

1. 다음 중 $5.78 \div 1.7$ 과 몫이 같은 것은 어느 것입니까?

① $0.578 \div 17$

② $57.8 \div 17$

③ $5.78 \div 17$

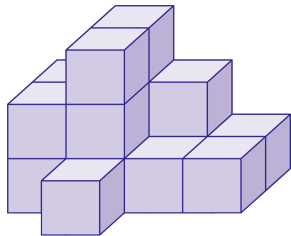
④ $578 \div 17$

⑤ $5780 \div 17$

해설

나누는 수를 10 배하면 나누어지는 수도 10 배합니다. 따라서 나누는 수와 나누어지는 수를 모두 10배한 $57.8 \div 17$ 는 $5.78 \div 1.7$ 과 몫이 같습니다.

2. 왼쪽 그림과 같은 모양을 쌓는 데 필요한 쌓기나무의 개수를 위에서 본 모양 위에 나타낸 것 중 옳은 것은 어느 것입니까?



①

2	3	1	2
1	2	1	1
	1		

②

2	3	2
2	3	1
		1

③

2	3	2
2	3	1
1		

④

2	3	2	1
2	3	1	1
		1	

⑤

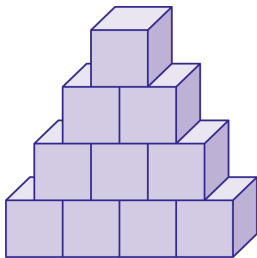
2	3	2	1
2	3	1	2
	1		

해설

④

2	3	2	1
2	3	1	1
	1		

3. 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.

4. 원주가 75.36 cm인 반지름은 몇 cm입니까?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 12cm

해설

반지름의 길이 : $75.36 \div 3.14 \div 2 = 12(\text{cm})$

5. 다음 중에서 원기둥의 구성요소가 아닌 것을 모두 찾으시오.

① 모서리

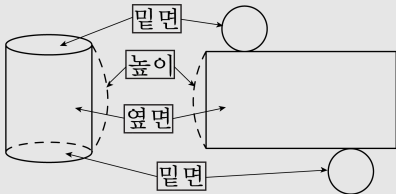
② 곡면

③ 밑면

④ 원

⑤ 꼭짓점

해설



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

6. 다음 중 원기둥에 대하여 바르게 말한 것은 어느 것입니까?

- ① 밑면의 모양은 곡면입니다.
- ② 밑면의 모양은 사각형입니다.
- ③ 두 밑면의 크기가 다릅니다.
- ④ 두 밑면이 서로 평행입니다.
- ⑤ 밑면과 옆면은 평행입니다.

해설

- ① 옆면의 모양이 곡면입니다.
- ② 밑면의 모양은 원입니다.
- ③ 두 밑면의 크기는 같습니다.
- ⑤ 밑면과 옆면은 수직입니다.

7. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\square \div \frac{1}{2} \div \frac{1}{2} \div \frac{1}{2} \div \frac{1}{2} = 2\frac{1}{4}$$

① $\frac{9}{64}$

② $\frac{9}{32}$

③ $\frac{9}{16}$

④ $\frac{5}{16}$

⑤ $2\frac{1}{16}$

해설

$$\square \div \frac{1}{2} \div \frac{1}{2} \div \frac{1}{2} \div \frac{1}{2} = 2\frac{1}{4}$$

$$\square \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2\frac{1}{4}$$

$$\square \times 16 = 2\frac{1}{4}$$

$$\square = 2\frac{1}{4} \div 16 = \frac{9}{64}$$

8. 삼각형의 밑변이 $5\frac{1}{4}$ cm 이고, 넓이가 $3\frac{3}{8}$ cm² 일 때, 삼각형의 높이를 구하는 식으로 바른 것은 어느 것입니까?

① $3\frac{3}{8} \div \left(5\frac{1}{4} \times 2\right)$

② $3\frac{3}{8} \times 5\frac{1}{4} \times \frac{1}{2}$

③ $\left(3\frac{3}{8} \div \frac{1}{2}\right) \div 5\frac{1}{4}$

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

⑤ $3\frac{3}{8} \div \left(5\frac{1}{4} \div 2\right)$

해설

$$(\text{삼각형의 넓이}) = (\text{밑변}) \times (\text{높이}) \times \frac{1}{2}$$

$$(\text{높이}) = (\text{넓이}) \times 2 \div (\text{밑변})$$

따라서 삼각형의 높이를 구하는 식은

$$3\frac{3}{8} \times 2 \div 5\frac{1}{4} = \left(3\frac{3}{8} \div \frac{1}{2}\right) \div 5\frac{1}{4} \text{ 입니다.}$$

9. 다음 중 나눗셈의 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

㉠ $110 \div 4.4$

㉡ $104 \div 2.6$

㉢ $19.38 \div 5.7$

㉣ $108.45 \div 2.41$

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉣

해설

㉠ $110 \div 4.4 = 1100 \div 44 = 25$

㉡ $104 \div 2.6 = 1040 \div 26 = 40$

㉢ $19.38 \div 5.7 = 193.8 \div 57 = 3.4$

㉣ $108.45 \div 2.41 = 10845 \div 241 = 45$

10. 다음 나눗셈에서 몫과 나머지를 바르게 말한 것은 어느 것인지 고르시오.

$$\begin{array}{r} 22 \\ 2.4 \overline{)54.7} \\ \underline{48} \\ 67 \\ \underline{48} \\ 19 \end{array}$$

① 몫 : 2.2, 나머지 : 19

② 몫 : 22, 나머지 : 1.9

③ 몫 : 2.2, 나머지 : 0.19

④ 몫 : 22, 나머지 : 0.19

⑤ 몫 : 22, 나머지 : 19

해설

몫의 소수점은 옮긴 소수점의 위치에 찍고, 나머지는 나누어지는 수의 처음 소수점의 위치에 맞춰 찍습니다.

$$\begin{array}{r} 22 \leftarrow \text{몫} \\ 2.4 \overline{)54.7} \\ \underline{48} \\ 67 \\ \underline{48} \\ 19 \leftarrow \text{나머지} \end{array}$$

몫 : 22, 나머지 : 1.9

11. 2 시간 24 분 동안 290km를 달린 버스는 한 시간에 약 몇 km씩 달린 셈인지 반올림하여 소수 첫째 자리까지 구하시오.

▶ 답 : km

▷ 정답 : 약 120.8km

해설

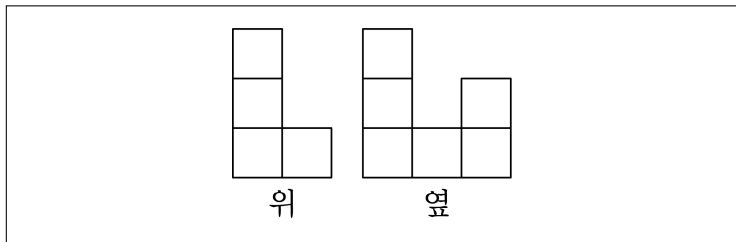
(달린 거리) = (달린 거리) ÷ (달린 시간)

$$2 \text{ 시간 } 24 \text{ 분} = 2\frac{24}{60} \text{ 시간} = 2.4 \text{ 시간}$$

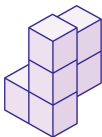
$$290 \div 2.4 = 290.0 \div 2.4 = 120.83 \dots$$

따라서 소수 둘째 자리에서 반올림하면 약 120.8km 입니다.

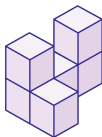
12. 위, 옆에서 본 모양을 보고, 쌓기나무를 바르게 쌓은 것은 어느 것입니까?



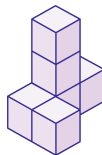
①



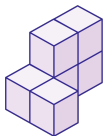
②



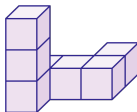
③



④



⑤



해설

위에서 본 모양은 모두 같고, 옆에서 본 모양이 같은 것은 1 뿐입니다.

13. 다음 표의 빈칸에 들어갈 수를 구하여 차례대로 쓰시오.

물건	지름 (cm)	원주 (cm)
500원짜리 동전	2.6	⊙
통조림	8.5	Ⓛ
그릇	Ⓢ	31.4

▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 8.164cm

▷ 정답 : 26.69cm

▷ 정답 : 10cm

해설

500원짜리 동전의 원주 : $2.6 \times 3.14 = 8.146$ (cm)

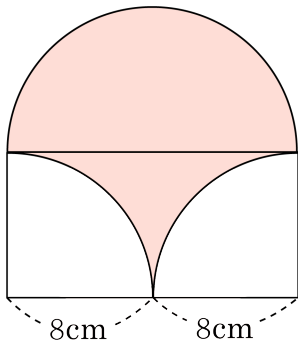
통조림의 원주 : $8.5 \times 3.14 = 26.69$ (cm)

그릇의 지름 : $\square \times 3.14 = 31.4$

$$\square = 31.4 \div 3.14$$

$$\square = 10(\text{cm})$$

14. 색칠한 부분의 둘레와 넓이의 합을 구하시오. (단, 단위는 쓰지 말 것)



▶ 답 :

▷ 정답 : 178.24

해설

색칠한 부분의 둘레

$$\begin{aligned}
 & (\text{지름이 } 16 \text{ cm 인 반원의 원주}) + (\text{지름이 } 16 \text{ cm 인 반원의 원주}) \\
 &= (\text{지름이 } 16 \text{ 인 원의 원주}) = 16 \times 3.14 \\
 &= 50.24 (\text{cm})
 \end{aligned}$$

색칠한 부분의 넓이

$$= (\text{직사각형의 넓이}) = 8 \times 16 = 128 (\text{cm}^2)$$

$$\text{따라서 } 50.24 + 128 = 178.24$$

15. 어떤 직육면체의 가로 길이를 $\frac{3}{4}$ 배, 세로 길이를 $\frac{2}{3}$ 배, 높이를 $1\frac{1}{2}$ 배 했더니, 처음 직육면체의 부피보다 120 cm^3 줄었습니다. 처음 직육면체의 부피는 얼마입니까?

▶ 답 : cm³

▷ 정답 : 480cm³

해설

$$\begin{aligned}(\text{변한 부피}) &= (\text{처음 부피}) \times \frac{3}{4} \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{2} \\ &= (\text{처음 부피}) \times \frac{3}{4}\end{aligned}$$

따라서 줄어든 부피는 처음 직육면체 부피의 $\frac{1}{4}$ 입니다.

그러므로, 처음 직육면체의 부피는

$$120 \div \frac{1}{4} = 120 \times 4 = 480(\text{cm}^3)$$

16. 맞물려 도는 두 톱니바퀴가 있습니다. ㉠톱니바퀴가 7번 도는 동안 ㉡톱니바퀴는 5번 돕니다. ㉡톱니바퀴가 75번 도는 동안 ㉠톱니바퀴는 몇 번을 돕니까?

① 100 번

② 105 번

③ 110 번

④ 115 번

⑤ 120 번

해설

$$\textcircled{㉠}:\textcircled{㉡}=7:5$$

$$7:5=\square:75$$

$$5\times\square=7\times75$$

$$\square=525\div5$$

$$\square=105(\text{번})$$

17. 하루에 12 분씩 빨라지는 시계가 있습니다. 어느 날 정오에 시계를 12 시에 맞추어 놓았습니다. 다음날 오후 4 시에 이 시계가 가리키는 시각은 몇 시 몇 분이겠습니까?

▶ 답:

▷ 정답: 오후 4시14분

해설

어느 날 정오부터 다음 날 오후 4 시까지는
모두 28 시간입니다.

빨라진 시간을 분이라 하면

$$24 : 12 = 28 : \square$$

$$24 \times \square = 12 \times 28$$

$$24 \times \square = 336$$

$$\square = 14(\text{분})$$

따라서 14 분 빨라진 것이므로 시계는 4 시
14 분을 가리킵니다.

18. 지구 겉넓이의 $\frac{7}{10}$ 은 바다이고, 육지의 $\frac{1}{4}$ 은 남반구에 있습니다. 북반구의 바다 넓이와 남반구의 바다 넓이의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 11 : 17

해설

북반구에 있는 육지의 넓이 :

$$\frac{3}{10} \times \frac{3}{4} = \frac{9}{40}$$

북반구에 있는 바다의 넓이 :

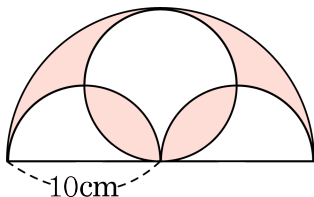
$$\frac{1}{2} - \frac{9}{40} = \frac{11}{40}$$

남반구에 있는 바다의 넓이 :

$$\frac{7}{10} - \frac{11}{40} = \frac{17}{40}$$

따라서 $\frac{11}{40} : \frac{17}{40} = 11 : 17$

19. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.

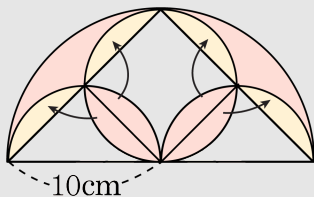


▶ 답 :

cm²

▶ 정답 : 57 cm²

해설



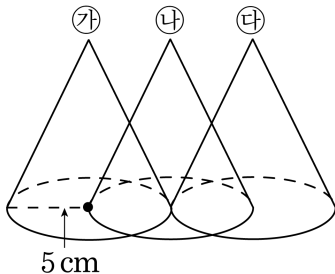
보조선을 그어 넓이가 같은 도형끼리 이동시킨 후 계산하면 편리합니다.

(반원의 넓이) - (삼각형의 넓이)

$$= 10 \times 10 \times 3.14 \times \frac{1}{2} - 20 \times 10 \times \frac{1}{2}$$

$$= 157 - 100 = 57(\text{cm}^2)$$

20. 원뿔 ㉠, ㉡, ㉢의 지름의 길이를 모두 합하면 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▶ 정답 : 30 cm

해설

원뿔의 밑면의 반지름의 길이가 5 cm 이므로
 원뿔의 지름은 10 cm 입니다.
 원뿔이 3 개이므로 $3 \times 10 = 30$ (cm) 입니다.