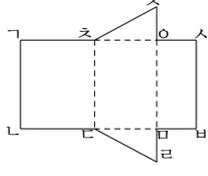


1. 다음 전개도로 각기둥을 만들었을 때 면  $\text{스드로}$ 와 수직인 면을 모두 고르시오.

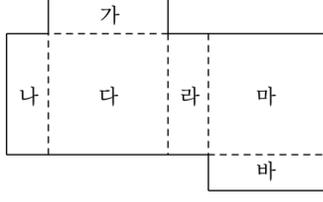


- ① 면  $\text{스드}$       ② 면  $\text{스드}$       ③ 면  $\text{스드}$   
 ④ 면  $\text{드르}$       ⑤ 면  $\text{드르}$

**해설**

옆면과 밑면은 수직입니다.

2. 다음은 사각기둥의 전개도입니다. 면 마와 수직인 면이 아닌 것을 고르시오.



- ① 면가    ② 면나    ③ 면다    ④ 면라    ⑤ 면바

해설

면 다는 면 마와 평행인 면입니다.

3.  안에 알맞은 수를 고르시오.

$$2\frac{4}{9} \div \boxed{\phantom{00}} = 1\frac{7}{15}$$

- ①  $1\frac{2}{3}$     ②  $1\frac{1}{3}$     ③  $2\frac{1}{3}$     ④  $3\frac{1}{3}$     ⑤  $4\frac{2}{3}$

해설

$$\begin{aligned} \boxed{\phantom{00}} &= 2\frac{4}{9} \div 1\frac{7}{15} = \frac{22}{9} \div \frac{22}{15} \\ &= \frac{22}{9} \times \frac{15}{22} = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3} \end{aligned}$$

4. 계산 결과가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

①  $3 \div \frac{1}{2}$

②  $5 \div \frac{1}{3}$

③  $7 \div \frac{1}{5}$

④  $6 \div \frac{1}{4}$

⑤  $10 \div \frac{1}{2}$

해설

①  $3 \div \frac{1}{2} = 3 \times \frac{2}{1} = 6$

②  $5 \div \frac{1}{3} = 5 \times \frac{3}{1} = 15$

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

④  $6 \div \frac{1}{4} = 6 \times \frac{4}{1} = 24$

⑤  $10 \div \frac{1}{2} = 10 \times \frac{2}{1} = 20$

5. 5:4와 같은 비는 어느 것입니까?

① 4:5

② 4의 5에 대한 비

③ 4와 5

④ 4에 대한 5의 비

⑤ 5에 대한 4의 비

해설

④ 4에 대한 5의 비  $\rightarrow 5:4$

6. 다음 비의 값을 구하여 분수와 소수로 나타내어 차례대로 쓰시오.

6 : 15

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답:  $\frac{2}{5}$

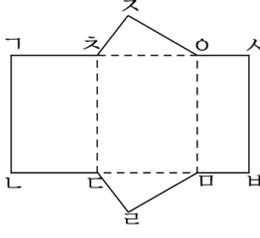
▷ 정답: 0.4

해설

$$A : B \Rightarrow \frac{A(\text{비교하는 양})}{B(\text{기준량})} = A \div B$$

$$\frac{6}{15} = \frac{2}{5} = 0.4$$

7. 다음 각기둥의 전개도는 잘못된 것입니다. 잘못된 이유를 모두 고르시오.



- ① 높이가 모두 다릅니다.
- ② 변 ㄴㄷ과 변 ㄷㄹ의 길이가 다릅니다.
- ③ 변 ㄱㄷ과 변 ㄷㄹ의 길이가 같습니다.
- ④ 각기둥을 이루고 있는 면의 개수가 5개입니다.
- ⑤ 변 ㄹㄷ과 변 ㄷㄹ의 길이가 다릅니다.

**해설**

②에서 변 ㄴㄷ과 변 ㄷㄹ은 서로 맞닿는 변이기 때문에 길이가 같아야 합니다. 또한 ⑤에서 변 ㄹㄷ과 변 ㄷㄹ도 서로 맞닿는 변이기 때문에 길이가 같아야 하는데 그림에서는 같지 않으므로 올바른 각기둥의 전개도가 아닙니다.

8. 승하네 집에서 놀이 공원까지 거리는 25.2km 이고, 학교까지의 거리는 2.8km입니다. 승하네 집에서 놀이 공원까지의 거리는 학교까지의 거리의 몇 배인지 구하시오.

① 7 배

② 8 배

③ 8.5 배

④ 9 배

⑤ 9.5 배

해설

$$25.2 \div 2.8 = 252 \div 28 = 9(\text{배})$$

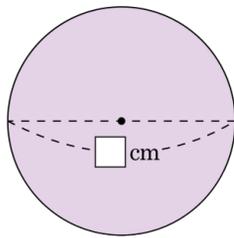
9. 다음 중 몫과 나머지가 잘못된 것은 어느 것인지 고르시오.

- ①  $8.356 \div 5.8 = 1 \cdots 2.556$
- ②  $8.356 \div 5.8 = 1.4 \cdots 0.236$
- ③  $8.356 \div 5.8 = 1.44 \cdots 0.004$
- ④  $8.356 \div 5.8 = 1.4406 \cdots 0.0052$
- ⑤  $8.356 \div 5.8 = 1.44068 \cdots 0.000056$

해설

④  $8.356 \div 5.8 = 1.4406 \cdots 0.0052$   
<검산>  $5.8 \times 1.4406 + 0.0052 = 8.356$

10. 다음 원의 넓이는  $78.5\text{ cm}^2$ 입니다.  안에 들어갈 알맞은 수를 고르시오.

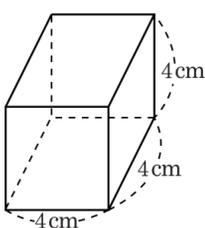


- ① 12      ② 11      ③ 10      ④ 9      ⑤ 8

**해설**

반지름의 길이를  $\Delta\text{ cm}$ 라 하면  
 $\Delta \times \Delta \times 3.14 = 78.5$   
 $\Delta \times \Delta = 78.5 \div 3.14$   
 $\Delta \times \Delta = 25$   
 $\Delta = 5(\text{cm})$   
(지름의 길이)  $= 5 \times 2 = 10(\text{cm})$

11. 다음 정육면체의 겉넓이를 바르게 구하지 못한 것은 어느 것입니까?



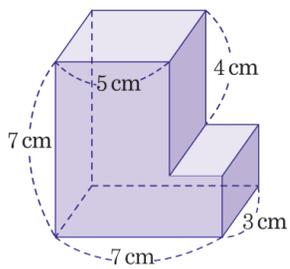
- ①  $(4+4) \times 2 \times 4$
- ②  $4 \times 4 \times 6$
- ③  $(4 \times 4) \times 2 + (4 \times 4) \times 4$
- ④  $(4 \times 4 + 4 \times 4 + 4 \times 4) \times 2$
- ⑤  $4 \times 4 + 4 \times 4$

**해설**

정육면체의 겉넓이 구하는 방법

- ① 여섯 면의 넓이의 합
- ② (밑넓이) $\times 2$ +(옆넓이)

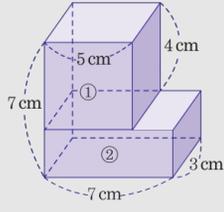
12. 다음 도형의 부피를 구하시오.



▶ 답:             $\text{cm}^3$

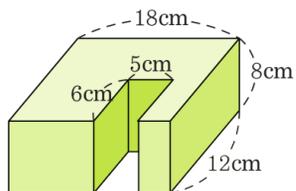
▷ 정답:  $123\text{cm}^3$

해설



도형의 윗부분(①)과 아랫부분(②)을 나누어 구한 다음 더하면  
①의 부피:  $(5 \times 3) \times 4 = 60(\text{cm}^3)$   
②의 부피:  $(7 \times 3) \times 3 = 63(\text{cm}^3)$   
따라서 ① + ② =  $60 + 63 = 123(\text{cm}^3)$

13. 다음 입체도형의 부피를 구한 것을 고르시오.

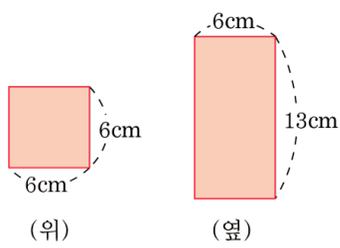


- ①  $864 \text{ cm}^3$       ②  $576 \text{ cm}^3$       ③  $240 \text{ cm}^3$   
④  $1488 \text{ cm}^3$       ⑤  $1728 \text{ cm}^3$

해설

$$\begin{aligned} & (18 \times 12) \times 8 - (5 \times 6) \times 8 \\ &= 1728 - 240 \\ &= 1488(\text{cm}^3) \end{aligned}$$

14. 다음은 직육면체를 위와 옆에서 본 모양입니다. 이 직육면체의 겉넓이를 구하시오.



- ① 384 cm<sup>2</sup>      ② 270 cm<sup>2</sup>      ③ 289 cm<sup>2</sup>  
 ④ 256 cm<sup>2</sup>      ⑤ 186 cm<sup>2</sup>

**해설**

(위에서 본 모양)=(밑넓이)  
 (옆에서 본 모양)=(옆면)  
 (겉넓이) =  $(6 \times 6) \times 2 + (6 + 6 + 6 + 6) \times 13$   
 $= 72 + 312$   
 $= 384(\text{cm}^2)$

15. 다음 나눗셈 중 몫이 1보다 작은 것은 어느 것입니까?

$$\textcircled{㉠} 4 \div \frac{1}{8} \quad \textcircled{㉡} \frac{3}{4} \div \frac{5}{6} \quad \textcircled{㉢} 4\frac{6}{7} \div 3\frac{2}{5} \quad \textcircled{㉣} 1\frac{3}{8} \div 4\frac{2}{5}$$

- ① ㉠, ㉡    ② ㉠, ㉣    ③ ㉠, ㉣    ④ ㉡, ㉣    ⑤ ㉡, ㉣

해설

$$\textcircled{㉠} 4 \div \frac{1}{8} = 4 \times 8 = 32$$

$$\textcircled{㉡} \frac{3}{4} \div \frac{5}{6} = \frac{3}{4} \times \frac{6}{5} = \frac{9}{10}$$

$$\textcircled{㉢} 4\frac{6}{7} \div 3\frac{2}{5} = \frac{34}{7} \times \frac{5}{17} = 1\frac{3}{7}$$

$$\textcircled{㉣} 1\frac{3}{8} \div 4\frac{2}{5} = \frac{11}{8} \times \frac{5}{22} = \frac{5}{16}$$

따라서 몫이 1보다 작은 것은 ㉡과 ㉣입니다.

16.  $7.1 \div 4.95$ 의 몫은 일정한 수가 되풀이됩니다. 몫의 소수점 아래 100째 번 자리의 숫자는 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

$7.1 \div 4.95 = 1.4343\dots$  이므로 소수점 아래 숫자는 4, 3이 되풀이됩니다. 따라서 소수점 아래 홀수 짝 번 자리의 수는 4이고, 짝수 짝 번 자리의 수는 3입니다. 따라서 소수점 아래 100 짝 번 자리의 숫자는 3입니다.

17. 합이 25.2 이고, 차가 5.96 인 두 수가 있습니다. 이 때, 큰 수를 작은 수로 나눈 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 1.62

해설

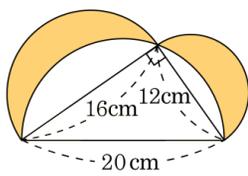
$$(\text{큰 수}) = (25.2 + 5.96) \div 2 = 15.58$$

$$(\text{작은 수}) = (25.2 - 5.96) \div 2 = 9.62$$

$15.58 \div 9.62 = 1.619\dots$  이므로,  
몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 구하면 1.62 가 됩니다.



19. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답:  $\underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$

▷ 정답:  $96 \text{ cm}^2$

**해설**

$$\begin{aligned}
 & (\text{지름이 } 16 \text{ cm 인 반원의 넓이}) + (\text{지름이 } 12 \text{ cm 인 반원의 넓이}) + (\text{삼각형의 넓이}) - (\text{지름이 } 20 \text{ cm 인 원의 넓이}) \\
 &= \left( 8 \times 8 \times 3.14 \times \frac{1}{2} \right) + \left( 6 \times 6 \times 3.14 \times \frac{1}{2} \right) + \left( 16 \times 12 \times \frac{1}{2} \right) - \\
 & \left( 10 \times 10 \times 3.14 \times \frac{1}{2} \right) \\
 &= 100.48 + 56.52 + 96 - 157 \\
 &= 253 - 157 \\
 &= 96(\text{cm}^2)
 \end{aligned}$$

20. 직육면체의 가로와 세로의 길이는 더한 값이 15 이고, 곱한 값이 44 인 자연수입니다. 그리고 옆넓이가  $240\text{cm}^2$  일 때, 직육면체의 부피를 구하시오.

▶ 답:  $\underline{\hspace{1cm}}\text{cm}^3$

▷ 정답:  $352\text{cm}^3$

**해설**

(가로+세로)가 15가 될 수 있는 경우를 (가로, 세로)로 나타내면 (1, 14) (2, 13) (3, 12) (4, 11) (5, 10) (6, 9) (7, 8)입니다.

이 중 (가로) $\times$ (세로)가 44가 되는 것은 (4, 11)입니다.

또한  $\square$ 를 높이라고 두면,

$$(\text{옆넓이}) = (4 + 11 + 4 + 11) \times \square = 240,$$

즉, 높이  $\square = 8(\text{cm})$ 입니다.

$$(\text{부피}) = 4 \times 11 \times 8 = 352(\text{cm}^3) \text{가 됩니다.}$$