

1. 다음 중 옆면의 수가 가장 많은 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 삼각기둥      ② 사각기둥      ③ 오각기둥  
④ 오각뿔      ⑤ 육각기둥

**해설**

삼각기둥 - 3개, 사각기둥 - 4개, 오각기둥 - 5개,  
오각뿔 - 5개, 육각기둥 - 6개  
옆면의 수는 밑면의 모양에 따라 결정됩니다.

2. 각꼴의 구성요소에 대한 식으로 틀린 것을 고르시오.

① (모서리의 수)=(밑면의 변의 수)+1

② (옆면의 수)=(밑면의 변의 수)

③ (면의 수)=(꼭짓점의 수)

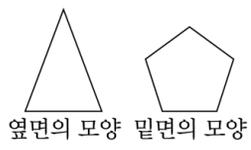
④ (꼭짓점의 수)=(밑면의 변의 수)+1

⑤ (밑면의 수) = 1

해설

(각꼴의 모서리의 수)=(밑면의 변의 수) × 2 입니다.

3. 다음은 어느 각뿔의 옆면과 밑면의 모양을 본뜬 것입니다. 이 각뿔의 모서리의 수를 구하시오.



▶ 답:                    개

▷ 정답: 10개

해설

오각뿔이므로 모서리의 수는  $5 \times 2 = 10$  (개)입니다.

4. 다음 중 몫이 1보다 작은 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{4}{5} \div \frac{2}{5}$

②  $\frac{5}{6} \div \frac{1}{6}$

③  $\frac{3}{7} \div \frac{4}{7}$

④  $\frac{5}{8} \div \frac{5}{8}$

⑤  $\frac{5}{9} \div \frac{4}{9}$

**해설**

나누어지는 수가 나누는 수보다 작으면 몫이 1보다 작습니다.  
따라서 나누어지는 수  $\frac{3}{7}$ 이 나누는 수  $\frac{4}{7}$ 보다 작으므로  $\frac{3}{7} \div \frac{4}{7}$ 의 몫은 1보다 작습니다.

5. 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.

6. ○ 안에 >, =, < 를 알맞게 써넣으시오.

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

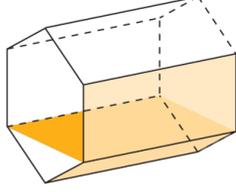
▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

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

7. 그림과 같이 육각기둥을 색칠한 면을 따라 잘라서 2개의 각기둥을 만들었습니다. 육각기둥을 자르면 각각 어떤 각기둥 2개가 되는지 구하시오.



▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 오각기둥

▷ 정답: 삼각기둥

**해설**

윗부분의 각기둥은 밑면이 오각형인 오각기둥이고,  
아래부분의 각기둥은 밑면이 삼각형인 삼각기둥입니다.

8. 육각뿔은 7개의 면과 12개의 모서리로 오각뿔은 6개의 면과 10개의 모서리로 이루어져 있습니다. 이 점을 잘 생각하여 각뿔의 면과 모서리의 수를 구하는 공식을 채워 순서대로 쓰시오.

$$(1) (\text{면의 수}) = (\text{밑면의 변의 수}) + \square$$
$$(2) (\text{모서리의 수}) = (\text{밑면의 변의 수}) \times \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 2

**해설**

육각뿔의 밑면의 변의 수는 6개  
 $7 = 6 + 1$ ,  $12 = 6 \times 2$   
오각뿔의 밑면의 변의 수는 5개  
 $6 = 5 + 1$ ,  $10 = 5 \times 2$ 입니다.

9. 다음 중 몫이 10 보다 큰 것은 어느 것입니까?

①  $20.3 \div 2.9$       ②  $3.44 \div 0.43$       ③  $17.29 \div 1.9$

④  $2.754 \div 0.27$       ⑤  $20 \div 2.5$

해설

①  $20.3 \div 2.9 = 203 \div 29 = 7$

②  $3.44 \div 0.43 = 344 \div 43 = 8$

③  $17.29 \div 1.9 = 172.9 \div 19 = 9.1$

④  $2.754 \div 0.27 = 275.4 \div 27 = 10.2$

⑤  $20 \div 2.5 = 200 \div 25 = 8$

10. 반지름이 6 cm인 원의 넓이는 지름이 6 cm인 원의 넓이의 몇 배입니까?

▶ 답:                      배

▷ 정답: 4 배

해설

(반지름이 6 cm인 원의 넓이)  
 $= 6 \times 6 \times 3.14 = 113.04(\text{cm}^2)$   
(지름이 6 cm 인 원의 넓이)  
 $= 3 \times 3 \times 3.14 = 28.26(\text{cm}^2)$   
따라서  $113.04 \div 28.26 = 4(\text{배})$

11. 넓이가  $50.24\text{cm}^2$ 인 원의 지름은 몇  $\text{cm}$ 인가?

▶ 답:                      cm

▷ 정답: 8cm

해설

반지름의 길이 :

$$\square \times \square \times 3.14 = 50.24$$

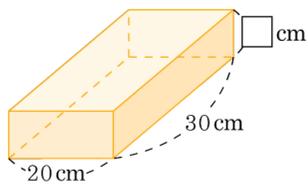
$$\square \times \square = 50.24 \div 3.14$$

$$\square \times \square = 16$$

$$\square = 4\text{cm}$$

$$\text{지름의 길이} : 4 \times 2 = 8(\text{cm})$$

12. 직육면체의 겉넓이가  $2100\text{ cm}^2$  일 때,  안에 알맞은 수를 구하시오.

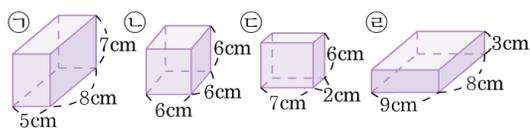


- ① 8 cm    ② 9 cm    ③ 11 cm    ④ 12 cm    ⑤ 13 cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{옆넓이}) &= (\text{겉넓이}) - (\text{밑넓이}) \times 2 \\ &= 2100 - (20 \times 30) \times 2 \\ &= 2100 - 1200 = 900(\text{ cm}^2) \\ (\text{옆넓이}) &= (\text{밑면의 둘레}) \times (\text{높이}) \\ (\text{높이}) &= (\text{옆넓이}) \div (\text{밑면의 둘레}) \\ &= 900 \div (20 + 30 + 20 + 30) \\ &= 900 \div 100 = 9(\text{ cm})\end{aligned}$$

13. 다음 직육면체 중에서 부피가 같은 것끼리 연결된 것은 어느 것입니까?

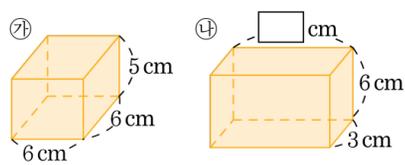


- ① ㉠-㉡                      ② ㉠-㉢                      ③ ㉡-㉢  
 ④ ㉡-㉣                      ⑤ ㉢-㉣

**해설**

- ㉠  $5 \times 8 \times 7 = 280(\text{cm}^3)$
- ㉡  $6 \times 6 \times 6 = 216(\text{cm}^3)$
- ㉢  $7 \times 2 \times 6 = 84(\text{cm}^3)$
- ㉣  $9 \times 8 \times 3 = 216(\text{cm}^3)$

14. 가, 나 두 입체도형의 부피는 같습니다.  안에 알맞은 수를 고르시오.



- ① 10      ② 9      ③ 8      ④ 7      ⑤ 6

해설

가 :  $6 \times 6 \times 5 = 180(\text{cm}^3)$

가 의 부피 = 나 의 부피

$\times 3 \times 6 = 180 \text{cm}^3$

$= 180 \div 18$

$= 10(\text{cm})$

15. 다음 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 구한 것을 고르시오.

	$\xrightarrow{\oplus}$		
$\downarrow \oplus$	$\frac{27}{10}$	$\frac{9}{2}$	$\frac{3}{5}$
	$\frac{18}{5}$	$\frac{12}{7}$	$\ominus$
	$\ominus$	$\oplus$	

- ①  $\ominus 2\frac{1}{10}$ ,  $\ominus \frac{1}{4}$ ,  $\oplus 2\frac{3}{8}$       ②  $\ominus 2\frac{1}{10}$ ,  $\ominus \frac{3}{4}$ ,  $\oplus 2\frac{5}{8}$   
 ③  $\ominus 2\frac{1}{10}$ ,  $\ominus 1\frac{3}{4}$ ,  $\oplus 2\frac{5}{8}$       ④  $\ominus 2\frac{2}{10}$ ,  $\ominus \frac{3}{4}$ ,  $\oplus 2\frac{3}{8}$   
 ⑤  $\ominus 2\frac{3}{10}$ ,  $\ominus 1\frac{1}{4}$ ,  $\oplus 2\frac{1}{8}$

해설

$$\frac{18}{5} \div \frac{12}{7} = \frac{18}{5} \times \frac{7}{12} = \frac{21}{10} = 2\frac{1}{10}$$

$$\frac{27}{10} \div \frac{18}{5} = \frac{27}{10} \times \frac{5}{18} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{9}{2} \div \frac{12}{7} = \frac{9}{2} \times \frac{7}{12} = \frac{21}{8} = 2\frac{5}{8}$$

$$\ominus = 2\frac{1}{10}, \ominus = \frac{3}{4}, \oplus = 2\frac{5}{8}$$

16. 다음은 나눗셈의 몫이 큰 것부터 차례로 기호를 나열한 것입니다. 바르게 나열한 것은 어느 것입니까?

$\text{㉠} \frac{5}{6} \div \frac{2}{3}$	$\text{㉡} 2\frac{3}{4} \div 1\frac{3}{8}$	$\text{㉢} \frac{4}{5} \div 8$
---	---	-------------------------------

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

**해설**

$$\text{㉠} \frac{5}{6} \div \frac{2}{3} = \frac{5}{6} \times \frac{3}{2} = \frac{15}{12} = 1.25$$

$$\text{㉡} 2\frac{3}{4} \div 1\frac{3}{8} = \frac{11}{4} \times \frac{8}{11} = 2$$

$$\text{㉢} \frac{4}{5} \div 8 = \frac{4}{5} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{10} = 0.1$$

따라서 몫이 큰 것부터 차례대로 기호로 나열하면 ㉡, ㉠, ㉢입니다.

17. 어느 가게에서 4000 원에 사온 물건을 30%의 이익을 붙여 판다고 합니다. 어느 날 이 가게의 이익금이 42000 원이었습니다. 이 날 이 가게에서 판 물건은 몇 개입니까?

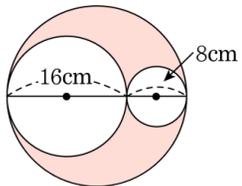
▶ 답:                      개

▷ 정답: 35개

해설

$$42000 \div (4000 \times 0.3) = 35 \text{ (개)}$$

18. 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답:          cm

▷ 정답: 150.72 cm

해설

가장 큰 원의 지름 : 24 cm  
(색칠한 부분의 둘레)  
=(지름이 24 cm인 원의 원주)+(지름이 16 cm인 원의 원주)+(지름이 8 cm인 원의 원주)  
=  $(24 \times 3.14) + (16 \times 3.14) + 8 \times 3.14$   
=  $75.36 + 50.24 + 25.12$   
= 150.72(cm)



