1. 다음 나눗셈을 하시오.

$$\frac{4}{9} \div \frac{7}{12}$$

㉠ $\frac{4}{7}$ ㉡ $\frac{7}{27}$ ㉢ $\frac{16}{21}$ ㉣ $1\frac{5}{16}$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

해설

$$\frac{4}{9} \div \frac{7}{12} = \frac{4}{9} \times \frac{12}{7} = \frac{16}{21}$$

2. $2\,\mathrm{m}$의 긴 가래떡을 $\frac{1}{19}\,\mathrm{m}$씩 자른다면 몇 도막으로 나누어집니까?

▶ 답 : 도막

▷ 정답 : 38도막

해설

$$2 \div \frac{1}{19} = 2 \times 19 = 38(\text{도막})$$

3. 각각의 나눗셈의 몫을 차례대로 구한 것은 어느 것입니까?

$$\frac{6}{19} \div \frac{2}{19}, \qquad \frac{4}{5} \div \frac{3}{5}$$

① $\frac{1}{3}, \frac{3}{4}$ ② $\frac{3}{19}, 1\frac{1}{3}$ ③ $3, \frac{3}{4}$

④ $3, 1\frac{1}{3}$ ⑤ $\frac{3}{19}, \frac{1}{5}$

해설

$$\frac{6}{19} \div \frac{2}{19} = 6 \div 2 = 3$$

$$\frac{4}{5} \div \frac{3}{5} = 4 \div 3 = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$$

4. 다음 중 나눗셈의 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $275.4 \div 8.5$ ② $27.54 \div 0.85$ ③ $2.754 \div 8.5$

④ $0.2754 \div 8.5$ ⑤ $275.4 \div 0.85$

해설

보기의 나눗셈의 나누는 수와 나누어지는 수의 소수점을 같은 자리수 만큼 움직여서 나누는 수를 85 로 만들어 봅니다. 아래 보기의 나눗셈에서 나누는 수는 모두 85 로 같으므로 나눗셈의 몫이 가장 작은 것은 나누어지는 수가 가장 작은 것입니다. 따라서 $2.754 \div 85$ 의 몫이 가장 작습니다.

① $2754 \div 85$

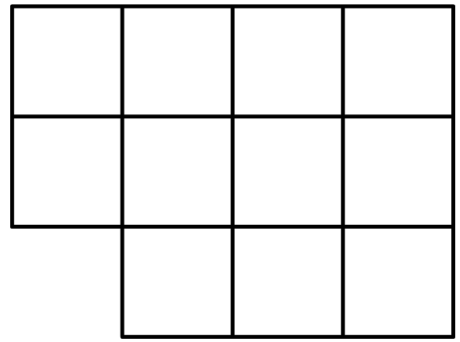
② $2754 \div 85$

③ $27.54 \div 85$

④ $2.754 \div 85$

⑤ $27540 \div 85$

5. 다음은 쌓기나무를 위에서 내려다 본 모양입니다. 1층에 쌓기나무 개수는 몇 개 입니까?



① 13개 ② 12개 ③ 11개 ④ 10개 ⑤ 9개

해설

위에서 내려다 본 모양은 1층의 모양과 같으므로 바탕모양의 개수와 같습니다.
그러므로 11개입니다.

6. $\frac{1}{3} : \frac{1}{4}$ 을 가장 간단한 자연수의 비로 나타내려고 할 때 $\frac{1}{3} : \frac{1}{4}$ 에 분모의 최소공배수를 곱하면 자연수의 비로 나타낼 수 있습니다. $\square$ 안에 들어갈 수를 왼쪽에서부터 차례대로 쓰시오.

$$\frac{1}{3} : \frac{1}{4} = (\frac{1}{3} \times \square) : (\frac{1}{4} \times \square) = \square : \square$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 12

▷ 정답: 12

▷ 정답: 4

▷ 정답: 3

해설

각 항의 분수를 자연수로 만들려면 분모의
최소공배수를 곱해야 한다.

$\frac{1}{3} : \frac{1}{4} = (\frac{1}{3} \times 12) : (\frac{1}{4} \times 12) = 4 : 3$

7. $\square$ 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 $\square$ 안에 들어갈 수는 3, 4, 6 입니다.

8. 다음 비례식에서 $\square$의 값은 얼마인지 구하시오.

$$2 : 5 = \square : 20$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 8

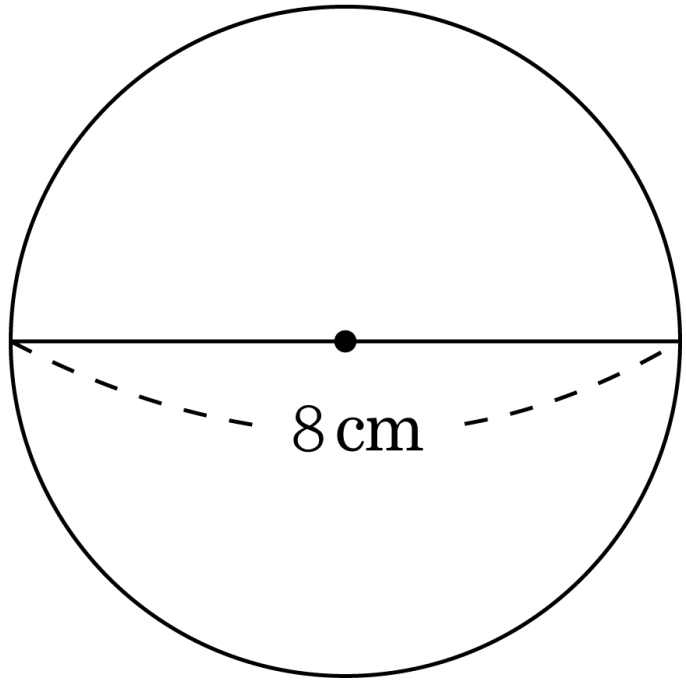
해설

비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같다.

$\square \times 5 = 2 \times 20$

$\square = 8$

9. 원의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

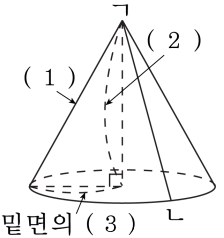
▷ 정답 : $50.24\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

반지름의길이 : $8 \div 2 = 4(\text{cm})$

원의 넓이 : $4 \times 4 \times 3.14 = 50.24(\text{cm}^2)$

10. 다음 원뿔의 구성요소들의 명칭을 차례대로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 모선

▷ 정답 : 높이

▷ 정답 : 반지름

해설

(1) 모선
(2) 높이
(3) 밑면의 반지름

11. 다음 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

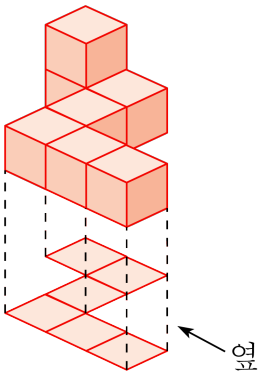
① $4 \div \frac{2}{7}$ ② $4 \div \frac{4}{5}$ ③ $4 \div \frac{1}{2}$ ④ $4 \div \frac{8}{9}$ ⑤ $4 \div \frac{2}{3}$

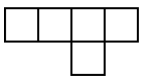
해설

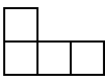
나누어지는 수가 같으므로 나누는 수의 크기를 비교합니다.

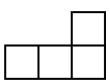
$\frac{2}{7} < \frac{1}{2} < \frac{2}{3} < \frac{4}{5} < \frac{8}{9}$ 이므로 $4 \div \frac{8}{9}$ 의 몫이 가장 작습니다.

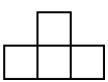
12. 쌓기나무로 다음과 같은 모양을 만들었습니다. 옆에서 본 모양을 바르게 그린 것은 어느 것입니까?

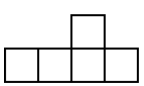


① 

② 

③ 

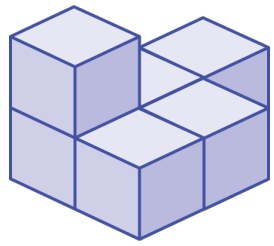
④ 

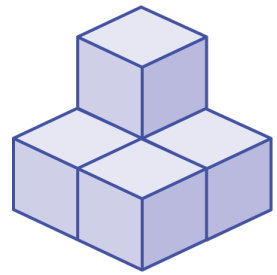
⑤ 

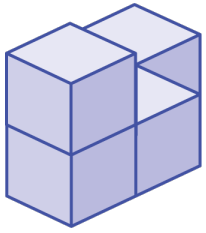
해설

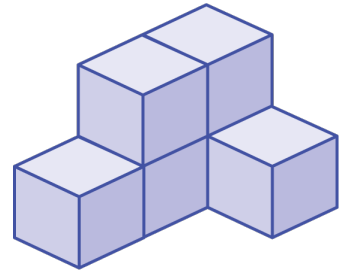
화살표 방향으로 보면 왼쪽에서부터 차례로 1층, 1층, 2층으로 보입니다.

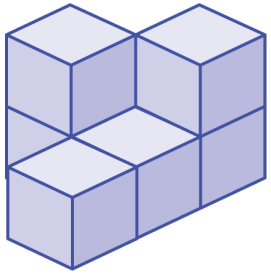
13. 다음 중 모양이 같은 것을 모두 고르시오.

① 

② 

③ 

④ 

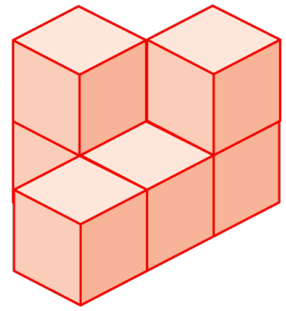
⑤ 

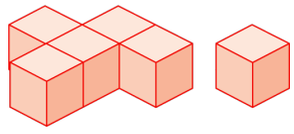
해설

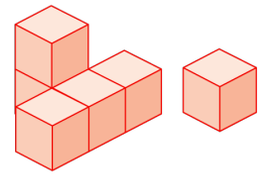
쌓기나무 모양을 돌리거나 눕히어 모양이 같은 것을 찾아봅니다.

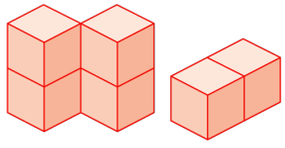
14. 두 부분을 합쳤을 때,<보기>와 같은 모양이 아닌 것은 어느 것입니까?

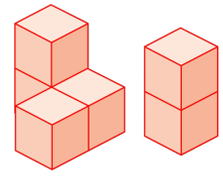
보기

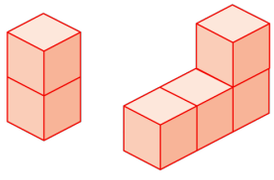


① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

해설

①은 1 개를 더 위로 쌓아야 보기의 모양이 나옵니다.

15. $4 : 3$ 과 비의 값이 같은 것은 어느 것인지 고르시오.

① $3 : 4$

② $100 : 60$

③ $\frac{1}{3} : \frac{1}{4}$

④ $16 : 9$

⑤ $\frac{2}{4} : \frac{2}{3}$

해설

$4 : 3 = \frac{4}{3}$

① $3 : 4 = \frac{3}{4}$

② $100 : 60 = 5 : 3 = \frac{5}{3}$

③ $\frac{1}{3} : \frac{1}{4} = 4 : 3 = \frac{4}{3}$

④ $16 : 9 = \frac{16}{9}$

⑤ $\frac{2}{4} : \frac{2}{3} = 6 : 8 = 3 : 4 = \frac{3}{4}$

16. 다음 중 비의 값이 $25 : 35$와 같은 것은 어느 것인지 고르시오.

① $1 : 10$ ② $10 : 15$ ③ $15 : 20$

④ $5 : 7$ ⑤ $125 : 135$

해설

$25 : 35 = 5 : 7 = \dfrac{5}{7}$

① $1 : 10 = \dfrac{1}{10}$

② $10 : 15 = 2 : 3 = \dfrac{2}{3}$

③ $15 : 20 = 3 : 4 = \dfrac{3}{4}$

④ $5 : 7 = \dfrac{5}{7}$

⑤ $125 : 135 = 25 : 27 = \dfrac{25}{27}$

17. 다음 두 비의 값을 보고, 비례식으로 나타낸 것으로 바르지 <u>않은</u> 것을 고르시오.

$$\frac{2}{7} = \frac{4}{14}$$

① $2 : 7 = 4 : 14$ ② $2 : 4 = 7 : 14$ ③ $4 : 7 = 2 : 14$

④ $4 : 14 = 2 : 7$ ⑤ $7 : 14 = 2 : 4$

해설

$\frac{2}{7} = \frac{4}{14} \rightarrow 2 \times 14 = 7 \times 4$

$\rightarrow 2 : 7 = 4 : 14 \rightarrow 7 : 14 = 2 : 4$

③은 비례식이 성립하지 않는다.

$4 \times 14 \neq 7 \times 2$

18. 미주네 반은 남학생이 24 명, 여학생이 21 명입니다. 남학생수와 여학생수의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

① 7 : 8 ② 24 : 21 ③ 8 : 5

④ 8 : 7 ⑤ 7 : 9

해설

24 : 21 ⇒ 두 자연수의 비를 가장 간단하게 나타내려면, 최대공약수로 나누어 줍니다. 24 와 21 의 최대공약수는 3 이므로 8 : 7 입니다.

19. 다음 두 비례식의 외항의 곱으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

$$2.4 : 3.1 = 7.2 : \square$$

① 17.28 ② 22.32 ③ 21.32 ④ 9.3 ⑤ 223.2

해설

비례식의 성질 이용, 내항의 곱과 외항의 곱은 같다.
외항의 수가 $\square$일 경우 내항의 곱을 해도 크기는 같습니다.
$3.1 \times 7.2 = 22.32$

20. 다음 중 비례식이 거짓인 것은 어느 것인지 고르시오.

① $6 : 3 = 18 : 9$ ② $40 : 30 = 4 : 3$ ③ $2 : 9 = 4 : 13$

④ $7 : 8 = 49 : 56$ ⑤ $5 : 9 = 15 : 27$

해설

참인 비례식은 내항의 곱과 외항의 곱이 같다.

③ $2 : 9 = 4 : 13$

$9 \times 4 \neq 2 \times 13$

21. 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

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

22. 다음 설명 중 <u>틀린</u> 것을 모두 고르시오.

① 원의 둘레의 길이를 원주라고 합니다.

② 원의 반지름의 길이에 대한 원주의 비율을 원주율이라 합니다.

③ (원주)=(반지름)×3.14 입니다.

④ 원주율은 큰 원은 크고 작은 원은 작습니다.

⑤ (원주율) = (원주)÷ (지름) = 3.14 입니다.

해설

② 원의 지름에 대한 원주의 비율을 원주율이라 합니다.
③ (원주)=(지름)×3.14
④ 원주율은 모든 원에서 일정합니다.

23. 다음 중 옳은 것은 어느 것입니까?

① 원의 크기가 달라지면 원주율도 달라집니다.

② 반지름과 지름의 길이의 비는 2 : 1 입니다.

③ 원주율은 반지름의 길이에 대한 원주의 비율을 말하는 것으로 약 3.14 입니다.

④ 원주는 항상 반지름의 약 6.28 배입니다.

⑤ 지름이 커질수록 원주율도 커집니다.

해설

① 원주율은 원의 크기에 관계없이 항상 일정합니다.
② 반지름과 지름의 길이의 비는 1 : 2 입니다.
③ 원주율은 지름의 길이에 대한 원주의 비율을 말하는 것으로 약 3.14 입니다.
⑤ 원주율은 지름의 길이와 관계없이 항상 일정합니다.

24. 원에 대한 설명 중 바르지 <u>못한</u> 것은 어느 것입니까?

① 원의 둘레를 원주라고 합니다.

② 원주는 지름의 길이의 약 3.14 배입니다.

③ 원주는 반지름의 길이의 약 3.14 배입니다.

④ 원주율은 3.14 입니다.

⑤ 원주율은 지름의 길이에 대한 원주의 비율입니다.

해설

원주는 지름의 약 3.14 배입니다.

25. 원주가 가장 큰 원은 어느 것입니까?

① 반지름이 2 cm인 원
② 지름이 2.5 cm인 원
③ 반지름이 3 cm인 원
④ 지름이 2.3 cm인 원
⑤ 원주가 12.56 cm인 원

해설

지름의 길이가 클수록 원주도 커지므로 지름의 길이를 비교합니다.
① 지름 4 cm
② 지름 2.5 cm
③ 지름 6 cm
④ 지름 2.3 cm
⑤ 지름 $12.56 \div 3.14 = 4$(cm)
따라서 원주가 가장 큰 원은 ③입니다.

26. 원기둥에 관한 설명으로 옳은 것은 어느 것입니까?

① 앞에서 본 모양은 원입니다.

② 옆면은 곡면입니다.

③ 밑면은 다각형입니다.

④ 꼭짓점은 2개입니다.

⑤ 모선은 1 개입니다.

해설

① 원기둥을 앞에서 본 모양은 직사각형입니다.
③ 밑면은 원입니다.
④ 꼭짓점은 없습니다.
⑤ 모선은 원뿔에서 볼 수 있습니다.

27. 원뿔에서 높이와 모선을 설명한 것으로 옳은 것은 어느 것인지 고르시오.

① 모선의 길이와 높이는 항상 같습니다.

② 높이는 모선의 길이보다 항상 깁니다.

③ 모선의 길이는 높이보다 항상 깁니다.

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 깁니다.

28. 길이가 $8\frac{1}{4}$ m인 끈에서 6 m를 사용한 후 남은 끈을 $\frac{3}{8}$ m 씩 잘랐다면, 모두 몇 조각이 되겠는지 구하시오.

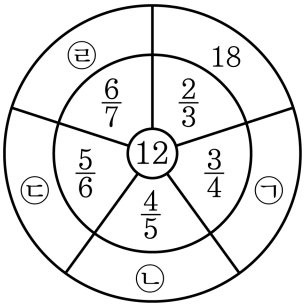
▶ 답 : 조각

▷ 정답 : 6 조각

해설

$(8\frac{1}{4} - 6) \div \frac{3}{8} = 2\frac{1}{4} \div \frac{3}{8} = 6$(조각)

29. 가운데 수를 둘레의 수로 나누어, 다음 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 구하시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 16

▷ 정답 : 15

▷ 정답 : $14\frac{2}{5}$

▷ 정답 : 14

해설

㉠ $12 \div \frac{3}{4} = \overset{4}{\cancel{12}} \times \frac{4}{\cancel{3}_{1}} = 16$

㉡ $12 \div \frac{4}{5} = \overset{3}{\cancel{12}} \times \frac{5}{\cancel{4}_{1}} = 15$

㉢ $12 \div \frac{5}{6} = 12 \times \frac{6}{5} = \frac{72}{5} = 14\frac{2}{5}$

㉣ $12 \div \frac{6}{7} = \overset{2}{\cancel{12}} \times \frac{7}{\cancel{6}_{1}} = 14$

30. 두 수의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$3\frac{1}{2} \div \frac{4}{5} \bigcirc 7\frac{1}{2} \div \frac{3}{4}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$3\frac{1}{2} \div \frac{4}{5} = \frac{7}{2} \times \frac{5}{4} = \frac{35}{8} = 4\frac{3}{8}$

$7\frac{1}{2} \div \frac{3}{4} = \frac{15}{2} \times \frac{4}{3} = 10$

따라서 $4\frac{3}{8} < 10$

31. $\frac{3}{8}$을 어떤 수로 나누어야 할 것을 잘못하여 곱하였더니 $3\frac{3}{16}$이 되었습니다. 바르게 계산하면 몫은 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{3}{68}$

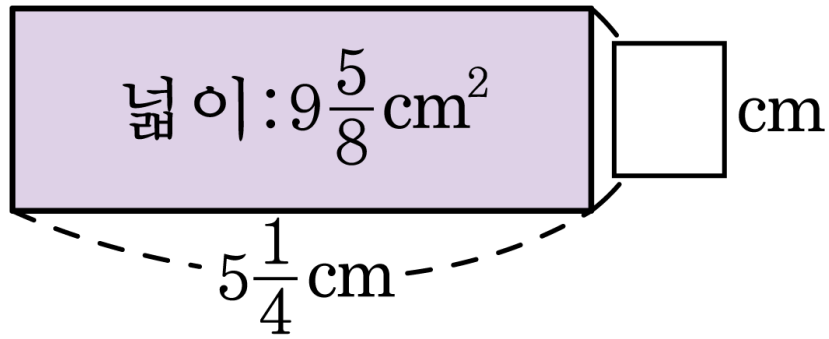
해설

$\frac{3}{8} \times \square = 3\frac{3}{16}$

$\square = 3\frac{3}{16} \div \frac{3}{8} = \frac{17}{2}$

바르게 계산하면 $\frac{3}{8} \div \frac{17}{2} = \frac{3}{68}$

32. 직사각형에서 $\square$ 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : $1\frac{5}{6}$ cm

해설

$$\square = 9\frac{5}{8} \div 5\frac{1}{4} = \frac{77}{8} \div \frac{21}{4}$$

$$= \frac{\overset{11}{\cancel{77}}}{\underset{2}{\cancel{8}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{4}}}{\underset{3}{\cancel{21}}} = \frac{11}{6} = 1\frac{5}{6}(\text{cm})$$

33. 수박 한 통의 무게는 3kg 이고, 사과 한 개의 무게는 0.25kg 입니다. 수박의 무게는 사과의 무게의 몇 배입니까?

▶ 답 : _____ 배

▷ 정답 : 12 배

해설

수박 한 통의 무게를 사과 한 개의 무게로 나눕니다.

$3 \div 0.25 = 300 \div 25 = 12$ (배)

34. $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\square \div 4.2 = 2.9 \cdots 0.14$$

▶ 답 :

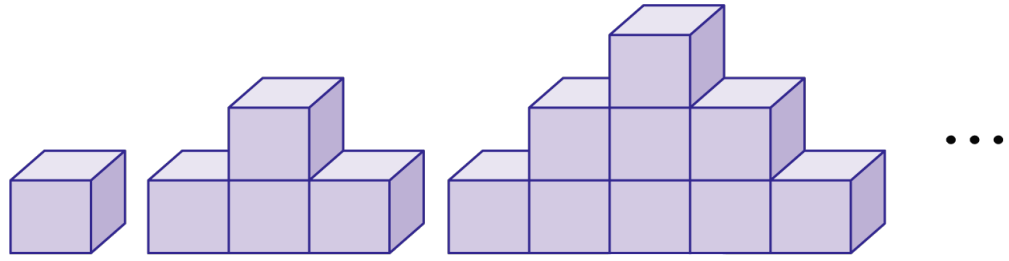
▷ 정답 : 12.32

해설

나눗셈의 검산식을 이용하여 나누어지는 수를 구합니다.

$\square = 4.2 \times 2.9 + 0.14 = 12.32$

35. 규칙에 따라 다섯째 번에 올 모양을 만들기 위해서 쌓기나무가 몇 개 필요한지 구하시오.



▶ 답 : _____ 개

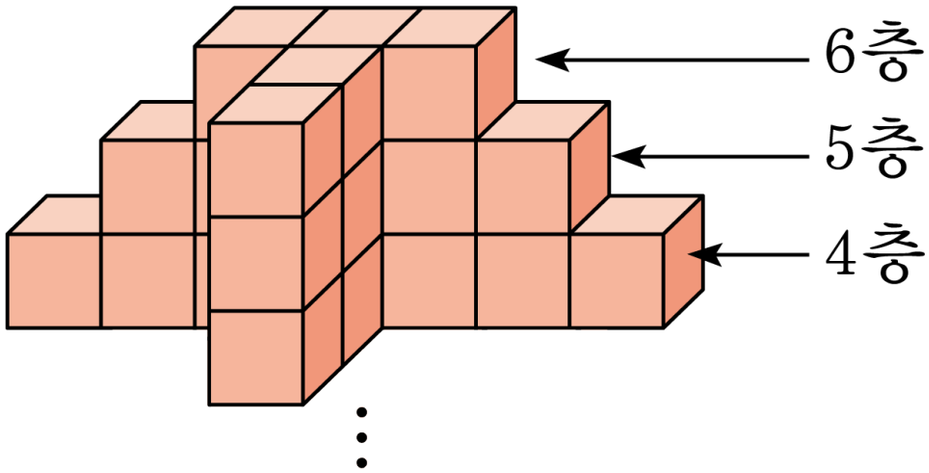
▷ 정답 : 25 개

해설

첫째 번 : 1 개
둘째 번 : $1+3=4$ 개
셋째 번 : $4+5=9$ 개

∴ 이므로
다섯째 번은 $1+3+5+7+9=25$(개) 입니다.

36. 다음과 같은 규칙에 따라 쌓기나무를 아래 방향으로 6층까지 쌓을 때, 쌓기나무는 모두 몇 개 필요합니까?



▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 60 개

해설

쌓기나무의 개수는 층이 내려갈 때마다 2 개씩
늘어납니다. 3 층은 11 개,
2 층은 13 개, 1 층은 15 개입니다.
따라서 필요한 쌓기나무는 모두
$5 + 7 + 9 + 11 + 13 + 15 = 60$(개) 입니다.

37. 다음 비례식 중 $\square$ 안에 들어갈 수가 4 인 것은 어느 것인지 고르시오.

① $11 : 13 = \square : 26$

② $1\frac{1}{2} : \frac{1}{3} = 18 : \square$

③ $7.2 : 1.8 = 36 : \square$

④ $120 : 52 = 30 : \square$

⑤ $\square : 6 = 3\frac{1}{2} : 21$

해설

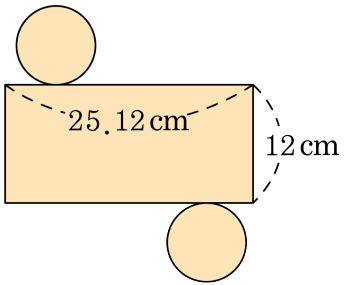
$\square$ 안에 4 를 써 넣은 후, 내항의 곱과 외항의 곱이 같은 수를 찾아보면 ②이다.

② $1\frac{1}{2} : \frac{1}{3} = 18 : 4$

외항의 곱 $= 1\frac{1}{2} \times 4 = 6$

내항의 곱 $= \frac{1}{3} \times 18 = 6$

38. 원기둥의 전개도의 둘레는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 401.92 cm

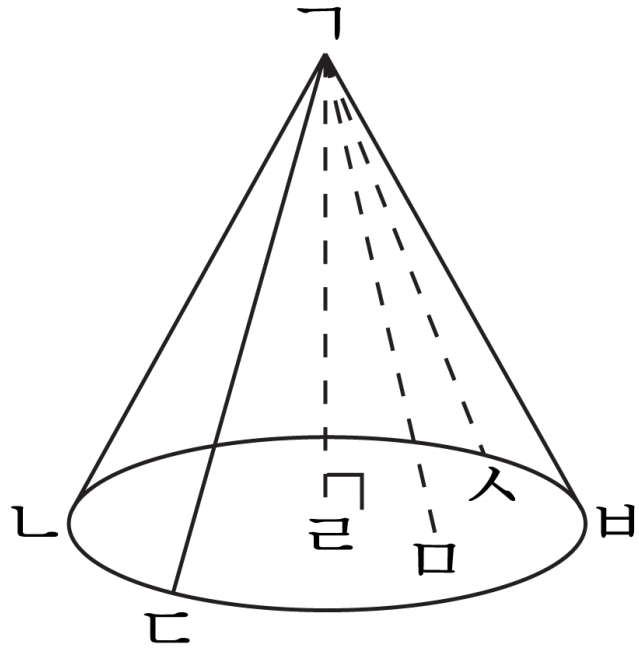
해설

원기둥의 전개도에서 직사각형의 가로의 길이와
밑면 즉 원의 둘레가 같습니다.

그러므로 전개도의 둘레는
(원의둘레)×2+(직사각형의 가로)×2
+(직사각형의 세로)×2
=(원의둘레)×4+(직사각형의 세로)×2로
구하면 됩니다.

위의 식에 숫자를 대입하여 풀어보면,
전개도의 둘레는
$25.12 \times 4 + 12 \times 2 = 401.92$ cm 입니다.

39. 다음 그림에서 높이를 나타낸 선분은 모두 몇 개인지 고르시오.



① 5개 ② 4개 ③ 3개 ④ 2개 ⑤ 1개

해설

원뿔의 높이는 원뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수선으로 그은 선분이므로 선분ㄱㄹ 한 개입니다.

40. 원기둥, 구, 원뿔의 공통점을 모두 고른 것을 찾으시오.

㉠ 다각형을 1 회전 시켜 얻은 입체도형입니다.
㉡ 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면은 원입니다.
㉢ 회전축을 포함한 평면으로 자른 단면은 원입니다.
㉣ 위에서 본 모양은 원입니다.
㉤ 꼭짓점이 없습니다.
㉥ 어느 방향으로 자르든지 단면의 모양은 항상 원입니다.

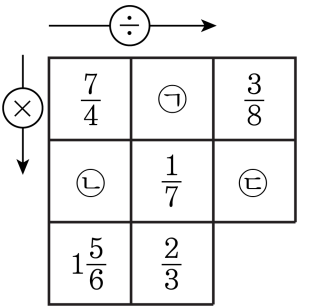
① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉡, ㉣

④ ㉠, ㉡, ㉣ ⑤ ㉠, ㉣, ㉥

해설

㉠ 원기둥은 직사각형, 원뿔은 직각삼각형을 회전시킨 것이지만 구는 반원을 회전시킨 것입니다.
㉢ 회전축을 포함한 평면으로 자른 단면은 원기둥은 직사각형, 원뿔은 이등변삼각형, 구는 원입니다.
㉤ 원뿔에는 꼭짓점이 있습니다.
㉥ 어느 방향으로 자르든지 단면의 모양이 항상 원인 입체도형은 구입니다.

41. 다음 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 구한 것을 고르시오.



① ㉠ $4\frac{1}{3}$, ㉡ $\frac{1}{21}$, ㉢ $3\frac{1}{3}$

② ㉠ $3\frac{2}{3}$, ㉡ $\frac{1}{21}$, ㉢ $4\frac{1}{3}$

③ ㉠ $4\frac{2}{3}$, ㉡ $1\frac{1}{21}$, ㉢ $7\frac{1}{3}$

④ ㉠ $4\frac{2}{3}$, ㉡ $1\frac{2}{21}$, ㉢ $6\frac{1}{3}$

⑤ ㉠ $4\frac{1}{3}$, ㉡ $1\frac{2}{21}$, ㉢ $5\frac{1}{3}$

해설

$\frac{7}{4} \div ㉠ = \frac{3}{8}$,

$㉠ = \frac{7}{4} \div \frac{3}{8} = \frac{7}{\cancel{4}_{1}} \times \frac{\overset{2}{\cancel{8}}}{3} = \frac{14}{3} = 4\frac{2}{3}$

$\frac{7}{4} \times ㉡ = 1\frac{5}{6}$,

$㉡ = 1\frac{5}{6} \div \frac{7}{4} = \frac{11}{\cancel{6}_{3}} \times \frac{\overset{2}{\cancel{4}}}{7} = \frac{22}{21} = 1\frac{1}{21}$

$㉢ = 1\frac{1}{21} \div \frac{1}{7} = \frac{22}{\cancel{21}_{3}} \times \frac{\overset{1}{7}}{1} = \frac{22}{3} = 7\frac{1}{3}$

42. 자현이는 하루에 수학을 1시간 25분, 영어를 1시간 5분씩 매일 공부하였더니 수학과 영어를 공부한 시간이 모두 15시간이 되었습니다. 며칠 동안 공부를 하였는지 구하시오.

▶ 답 : 일

▷ 정답 : 6일

해설

하루에 공부한 시간 :

1시간 25분+1시간 5분= 2시간 30분= $2\frac{1}{2}$ 시간

따라서 $15 \div 2\frac{1}{2} = 15 \div \frac{5}{2} = 15 \times \frac{2}{5} = 6$(일)

43. 지연이는 어제까지 동화책을 전체의 $\frac{1}{4}$을 읽었고, 오늘은 나머지의 $\frac{2}{3}$를 읽었습니다. 오늘까지 읽은 쪽수가 모두 150쪽이었다면 이 책은 전체 몇 쪽인지 구하시오.

▶ 답 : _____ 쪽

▷ 정답 : 200쪽

해설

오늘까지 읽은 양은 전체의 $\left(\frac{1}{4}+\frac{3}{4}\times\frac{2}{3}\right)=\frac{3}{4}$ 입니다.

따라서 전체 쪽수는 $150\div\frac{3}{4}=200$(쪽) 입니다.

44. $\square$ 안의 수 중에서 가장 작은 수를 쓰시오.

$\square \div 4.5 = 4 \cdots 0.3$
$\square \div 7.2 = 2 \cdots 0.09$
$\square \div 2.9 = 5 \cdots 0.8$

▶ 답 :

▷ 정답 : 14.49

해설

$\square = 4.5 \times 4 + 0.3 = 18.3$

$\square = 7.2 \times 2 + 0.09 = 14.49$

$\square = 2.9 \times 5 + 0.8 = 15.3$

45. 어떤 수를 6.24 로 나누었더니 몫이 8, 나머지가 0.18 이 되었습니다. 어떤 수를 1.8 로 나누었을 때의 몫을 자연수 부분까지 구하고, 나머지를 구하여 차례대로 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 27

▷ 정답 : 1.5

해설

(어떤 수)$\div 6.24 = 8 \cdots 0.18$,

(어떤 수)$= 6.24 \times 8 + 0.18 = 50.1$

$\rightarrow 50.1 \div 1.8 = 27 \cdots 1.5$

46. 효상이가 가지고 있는 돈의 $\frac{2}{5}$와 동엽이가 가지고 있는 돈의 $\frac{4}{7}$가 같다고 합니다. 동엽이가 가지고 있는 돈의 25 %를 쓰고 남은 돈이 10500 원이라면, 효상이가 가지고 있는 돈은 얼마입니까?

▶ 답: 원

▷ 정답: 20000 원

해설

효상이와 동엽이가 가진 돈을 비례식으로 만들어보면 다음과 같습니다.

효상$\times\frac{2}{5}$ = 동엽$\times\frac{4}{7}$

효상 : 동엽 = $\frac{4}{7} : \frac{2}{5} = 10 : 7$

동엽이가 가진 돈을 구해보면 다음과 같습니다.

동엽이가 가진 돈$\times(1 - 0.25) = 10500$

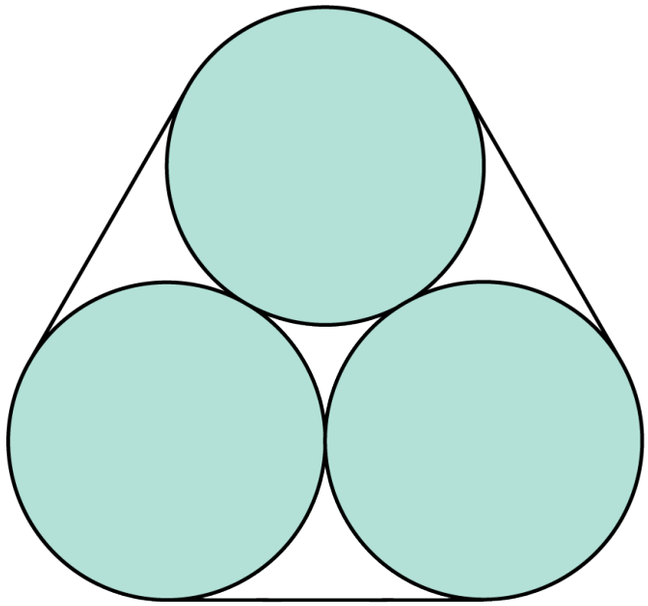
동엽이가 가진 돈$= 14000$(원)

동엽이가 가진 돈을 이용하여 효상이가 가진 돈을 구해보면 다음과 같습니다.

효상이가 가진 돈 : □원

$10 : 7 =$ □ $: 14000$, □ $= 20000$

47. 다음 그림은 반지름이 6 cm인 세 개의 원을 끈으로 묶어놓은 것입니다. 묶은 끈의 길이를 구하시오. (단, 매듭은 생각하지 않습니다.)



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 73.68 cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{둘레}) &= (\text{정삼각형의둘레}) + (\text{원주}) \\ &= (12 \times 3) + (12 \times 3.14) \\ &= 36 + 37.68 \\ &= 73.68(\text{ cm})\end{aligned}$$

48. 원 ㉮, ㉯, ㉰는 서로 겹쳐있다. △는 원 ㉯의 $\frac{1}{4}$ 이고 ★는 원㉰의 $\frac{3}{7}$ 이다. △와 ★의 넓이가 같을 때 원 ㉰는 원 ㉯의 몇 배인지 구하시오.

▶ 답 : _____ 배

▷ 정답 : $\frac{7}{12}$ 배

해설

△ = 원 ㉯ × $\frac{1}{4}$, ★ = 원 ㉰ × $\frac{3}{7}$

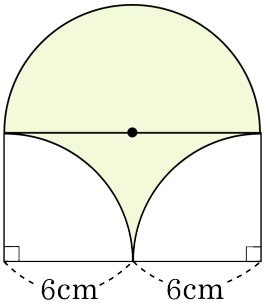
△와 ★의 넓이가 같으므로

㉯ × $\frac{1}{4}$ = ㉰ × $\frac{3}{7}$

㉰ = ㉯ × $\frac{1}{4}$ ÷ $\frac{3}{7}$ = ㉯ × $\frac{7}{12}$

㉰는 ㉯ 넓이의 $\frac{7}{12}$ 배입니다.

49. 색칠한 부분의 둘레와 넓이의 합을 구하시오. (단, 단위는 쓰지 말것)

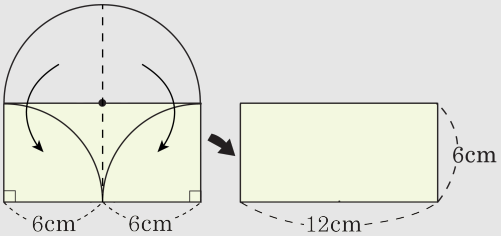


▶ 답 :

▷ 정답 : 109.68

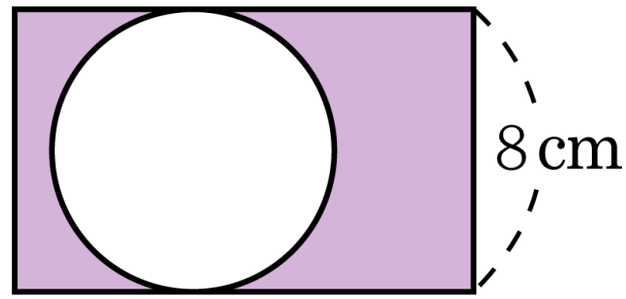
해설

색칠한 부분의 둘레는 반지름이 6 cm인 원의 원주와 같습니다.
$12 \times 3.14 = 37.68(\text{cm})$
색칠한 부분의 넓이는 다음 그림과 같이 가로 12 cm, 세로 6 cm인 직사각형의 넓이와 같습니다.



$12 \times 6 = 72(\text{cm}^2)$
둘레와 넓이의 합 : $37.68 + 72 = 109.68$

50. 색칠한 부분의 넓이가 $53.76\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, 직사각형의 가로의 길이는 몇 cm입니까?



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 13 cm

해설

직사각형의 가로를 □라 하면

□ $\times 8 - 4 \times 4 \times 3.14 = 53.76$

□ $\times 8 - 50.24 = 53.76$

□ $\times 8 = 53.76 + 50.24$

□ $\times 8 = 104$

□ $= 13(\mathrm{cm})$