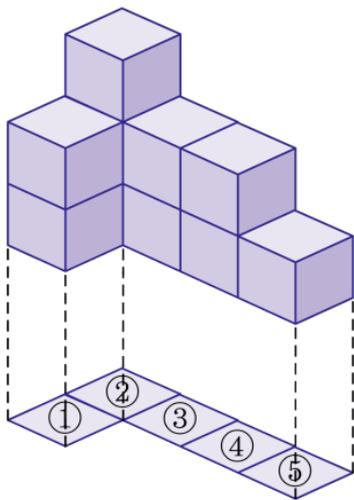


1. ①번과 ②번 자리에 쌓은 쌓기나무는 모두 몇 개입니까?



▶ 답:            개

▷ 정답: 5개

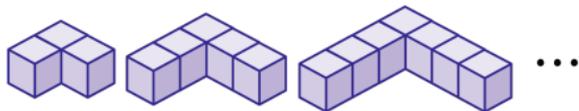
해설

① 번 자리 : 2개, ② 번 자리 : 3개

→  $2 + 3 = 5$ (개)

2. 다음 그림은 일정한 규칙에 따라 쌓기나무를 쌓은 것입니다.   
안에 알맞은 수를 구하시오.

규칙: 쌓기나무의 수가  개씩 늘어납니다.



▶ 답:

▶ 정답: 2

해설

첫째 번 : 3개,

둘째 번 : 5개,

셋째 번 : 7개로 양 끝에 모두 2개씩 늘어납니다.

3. 다음은 비례식 풀이의  안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\begin{aligned}4 : 24 &= \star : 48 \\24 \times \star &= 4 \times \square \\(24 \times \star) \div \square &= 192 \div 24 \\ \star &= \square\end{aligned}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 48

▷ 정답 : 24

▷ 정답 : 8

해설

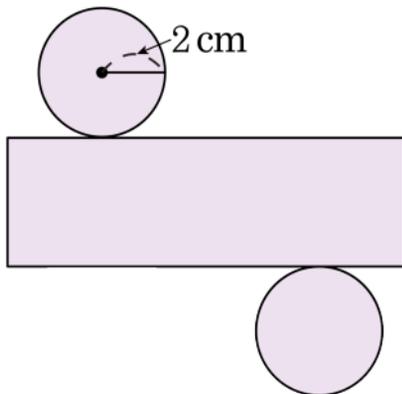
$$4 : 24 = \star : 48$$

$$24 \times \star = 4 \times 48$$

$$(24 \times \star) \div 24 = 192 \div 24$$

$$\star = 8$$

4. 다음 원기둥의 전개도에서 직사각형의 가로의 길이를 구하시오.



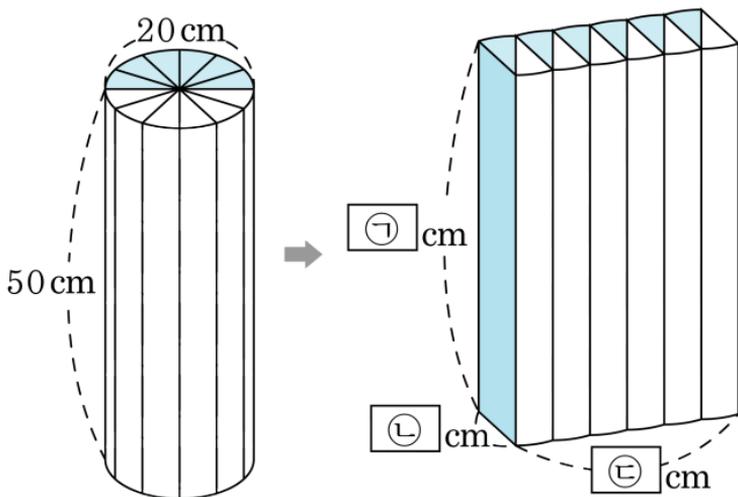
▶ 답:          cm

▷ 정답: 12.56 cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{직사각형의 가로}) &= (\text{밑면의 원의 원주}) \\ &= 2 \times 2 \times 3.14 = 12.56(\text{ cm})\end{aligned}$$

5. 다음 원기둥을 잘게 잘라 오른쪽 그림과 같은 사각기둥을 만들었습니다. ㉠ ~ ㉣에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.



▶ 답:          cm

▶ 답:          cm

▶ 답:          cm

▷ 정답: 50 cm

▷ 정답: 10 cm

▷ 정답: 20 cm

#### 해설

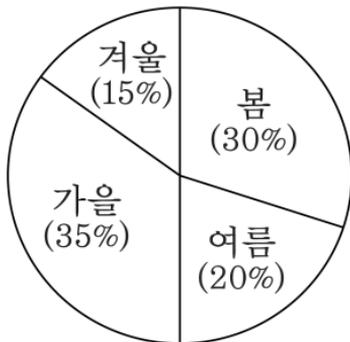
㉠은 원기둥의 높이이고, ㉡은 반지름, ㉢은 밑면의 원주의  $\frac{1}{2}$ 입니다.





8. 다음은 학생들의 생일을 계절별로 조사하여 나타낸 원그래프입니다. 원그래프에서 알 수 있는 사실을 모두 고르시오.

학생들의 생일



- ① 여름에 태어난 학생의 비율은 전체 학생의 30% 입니다.
- ② 가을에 태어난 학생의 비율은 전체 학생의 35% 입니다.
- ③ 봄에 태어난 학생은 겨울에 태어난 학생의 2 배입니다.
- ④ 학생들이 가장 많이 태어난 계절은 봄입니다.
- ⑤ 학생들이 가장 적게 태어난 계절은 여름입니다.

해설

- ① 여름에 태어난 학생의 비율은 전체 학생의 20% 이다.
- ④ 학생들이 가장 많이 태어난 계절은 35% 인 가을이다.
- ⑤ 학생들이 가장 적게 태어난 계절은 15% 인 겨울이다.

9. 어느 마을의 각 가정에서 구독하는 신문을 조사하여 원그래프로 나타낸 것입니다. 구독 부수 중 세 번째로 많은 신문을 고르시오.



① 가신문

② 나신문

③ 다신문

④ 라신문

⑤ 모두 같습니다.

### 해설

원그래프에서 각 신문이 차지하는 부분이 넓을수록 구독 부수가 많은 신문이다. 따라서 구독 부수가 큰 신문부터 나열하면 ㉠ - ㉡ - ㉢ - ㉣ 순이다. 따라서 구독 부수 중 세번째로 많은 신문은 ㉢ 신문이다.

10. 계산 순서를 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{2}{3} + 0.4 \div \frac{1}{10}$

②  $3.1 \times \frac{2}{5} - \frac{1}{8}$

③  $4\frac{1}{6} - 1.5 \times \frac{3}{4}$

④  $(\frac{2}{5} + 1\frac{1}{3}) \times 3.6$

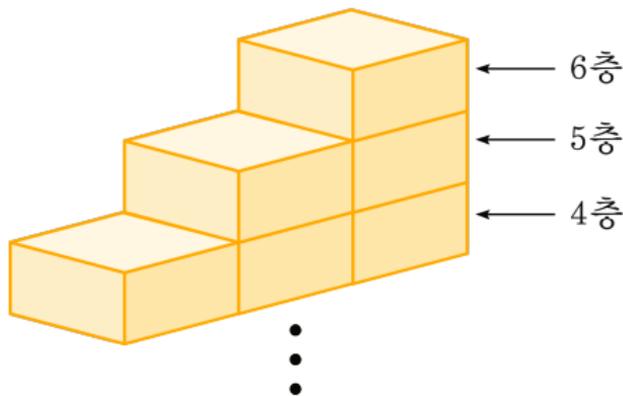
⑤  $0.12 \times (\frac{2}{5} + 2\frac{4}{5})$

해설

혼합계산을 할 때는 항상 괄호안에 계산을 먼저 합니다.

⑤  $0.12 \times (\frac{2}{5} + 2\frac{4}{5})$

11. 규칙에 따라 6층까지 쌓으려면 쌓기나무는 모두 몇 개 필요합니까?



▶ 답:                         개

▷ 정답: 21 개

해설

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 = 21(\text{개})$$

12. 다음 중 비례식이 성립하는 것은 어느 것입니까?

①  $5 : 2 = 10 : 7$

②  $3 : 6 = 30 : 15$

③  $25 : 15 = 5 : 3$

④  $40 : 30 = 3 : 4$

⑤  $9 : 4 = 19 : 14$

해설

비의 값이 같은지 확인합니다.

③  $25 : 15 = 25 \div 5 : 15 \div 5 = 5 : 3$

13. 비의 성질을 이용하여 비례식을 만들었습니다. 다음 중 비례식을 만드는 데 이용한 비의 성질이 다른 것은 어느 것입니까?

①  $3 : 5 = 15 : 25$

②  $6 : 7 = 12 : 14$

③  $8 : 10 = 4 : 5$

④  $4 : 9 = 100 : 225$

⑤  $12 : 7 = 24 : 14$

### 해설

①, ②, ④, ⑤ : 비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 곱했습니다.

③ : 비의 전항과 후항을 0이 아닌 같은 수로 나누었습니다.

14. 다음 중 비의 값이  $4:7$  과 같은 것은 어느 것인지 고르시오.

①  $(4 \times 4) : (7 \times 7)$

②  $(4 \times 7) : (7 \times 4)$

③  $(4 \div 7) : (7 \div 4)$

④  $(4 \times 3) : (7 \times 3)$

⑤  $(4 \div 4) : (7 \times 7)$

해설

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

15. 다음 두 비의 값을 보고, 비례식으로 나타낸 것으로 바르지 않은 것을 고르시오.

$$\frac{1}{5} = \frac{2}{10}$$

①  $1 : 5 = 2 : 10$

②  $2 : 10 = 1 : 5$

③  $1 : 2 = 5 : 10$

④  $2 : 5 = 1 : 10$

⑤  $5 : 10 = 1 : 2$

해설

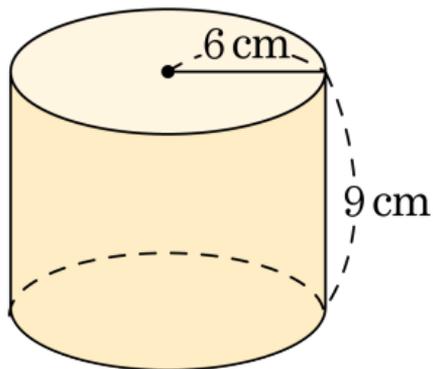
$$\frac{1}{5} = \frac{2}{10}$$

$$\rightarrow 1 \times 10 = 2 \times 5 \rightarrow 1 : 2 = 5 : 10 \rightarrow 2 : 10 = 1 : 5$$

④는 비례식이 성립하지 않는다.

$$2 \times 10 \neq 5 \times 1$$

16. 다음 원기둥을 보고, 부피를 구하시오.



▶ 답 :           $\text{cm}^3$

▷ 정답 :  $1017.36 \text{ cm}^3$

해설

$$(6 \times 6 \times 3.14) \times 9 = 1017.36 (\text{cm}^3)$$

17. 원뿔에 대한 설명 중 옳은 것의 기호를 쓰시오.

- ㉠ 원뿔의 꼭짓점은 여러 개입니다.
- ㉡ 위에서 보면 이등변삼각형입니다.
- ㉢ 회전축을 품은 평면으로 자른 단면은 이등변삼각형입니다.

▶ 답:

▷ 정답: ㉢

해설

- ㉠ 원뿔의 꼭짓점은 1개입니다.
- ㉡ 위에서 보면 원입니다.

18. 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

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

19. 다음은 분수를 소수로 고쳐서 계산하는 과정입니다.  안에 알맞은 수들의 합을 구하시오.

$$8.8 \div 2\frac{3}{4} = 8.8 \div \square = \square$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 5.95

해설

$$8.8 \div 2\frac{3}{4} = 8.8 \div 2.75 = 3.2$$

안의 수는 2.75, 3.2이므로  
 $2.75 + 3.2 = 5.95$ 입니다.

20. 다음 분수를 소수로 고쳐서 나눗셈을 하고, 몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내시오.

$$12\frac{3}{4} \div 3.8$$

▶ 답:

▷ 정답: 3.4

해설

$$12\frac{3}{4} \div 3.8 = 12.75 \div 3.8 = 3.355\cdots \rightarrow 3.4$$

21. 다음 나눗셈에서 분수를 소수로 고쳐 계산할 때, 몫을 소수 둘째 자리에서 반올림하여 구하시오.

$$3\frac{5}{8} \div 0.7$$

① 5

② 5.18

③ 5.2

④ 5.38

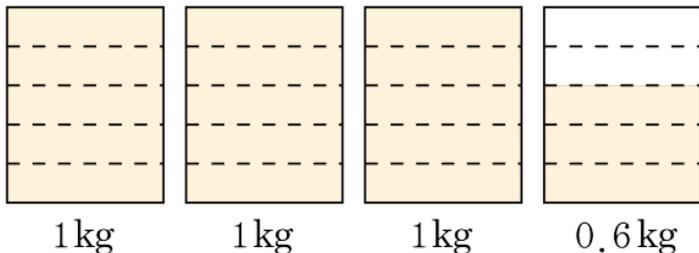
⑤ 5.178

해설

$$3\frac{5}{8} \div 0.7 = 3.625 \div 0.7 = 5.17\cdots$$

5.17... 를 소수 둘째 자리에서 반올림하면 5.2입니다.

22. 3.6kg의 설탕을 한 봉지에  $\frac{3}{5}$ kg씩 나누어 담으면 모두 몇 봉지가 되는지 구하시오.



▶ 답: 봉지

▷ 정답: 6봉지

해설

$$\text{필요한 봉지의 수} : 3.6 \div \frac{3}{5} = \frac{\overset{6}{\cancel{12}} \overset{36}{36}}{\underset{\cancel{2}}{10}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{5}}}{\underset{1}{\cancel{3}}} = 6(\text{봉지})$$

23. 여진이네 집에는 넓이가  $7.54\text{ m}^2$  인 직사각형 모양의 꽃밭이 있습니다.  
꽃밭의 가로 길이가  $7\frac{1}{4}$  m일 때, 세로의 길이를 구하시오.

① 1.4 m

②  $\frac{1}{25}$  m

③ 1.04 m

④  $1\frac{1}{5}$  m

⑤ 1.08 m

해설

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

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

$$= 7.54 \div 7\frac{1}{4}$$

$$= \frac{754}{100} \times \frac{4}{29}$$

$$= 1\frac{1}{25} (= 1.04) (\text{m})$$

24. 희수와 경민이가 딱지 150장을 나누어 가지려고 합니다. 희수가 경민이보다 20장을 더 가지려면 두 사람이 가지게 되는 딱지의 비를 가장 작은 자연수의 비로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 17 : 13

#### 해설

경민이가 갖게 될 딱지수 :  $(150 - 20) \div 2 = 130 \div 2 = 65$ (장)

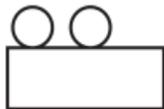
희수가 갖게 될 딱지수 :  $65 + 20 = 85$ (장)

(희수):(경민) =  $85 : 65 = 17 : 13$

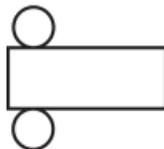
따라서 17 : 13

25. 원기둥의 전개도가 아닌 것을 모두 고르시오.

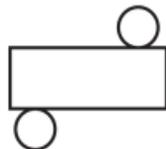
①



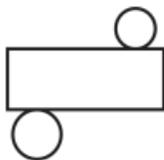
②



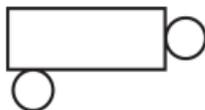
③



④



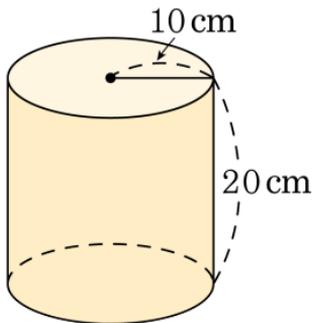
⑤



해설

원기둥의 전개도에서 전개도의 모양은 밑면의 위치, 옆면의 위치에 따라 여러 가지로 나타낼 수 있고 두 밑면은 합동인 원이어야 합니다.

26. 다음 원기둥의 겉넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 입니까?



①  $942 \text{ cm}^2$

②  $1256 \text{ cm}^2$

③  $1884 \text{ cm}^2$

④  $2198 \text{ cm}^2$

⑤  $2512 \text{ cm}^2$

해설

$$(\text{한 밑면의 넓이}) = (\text{반지름}) \times (\text{반지름}) \times 3.14$$

$$(\text{옆넓이}) = (\text{지름}) \times 3.14 \times (\text{높이})$$

$$(\text{겉넓이}) = (\text{한 밑면의 넓이}) \times 2 + (\text{옆넓이})$$

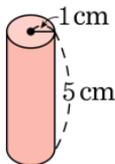
$$(\text{한 밑면의 넓이}) = 10 \times 10 \times 3.14 = 314(\text{cm}^2)$$

$$(\text{옆넓이}) = 20 \times 3.14 \times 20 = 1256(\text{cm}^2)$$

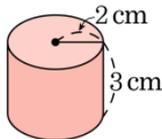
$$(\text{겉넓이}) = 314 \times 2 + 1256 = 1884(\text{cm}^2)$$

27. 다음 중 부피가 가장 큰 것은 어느 것입니까 ?

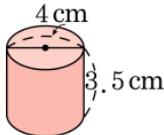
①



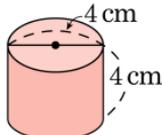
②



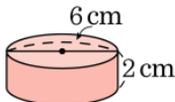
③



④



⑤



해설

$$\textcircled{1} \quad 1 \times 1 \times 3.14 \times 5 = 15.7(\text{cm}^3)$$

$$\textcircled{2} \quad 2 \times 2 \times 3.14 \times 3 = 37.68(\text{cm}^3)$$

$$\textcircled{3} \quad 2 \times 2 \times 3.14 \times 3.5 = 43.96(\text{cm}^3)$$

$$\textcircled{4} \quad 4 \times 4 \times 3.14 \times 4 = 50.24(\text{cm}^3)$$

$$\textcircled{5} \quad 3 \times 3 \times 3.14 \times 2 = 56.52(\text{cm}^3)$$