

1. 비의 성질을 이용하여 주어진 비와 비의 값이 같은 비를 고르시오.

15 : 45

- ① 1 : 5 ② 1 : 4 ③ 5 : 3 ④ 3 : 5 ⑤ 1 : 3

해설

여러 가지 답이 나올 수 있습니다.

$$15 : 45 = (15 \div 5) : (45 \div 5) = 3 : 9$$

$$= (15 \div 15) : (45 \div 15) = 1 : 3$$

2. 어느 날 낮과 밤의 길이의 비가 3 : 5 이었다고 합니다. 밤의 길이는 몇 시간입니까?

① 13 시간

② 14 시간

③ 15 시간

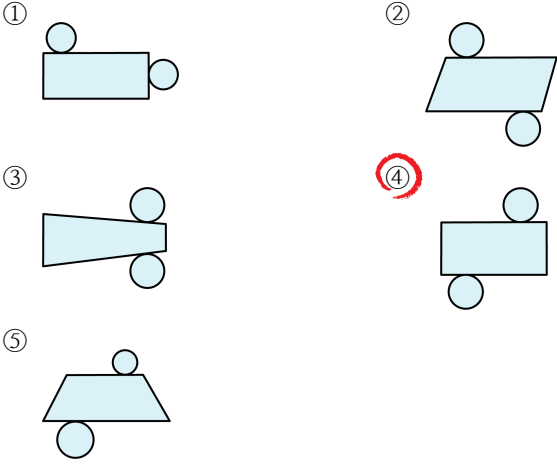
④ 16 시간

⑤ 17 시간

해설

$$24 \times \frac{5}{8} = 15 \text{ (시간)}$$

3. 다음 중 원기둥의 전개도는 어느 것입니까?



해설

- ① 밑면이 마주 보고 있지 않습니다.
- ②, ③, ⑤ 옆면의 모양이 직사각형이 아닙니다.

4. 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.

5. y 는 x 에 반비례하고 $x = 3$ 일 때, $y = 12$ 입니다. $x = 4$ 일 때, y 의 값을 구하시오.

① 4 ② 9 ③ 16 ④ 24 ⑤ 36

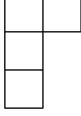
해설

반비례 관계는 $x \times y$ 의 값이 일정하므로

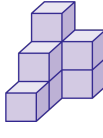
$$3 \times 12 = 4 \times y$$

$$y = 9$$

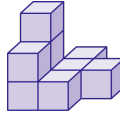
6. 다음이 설명하는 모양을 찾으시오.

- 전체 3층으로 이루어져 있습니다.
- 8개의 쌓기나무를 사용하였습니다.
- 1층에는 4개의 쌓기나무를 사용하였습니다.
- 위에서 본 모양은  과 같습니다.

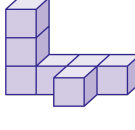
①



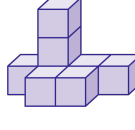
②



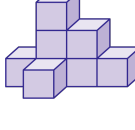
③



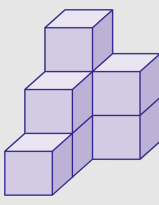
④



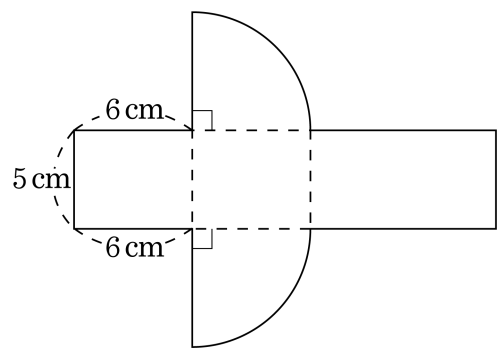
⑤



해설



7. 전개도로 만들어지는 입체도형의 부피를 구하시오.



▶ 답 : cm^3

▷ 정답 : 141.3 cm³

해설

$$6 \times 6 \times 3.14 \times \frac{1}{4} \times 5 = 141.3(\text{cm}^3)$$

8. 은하 초등학교에서 500명 학생들의 아버지 직업을 조사하였습니다. 조사한 직업 중에 공무원의 아버지를 둔 학생은 몇 명입니까?

공무원 (20%)	사업가	회사원	기타
--------------	-----	-----	----

- ① 50명
- ② 100명
- ③ 150명
- ④ 200명
- ⑤ 250명

해설

공무원의 비율은 20%이며, $500 \times 0.2 = 100$ 명

9. 다음 보기에서 반비례하는 것을 모두 고르시오.

보기

- $\textcircled{\text{㉠}}$ $y = 10 \times x$
- $\textcircled{\text{㉡}}$ $y = x \div 5$
- $\textcircled{\text{㉢}}$ $x \times y = 7$
- $\textcircled{\text{㉤}}$ $x \times y = 6$
- $\textcircled{\text{㉥}}$ $y = 3 \div x$
- $\textcircled{\text{㉦}}$ $y \div x = 1$

- $\textcircled{\text{1}}$ $\textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉢}}, \textcircled{\text{㉤}}$
- $\textcircled{\text{2}}$ $\textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉢}}, \textcircled{\text{㉤}}$
- $\textcircled{\text{3}}$ $\textcircled{\text{㉢}}, \textcircled{\text{㉥}}, \textcircled{\text{㉦}}$
- $\textcircled{\text{4}}$ $\textcircled{\text{㉢}}, \textcircled{\text{㉤}}, \textcircled{\text{㉥}}$
- $\textcircled{\text{5}}$ $\textcircled{\text{㉤}}, \textcircled{\text{㉥}}, \textcircled{\text{㉦}}$

해설

정비례 관계식은 $y = \square \times x$,
반비례 관계식은 $x \times y = \square$ 의 모양입니다.
 $\textcircled{\text{㉠}}$ $y = 10 \times x$ (정비례)
 $\textcircled{\text{㉡}}$ $y = x \div 5, y = \frac{1}{5} \times x$ (정비례)
 $\textcircled{\text{㉢}}$ $x \times y = 7$ (반비례)
 $\textcircled{\text{㉤}}$ $x \times y = 6, y = 6 \div x$ (반비례)
 $\textcircled{\text{㉥}}$ $y = 3 \div x, x \times y = 3$ (반비례)
 $\textcircled{\text{㉦}}$ $y \div x = 1, y = x$ (정비례)
그러므로 $\textcircled{\text{㉢}}, \textcircled{\text{㉤}}, \textcircled{\text{㉥}}$

10. 지영이는 동화책을 어제 전체의 $\frac{3}{5}$ 을 읽고, 오늘은 나머지의 $\frac{1}{4}$ 을 읽었더니 아직 48 쪽이 남았습니다. 이 동화책은 모두 몇 쪽인지 구하시오.

▶ 답: 쫓

▶ 정답 : 160 쪽

해설

전체 쪽수를 □쪽이라 하면

$$\square \times \left(1 - \frac{3}{5}\right) \times \left(1 - \frac{1}{4}\right) = 48$$

$$\square = 48 \div \frac{3}{4} \div \frac{2}{5}$$

$$\square = 160 \text{ (쪽)}$$

11. 길이가 다른 막대가 2개 있습니다. 길이가 6.6m인 한 막대에서 1.2m를 잘라 냈더니 잘라내고 남은 길이가 다른 한 막대의 길이의 $\frac{3}{4}$ 배가 되었습니다. 다른 막대의 길이는 몇 m입니까?

① 6 ② $6\frac{3}{5}$ ③ 7 ④ $7\frac{1}{5}$ ⑤ 8

해설

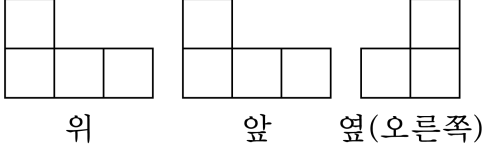
다른 막대의 길이 : $\square$

$$6.6 - 1.2 = \square \times \frac{3}{4}$$

$$5.4 = \square \times \frac{3}{4}$$

$$\begin{aligned}\square &= 5.4 \div \frac{3}{4} \\ &= \frac{54}{10} \times \frac{4}{3} \\ &= \frac{36}{5} = 7\frac{1}{5}\end{aligned}$$

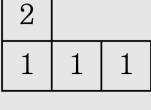
12. 다음과 같이 쌓기나무를 쌓으려고 합니다. 쌓기나무는 몇 개
필요합니까?



▶ 답 : 개

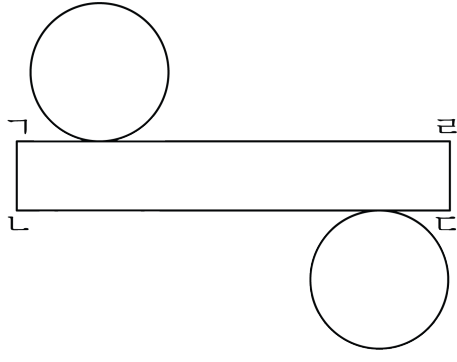
▶ 정답 : 5 개

해설



$2 + 1 + 1 + 1 = 5(\text{개})$

13. 다음 그림은 밑면의 지름이 10 cm , 높이가 5 cm 인 원기둥의 전개도입니다. 이 전개도의 둘레의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 135.6cm

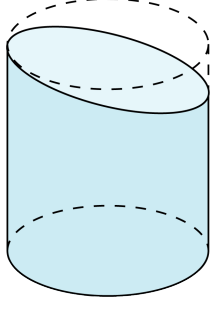
해설

원기둥의 전개도에서 직사각형의 가로의 길이는 원기둥의 밑면의 둘레와 같습니다.

$$(5 \times 2 \times 3.14) \times 4 + (5 \times 2)$$

$$125.6 + 10 = 135.6(\text{cm})$$

14. 다음은 원기둥의 일부분이 잘려나간 그림입니다. 잘려나간 부분의 부피가 18.62 cm^3 이고, 잘려나간 부분은 원기둥의 처음 부피의 25% 입니다. 원기둥의 밑넓이가 10.64 cm^2 일 때 원기둥의 처음 높이는 얼마입니까?



▶ 답 :

cm

▷ 정답 : 7cm

해설

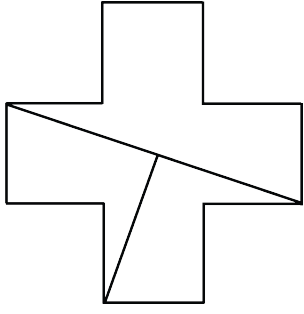
전체의 부피를 $\square$ 라 하면

$\square \times 0.25 = 18.62$ 이므로

$\square = 18.62 \div 0.25 = 74.48(\text{cm}^3)$ 입니다.

따라서 $74.48 \div 10.64 = 7(\text{cm})$ 입니다.

15. 주어진 모양을 선을 따라 잘라서 직사각형을 만드시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 해설 참고

