

1. 다음 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $5 \div \frac{1}{4}$

② $8 \div \frac{1}{7}$

③ $2 \div \frac{1}{9}$

④ $18 \div \frac{1}{3}$

⑤ $20 \div \frac{1}{2}$

해설

① $5 \div \frac{1}{4} = 5 \times 4 = 20$

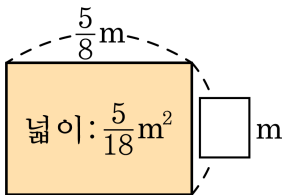
② $8 \div \frac{1}{7} = 8 \times 7 = 56$

③ $2 \div \frac{1}{9} = 2 \times 9 = 18$

④ $18 \div \frac{1}{3} = 18 \times 3 = 54$

⑤ $20 \div \frac{1}{2} = 20 \times 2 = 40$

2. 다음과 같은 직사각형 모양의 유리판이 있습니다. 이 유리판의 세로는 몇 m입니까?



① $\frac{2}{9}m$

② $1\frac{1}{9}m$

③ $\frac{1}{9}m$

④ $\frac{3}{9}m$

⑤ $\frac{4}{9}m$

해설

(세로) = (넓이) $\div$ (가로)

$$= \frac{5}{18} \div \frac{5}{8} = \frac{\cancel{5}}{18} \times \frac{8}{\cancel{5}} = \frac{4}{9}(m)$$

3. ○ 안에 $>$, $=$, $<$ 를 알맞게 써넣으시오.

$$3 \div 0.15 \bigcirc 2 \div 0.04$$

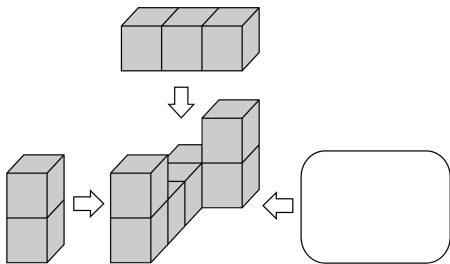
▶ 답 :

▷ 정답 : $<$

해설

$$3 \div 0.15 (= 20) < 2 \div 0.04 (= 50)$$

4. 아래 모양을 몇 개의 부분으로 나누어 쌓으려고 할 때, 빈 칸에 들어갈 모양은 어느 것인가?



①



②



③



④

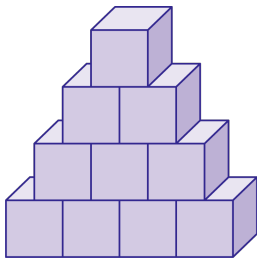


⑤ 답 없음

해설

원래 쌓기나무 모양에서 나누어진 부분을 차례로 지우며 생각해 봅니다.

5. 다음과 같은 규칙의 쌓기나무가 있습니다. 그림의 규칙으로 맞지 않는 것은 어느 것입니까?



- ① 아래로 내려갈수록 1 개씩 늘어납니다.
- ② 위로 올라갈수록 1 개씩 줄어듭니다.
- ③ 각층끼리 엇갈리게 쌓았습니다.
- ④ 위로 올라갈수록 2 개씩 줄어듭니다.
- ⑤ 층마다 쌓기나무 개수가 다릅니다.

해설

아래에서 위로 올라갈수록 $4 - 3 - 2 - 1$ 쌓기나무가 1 개씩 줄어 듭니다.

6. $2\frac{1}{4} = 2\frac{2}{8}$ 를 비례식으로 나타낼 때 바르지 않은 것은 어느 것인지 고르시오.

① $9 : 4 = 18 : 8$

② $18 : 8 = 9 : 4$

③ $4 : 8 = 9 : 18$

④ $9 : 18 = 4 : 8$

⑤ $8 : 9 = 4 : 18$

해설

$2\frac{1}{4} = \frac{9}{4} = 2\frac{2}{8} = \frac{18}{8}$ 이다.

따라서 비례식으로 나타내면 $9 : 4 = 18 : 8$,
 $9 : 18 = 4 : 8$ 와 같다.

⑤은 비례식이 성립하지 않는다.

$8 \times 18 \neq 9 \times 4$

7. 95를 9 : 10으로 비례배분하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 45, 50

해설

$$95 \times \frac{9}{9+10} = 45$$

$$95 \times \frac{10}{9+10} = 50$$

8. 다음 중 원기둥에 없는 것을 모두 찾으시오.

① 밑면

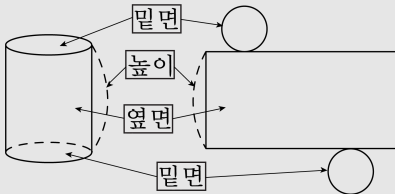
② 각

③ 모서리

④ 옆면

⑤ 꼭짓점

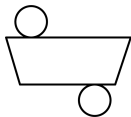
해설



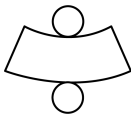
원기둥은 밑면이 평행하고 합동인 원으로
옆으로 곡면을 이루는 옆면으로 된 입체도형입니다.

9. 다음 중 원기둥의 전개도는 어느 것입니까?

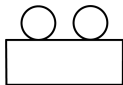
①



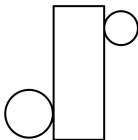
②



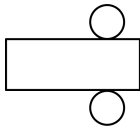
③



④



⑤



해설

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

10. $4 \div 3$ 과 몫이 같은 식을 모두 고르시오.

$$\begin{array}{l} \textcircled{1} \quad \frac{2}{5} \div \frac{1}{5} \\ \textcircled{4} \quad \frac{8}{9} \div \frac{6}{9} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \textcircled{2} \quad \frac{3}{4} \div \frac{4}{5} \\ \textcircled{5} \quad \frac{6}{8} \div \frac{5}{8} \end{array}$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{4}{6} \div \frac{3}{6}$$

해설

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

$$\textcircled{1} \quad \frac{2}{5} \div \frac{1}{5} = 2 \div 1 = 2$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{3}{4} \div \frac{4}{5} = \frac{15}{20} \div \frac{16}{20} = 15 \div 16 = \frac{15}{16}$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{4}{6} \div \frac{3}{6} = 4 \div 3 = 1\frac{1}{3}$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{8}{9} \div \frac{6}{9} = 8 \div 6 = 1\frac{1}{3}$$

$$\textcircled{5} \quad \frac{6}{8} \div \frac{5}{8} = 6 \div 5 = 1\frac{1}{5}$$

따라서 $4 \div 3$ 과 몫이 같은 식은 ③, ④입니다.

11. $\frac{13}{9} \div \square$ 에서 $\square$ 안에 어떤 수가 들어가면 몫이 가장 큰 수가 됩니까?

① $1\frac{1}{2}$

② $2\frac{1}{5}$

③ $2\frac{3}{4}$

④ $3\frac{2}{7}$

⑤ $4\frac{5}{9}$

해설

$\frac{13}{9} \div \square$ 에서 $\square$ 가 작을수록 몫이 커집니다.

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

12. 나눗셈의 몫이 가장 큰 것을 찾아 기호를 쓰시오.

㉠ $13.6 \div 1.7$

㉡ $10.2 \div 3.4$

㉢ $21.6 \div 2.4$

㉣ $17.2 \div 4.3$

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉢

해설

㉠ $13.6 \div 1.7 = 136 \div 17 = 8$

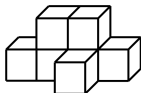
㉡ $10.2 \div 3.4 = 102 \div 34 = 3$

㉢ $21.6 \div 2.4 = 216 \div 24 = 9$

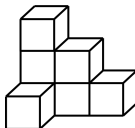
㉣ $17.2 \div 4.3 = 172 \div 43 = 4$

13. 다음은 여러 개의 쌓기나무를 이용하여 만든 모양입니다. 사용된 쌓기나무의 개수가 다른 것은 어느 것인지 고르시오.

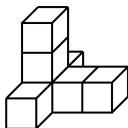
①



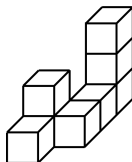
②



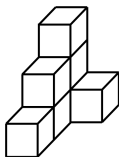
③



④



⑤



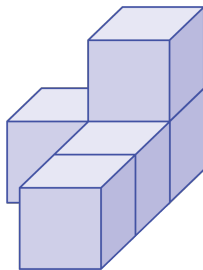
해설

①, ②, ③, ⑤ : 7개

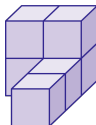
④ : 8개

14. 보기와 모양이 같은 것을 찾으시오.

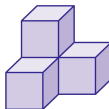
보기



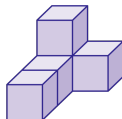
①



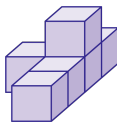
②



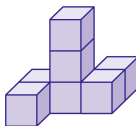
③



④



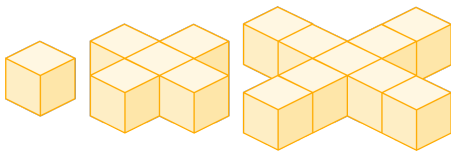
⑤



해설

<보기>의 쌓기나무를 오른쪽으로 90도 돌린 후 뒤집으면 ③과 같은 모양입니다.

15. 규칙에 따라 쌓기나무를 쌓은 것입니다. 다섯째 번에 올 쌓기나무의 개수는 몇 개입니까?



▶ 답: 개

▶ 정답: 17 개

해설

각 방향으로 1개씩 증가하여 전체적으로는 4개씩 증가합니다.
따라서, 쌓기나무의 개수는 1개 → 5개 → 9개 → 13개 → 17개
→ ... 로 늘어납니다.

16. 다음 비를 보고, 비의 값이 같은 것을 찾아 비례식으로 나타낸 것은 어느 것입니까?

$$\begin{array}{ccc} 3:4 & 3:5 & 12:18 \\ 6:10 & 12:9 & 9:10 \end{array}$$

① $3:4 = 12:9$

② $3:5 = 9:10$

③ $12:18 = 6:10$

④ $3:5 = 6:10$

⑤ $6:10 = 9:10$

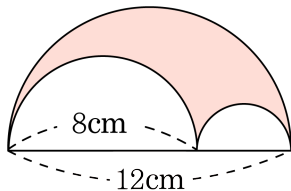
해설

$3:5$ 의 비의 값은 $\frac{3}{5}$, $6:10$ 의 비의 값은

$\frac{6}{10} = \frac{3}{5}$ 이므로 두 비의 비의 값이 같습니다.

따라서 비례식은 $3:5 = 6:10$ 입니다.

17. 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 37.68 cm

해설

(색칠한 부분의 둘레)

$$= \left(\text{지름이 } 12 \text{ cm인 원의 원주의 } \frac{1}{2} \right)$$

$$+ \left(\text{지름이 } 8 \text{ cm인 원의 원주의 } \frac{1}{2} \right)$$

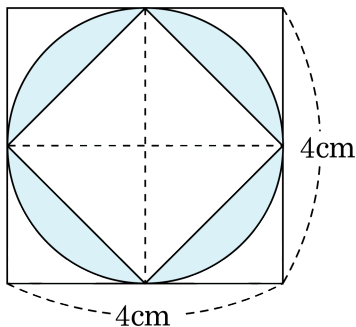
$$+ \left(\text{지름이 } 4 \text{ cm인 원의 원주의 } \frac{1}{2} \right)$$

$$= 12 \times 3.14 \times \frac{1}{2} + 8 \times 3.14 \times \frac{1}{2} + 4 \times 3.14 \times \frac{1}{2}$$

$$= 18.84 + 12.56 + 6.28$$

$$= 37.68(\text{ cm})$$

18. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 4.56 cm²

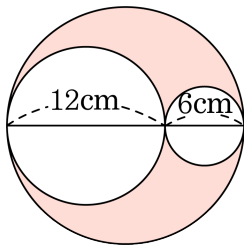
해설

지름이 4cm인 원에서 대각선의 길이가 4cm인 마름모의 넓이를 뺍니다.

$$(2 \times 2 \times 3.14) - \left(4 \times 4 \times \frac{1}{2} \right)$$

$$= 12.56 - 8 = 4.56(\text{cm}^2)$$

19. 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

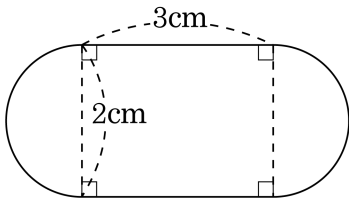
▷ 정답 : 113.04 cm

해설

색칠한 부분의 둘레의 길이는 세 원의 둘레의 길이의 합과 같습니다.

$$\begin{aligned} & 12 \times 3.14 + 6 \times 3.14 + 3 \times 3.14 \\ &= 37.68 + 18.84 + 9.42 = 65.94 \text{ (cm)} \end{aligned}$$

20. 다음 그림과 같은 도형의 넓이를 구하시오.



① 3.74cm^2

② 7cm^2

③ 9.14cm^2

④ 12.42cm^2

⑤ 18.56cm^2

해설

(도형의 넓이)=(지름이 2cm인 반원의 넓이) $\times 2$ + (직사각형의 넓이)

$$= 1 \times 1 \times 3.14 \times \frac{1}{2} \times 2 + 3 \times 2$$

$$= 3.14 + 6 = 9.14(\text{cm}^2)$$

21. 6.36을 어떤 수로 나누어야 할 것을 잘못하여 곱하였더니 21.624가 되었습니다. 바르게 계산한 몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.9

해설

어떤 수를 $\square$ 라 하면

$$6.36 \times \square = 21.624$$

$$\square = 21.624 \div 6.36 = 3.4$$

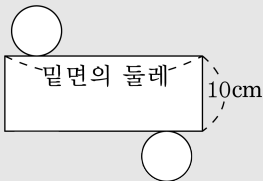
$6.36 \div 3.4 = 1.87\cdots$ 이 되므로 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 1.9가 됩니다.

22. 어느 원기둥의 높이는 10 cm 입니다. 전개도에서 직사각형의 둘레의 길이가 68 cm 라면 원기둥의 밑면의 둘레의 길이는 몇 cm 인지 구하십시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 24 cm

해설



그림에서 직사각형의 가로의 길이는
 $(68 - 20) \div 2 = 24$ (cm) 입니다.

밑면의 둘레의 길이는 직사각형의 가로와 같으므로 24 cm 입니다.

23. 다음 숫자 카드를 한 번씩만 사용하여 몫이 가장 큰 수가 나오는 (소수 두 자리 수)÷(소수 한 자리 수)의 나눗셈을 만들어 그 몫을 구하시오.



▶ 답 :

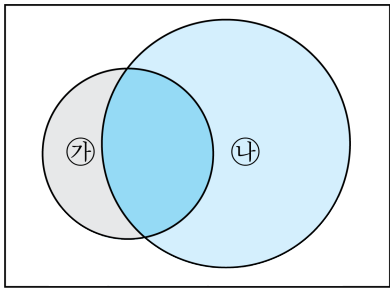
▷ 정답 : 37.65

해설

몫이 커지기 위해서 나누어지는 수가 커질수록, 나누는 수가 작을수록 몫이 커집니다. 주어진 숫자 카드로 만들 수 있는 가장 큰 소수 두 자리 수와 가장 작은 소수 한 자리 수를 만들면 7.53과 0.2 입니다.

따라서 $7.53 \div 0.2 = 37.65$ 입니다.

24. 원 ㉠과 ㉡가 다음 그림과 같이 겹쳐 있습니다. 겹친 부분의 넓이는 ㉠의 $\frac{3}{4}$ 이고, ㉡의 $\frac{2}{3}$ 입니다. ㉠과 ㉡의 넓이의 비를 가장 작은 자연수의 비로 나타내시오.



▶ 답 :

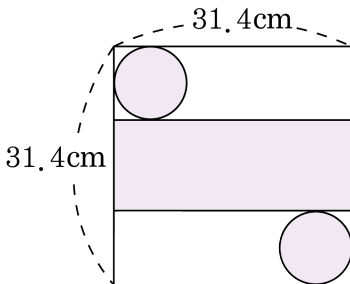
▷ 정답 : 8 : 9

해설

$$\textcircled{㉠} \times \frac{3}{4} = \textcircled{㉡} \times \frac{2}{3}$$

$$\textcircled{㉠} : \textcircled{㉡} = \frac{2}{3} : \frac{3}{4} = \left(\frac{2}{3} \times 12 \right) : \left(\frac{3}{4} \times 12 \right) = 8 : 9$$

25. 다음 그림은 한 변이 31.4 cm 인 정사각형의 종이에 원기둥의 전개도를 그린 것입니다. 이 전개도로 만들어진 원기둥의 높이를 구하시오.
(단, 원의 둘레는 지름의 3.14 배입니다.)



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 11.4cm

해설

$$\begin{aligned} (\text{옆면의 가로}) &= (\text{밑면인 원의 둘레의 길이}) \\ &= (\text{밑면의 지름}) \times 3.14 \end{aligned}$$

$$(\text{밑면의 지름}) = 31.4 \div 3.14 = 10(\text{cm})$$

$$(\text{원기둥의 높이}) = 31.4 - 10 - 10 = 11.4(\text{cm})$$