \div x$

해설

y 가 x 에 반비례하는 것은 $x \times y = \boxed{}$ 의 꼴입니다.

17. 다음을 계산하시오.

$$1\frac{3}{4} \div 0.5 \times 2.4$$

① $4\frac{2}{5}$

② $5\frac{2}{5}$

③ $6\frac{2}{5}$

④ $7\frac{2}{5}$

⑤ $8\frac{2}{5}$

해설

$$1\frac{3}{4} \div 0.5 \times 2.4 = \frac{7}{4} \times \frac{10}{5} \times \frac{24}{10} = \frac{42}{5} = 8\frac{2}{5}$$

18. 다음 바탕그림의 각 칸에 쓰여진 수만큼 쌓기나무를 쌓았습니다. 쌓기나무를 가장 많이 사용한 층과 가장 적게 사용한 층의 쌓기나무 개수의 차는 몇 개입니까?

	6	4	7	3
	1	2	6	
7	5			
7				

▶ 답 : 개

▶ 정답 : 7 개

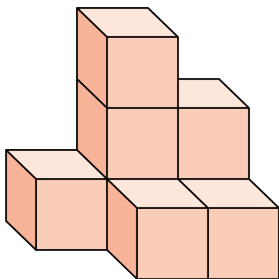
해설

쌓기나무를 가장 많이 사용한 층 : 1 층 → 10 개

쌓기나무를 가장 적게 사용한 층 : 7 층 → 3 개

→ $10 - 3 = 7$ (개)

19. 쌓기나무 9 개로 다음과 같은 모양을 만들어 떨어지지 않도록 붙여 놓은 후 바닥에 닿은 면을 포함한 모든 겉면에 페인트를 칠하였습니다. 페인트가 칠해진 쌓기나무의 면은 모두 몇 개입니까?

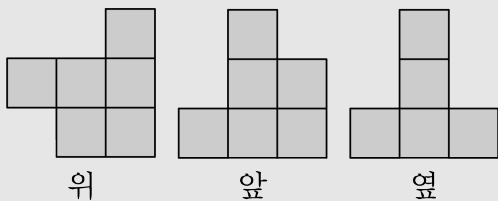


▶ 답 : 개

▷ 정답 : 34 개

해설

위, 앞, 옆 세 방향에서 본 모양은 다음과 같습니다.

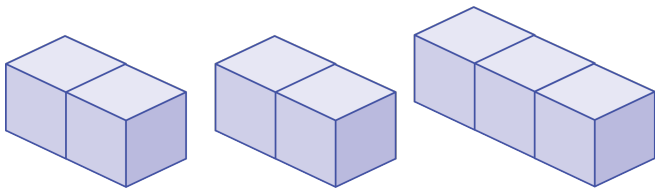


(페인트가 칠해진 면의 개수)

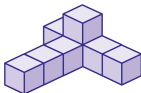
= (위, 앞, 옆 세 방향에서 보이는 면의 개수의 합) × 2

= (6 + 6 + 5) × 2 = 34 (개)

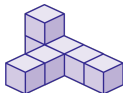
20. 다음 쌓기나무의 모양으로 만들 수 없는 것은 어느 것입니까?



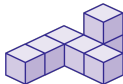
①



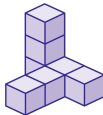
②



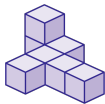
③



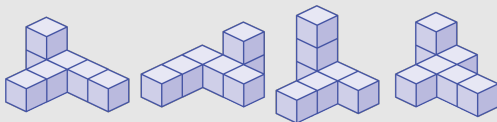
④



⑤



해설



21. 10 : 25 와 비의 값이 같고, 자연수로 이루어진 비 중에서 전항이 8 보다 작은 비는 모두 몇 개인지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3 개

해설

10 : 25 의 비의 값은 $\frac{2}{5}$ 이다.

$\frac{2}{5} = \frac{4}{10} = \frac{6}{15}$ 이므로, 만들 수 있는 비는

2 : 5 , 4 : 10 , 6 : 15 의 3 개이다.

22. 다음에서 정비례 관계인 것이 몇 개인지 구하시오.

- ㉠ 원의 반지름의 길이와 원주
- ㉡ 정사각형의 한변의 길이와 그 둘레
- ㉢ 하루 중 밤과 낮의 길이의 시간
- ㉣ 일정한 거리를 가는데 빠르기와 그 시간
- ㉤ 값이 일정한 물건을 산 개수와 그 값
- ㉥ 사람의 나이와 몸무게

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 3 개

해설

x, y 에서 한 쪽의 양 x 가
2 배, 3 배, 4 배 ... 로 변함에 따라
다른쪽의 양 y 도 2 배, 3 배, 4 배 ... 로
변하는 관계가 정비례 관계입니다.
따라서 ㉠, ㉡, ㉣이 정비례 관계입니다.

23. 분수를 소수로 고쳐서 계산할 때 몫이 나누어떨어지지 않는 것은 어느 것입니까?

① $5\frac{1}{4} \div 0.4$

② $2\frac{3}{4} \div 0.5$

③ $4\frac{5}{8} \div 0.25$

④ $3\frac{1}{5} \div 0.3$

⑤ $3\frac{1}{2} \div 0.8$

해설

① $5\frac{1}{4} \div 0.4 = 5.25 \div 0.4 = 13.125$

② $2\frac{3}{4} \div 0.5 = 2.75 \div 0.5 = 5.5$

③ $4\frac{5}{8} \div 0.25 = 4.625 \div 0.25 = 18.5$

④ $3\frac{1}{5} \div 0.3 = 3.2 \div 0.3 = 10.6666\cdots$

⑤ $3\frac{1}{2} \div 0.8 = 3.5 \div 0.8 = 4.375$

24. 안에 알맞은 분수를 구하시오.

$$3\frac{1}{2} \div 0.7 + 4.8 \div \boxed{} = 17$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{2}{5}$

해설

$$3\frac{1}{2} \div 0.7 + 4.8 \div \boxed{} = 17$$

$$\frac{7}{2} \times \frac{10}{7} + 4.8 \div \boxed{} = 17$$

$$5 + 4.8 \div \boxed{} = 17$$

$$4.8 \div \boxed{} = 12$$

$$\boxed{} = 4.8 \div 12 = 0.4 = \frac{2}{5}$$

25. 가로, 세로, 4칸짜리 사각형 안에 1부터 4까지의 숫자가 각각 한 번씩만 들어가게 하려고 합니다. $\textcircled{7} + \textcircled{L} + \textcircled{E}$ 의 값으로 알맞은 것은 무엇입니까?

2	1		3
3		$\textcircled{L}$	2
1	$\textcircled{7}$	2	4
	2	$\textcircled{E}$	1

① 5

② 6

③ 7

④ 8

⑤ 9

해설

2	1	4	3
3	4	1	2
1	3	2	4
4	2	3	1

$\textcircled{7} = 3, \textcircled{L} = 1, \textcircled{E} = 3$