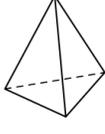


1. 다음 중에서 입체도형이 아닌 것은 어느 것입니까?

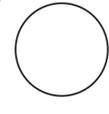
①



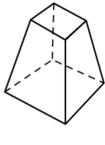
②



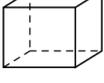
③



④



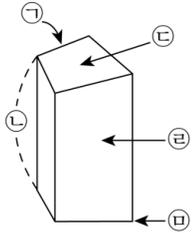
⑤



해설

③은 평면도형입니다.

2.  안에 알맞은 말을 잘못 쓴 것을 고르시오.



- ① ㉑ 모서리                      ② ㉒ 높이                      ③ ㉓ 밑면
- ④ ㉔ 선분                          ⑤ ㉕ 꼭짓점

**해설**  
④ ㉔ 선분 → ㉔ 옆면

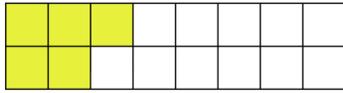
3. 4L의 물을  $\frac{1}{3}$ L들의 병에 나누어 담으면 몇 병에 나누어 담을 수 있겠습니까?

- ① 10병    ② 12병    ③ 14병    ④ 16병    ⑤ 18병

해설

4L를  $\frac{1}{3}$ L씩 나누어 담으므로  $\frac{1}{3}$ L씩 세 병이면 1L가 됩니다.  
따라서  $3 \times 4 = 12$ 가 되고, 12병이 됩니다.

4. 그림을 보고, 전체에 대한 색칠한 부분의 비의 값을 분수로 나타낸 것으로 올바른 것을 고르시오.



- ①  $\frac{5}{20}$     ②  $\frac{15}{20}$     ③  $\frac{5}{16}$     ④  $\frac{11}{16}$     ⑤  $\frac{5}{18}$

**해설**

비교하는 양 : 기준량 =  $\frac{\text{비교하는양}}{\text{기준량}}$  입니다.

전체는 16칸이고 색칠한 부분은 5칸입니다.

따라서 전체에 대한 색칠한 부분의 비는  $5 : 16 = \frac{5}{16}$  입니다.

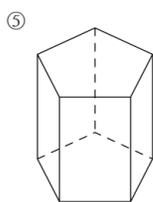
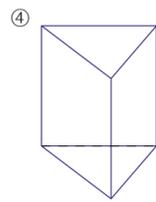
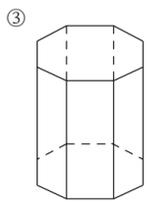
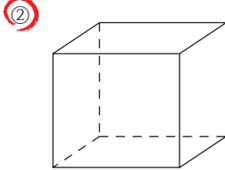
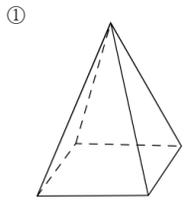
5.  $\frac{32}{100}$  을 백분율로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ① 0.32%                      ② 3.2%                      ③ 32%
- ④ 320%                        ⑤ 3.02%

해설

$$\frac{32}{100} \times 100 = 32(\%)$$

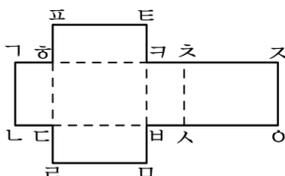
6. 다음 중 밑면이 여러 개가 될 수 있는 각기둥은 어느 것인지 고르시오.



해설

③, ④, ⑤의 각기둥은 밑면이 1쌍입니다.

7. 전개도로 사각기둥을 만들 때, 면 표<sup>ㅍ</sup>ㅎ<sup>ㅎ</sup>ㅋ<sup>ㅋ</sup>ㅌ<sup>ㅌ</sup>과 평행인 면은 어느 것인지 고르시오.



- ① 면 ㄴㄴㄷㅎ      ② 면 ㅎㄷㅌㅋ      ③ 면 ㅋㅌㅌㅌ  
 ④ 면 ㅋㅌㅌㅌ      ⑤ 면 ㄴㄷㅌㅌ

**해설**

평행인 면은 사각기둥을 만들었을 때, 마주 보는 면이 됩니다.

8. 사탕 2kg 을 9 개의 봉지에 똑같이 나누어 담으려고 합니다. 한 봉지에 몇 kg 씩 담으면 됩니까?

①  $\frac{1}{9}$ kg    ②  $\frac{2}{9}$ kg    ③  $\frac{1}{3}$ kg    ④  $\frac{4}{9}$ kg    ⑤  $\frac{5}{9}$ kg

해설

$$\begin{aligned} & \text{(한 봉지에 담는 사탕의 무게)} \\ & = (\text{사탕 전체의 무게}) \div (\text{봉지의 수}) \\ & = 2 \div 9 = 2 \times \frac{1}{9} = \frac{2}{9} (\text{kg}) \end{aligned}$$

9. 다음 나눗셈의 몫과 같지 않은 것은 어느 것입니까?

$$10.4 \div 1.3$$

- ①  $2.4 \div 0.3$       ②  $7.2 \div 0.9$       ③  $8.4 \div 1.2$   
④  $19.2 \div 2.4$       ⑤  $4.8 \div 0.6$

해설

- $10.4 \div 1.3 = 104 \div 13 = 8$   
①  $2.4 \div 0.3 = 24 \div 3 = 8$   
②  $7.2 \div 0.9 = 72 \div 9 = 8$   
③  $8.4 \div 1.2 = 84 \div 12 = 7$   
④  $19.2 \div 2.4 = 192 \div 24 = 8$   
⑤  $4.8 \div 0.6 = 48 \div 6 = 8$

10. 다음 중 몫이 다른 하나는 어느 것입니까?

- ①  $175.56 \div 23.1$     ②  $175.56 \div 2.31$     ③  $1755.6 \div 231$   
④  $17.556 \div 2.31$     ⑤  $17556 \div 2310$

**해설**

나누어지는 수와 나누는 수의 소수점을 같은 자리만큼 오른쪽 또는 왼쪽으로 옮겨서 계산해도 몫은 같습니다. 따라서  $175.56 \div 23.1 = 1755.6 \div 231 = 17.556 \div 2.31 = 17556 \div 2310$  은 모두 몫이 같습니다.

11. 비 3 : 5에 대한 설명이 잘못된 것은 어느 것입니까?

- ① 외항은 5입니다.                      ② 전항은 3입니다.  
③ 비의 값은  $\frac{3}{5}$ 입니다.                      ④ 5에 대한 3의 비입니다.  
⑤ 비의 항은 3, 5입니다.

**해설**

비에서 앞에 있는 항을 전항, 뒤에 있는 항을 후항 이라고 합니다.  
비 3 : 5에서 전항은 3이고 후항은 5입니다. 또한  $3 : 5 = \frac{3}{5}$  이고  
5에 대한 3의 비입니다.

12. 다음은 비를 여러 가지 방법으로 읽은 것입니다. 잘못 읽은 것을 고르시오.

①  $4:9 \Rightarrow 9$ 의  $4$ 에 대한 비      ②  $7:10 \Rightarrow 7$  대  $10$

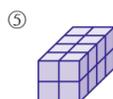
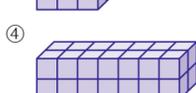
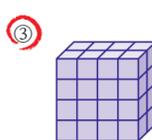
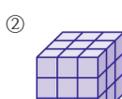
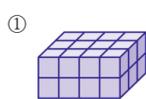
③  $3:8 \Rightarrow 3$ 과  $8$ 의 비      ④  $6:7 \Rightarrow 6$ 의  $7$ 에 대한 비

⑤  $2:5 \Rightarrow 5$ 에 대한  $2$ 의 비

해설

①  $4:9$ 은  $4$ 의  $9$ 에 대한 비입니다.

13. 한 개의 부피가  $1\text{cm}^3$  인 쌓기나무로 다음과 같이 직육면체를 쌓았습니다. 부피가 가장 큰 것은 어느 것입니까?



해설

①의 부피는  $4 \times 3 \times 2 = 24(\text{cm}^3)$  입니다.

②의 부피는  $3 \times 3 \times 3 = 27(\text{cm}^3)$  입니다.

③의 부피는  $4 \times 2 \times 4 = 32(\text{cm}^3)$  입니다.

④의 부피는  $7 \times 2 \times 2 = 28(\text{cm}^3)$  입니다.

⑤의 부피는  $2 \times 4 \times 2 = 16(\text{cm}^3)$  입니다.

14. 다음 중 부피가 가장 작은 도형은 어느 것입니까?

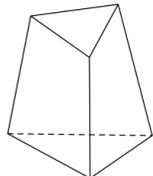
- ①  $6\text{ m}^3$
- ②  $5.3\text{ m}^3$
- ③  $900000\text{ cm}^3$
- ④ 한 모서리의 길이가  $1.2\text{ m}$  인 정육면체의 부피
- ⑤ 가로가  $1\text{ m}$  이고 세로가  $0.5\text{ m}$ , 높이가  $2\text{ m}$  인 직육면체의 부피

**해설**

부피를  $\text{m}^3$  로 고쳐서 비교합니다.

- ①  $6\text{ m}^3$
- ②  $5.3\text{ m}^3$
- ③  $900000\text{ cm}^3 = 0.9\text{ m}^3$
- ④  $1.2 \times 1.2 \times 1.2 = 1.728\text{ m}^3$
- ⑤  $1 \times 0.5 \times 2 = 1\text{ m}^3$

15. 다음 입체도형이 각뿔이 아닌 이유를 모두 고르시오.



- ① 옆면이 삼각형이 아닙니다.
- ② 밑면이 삼각형입니다.
- ③ 옆면이 3개입니다.
- ④ 밑면이 2개입니다.
- ⑤ 두 밑면이 평행입니다.

해설

각뿔의 옆면은 삼각형이고 밑면은 1개입니다.

16. 넓이가  $8\frac{1}{7}$  cm<sup>2</sup>인 직사각형이 있습니다. 가로가  $3\frac{3}{4}$  cm이면, 세로는 몇 cm입니까?

- ①  $2\frac{2}{35}$  cm      ②  $2\frac{4}{35}$  cm      ③  $2\frac{6}{35}$  cm  
④  $2\frac{8}{35}$  cm      ⑤  $2\frac{9}{35}$  cm

해설

(세로) = (직사각형의 넓이) ÷ (가로)

$$= 8\frac{1}{7} \div 3\frac{3}{4} = \frac{57}{7} \times \frac{4}{15} = \frac{76}{35} = 2\frac{6}{35}(\text{cm})$$

17. 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>  $5.8 \times 1.4406 + 0.0052 = 8.356$

18. 몫이 나누어지는 수보다 큰 것을 모두 고르시오.

①  $56 \div 16$

②  $4 \div 1.25$

③  $49.2 \div 1$

④  $3.36 \div 0.84$

⑤  $0.45 \div 0.9$

해설

나누는 수가 1 보다 작으면 몫은 나누어지는 수보다 큼니다.  
따라서 ④  $3.36 \div 0.84$ , ⑤  $0.45 \div 0.9$ 는 몫이 나누어지는 수보다  
큼니다.

19. 29.64 를 어떤 수로 나누어 몫을 소수 둘째 자리까지 구하였더니 몫이 4.78 이고, 나머지가 0.004 이었습니다. 어떤 수는 얼마인지 구하십시오.

① 5.8    ② 6.2    ③ 6.24    ④ 6.5    ⑤ 6.64

해설

어떤 수를  $\square$  라 하면

$$29.64 \div \square = 4.78 \cdots 0.004$$

$$\square = (29.64 - 0.004) \div 4.78 = 29.636 \div 4.78 = 6.2$$

20. 피자를 8조각으로 나누어서 혜진이와 엄마가 3조각씩 먹고, 동생은 나머지를 먹었습니다. 혜진이가 먹은 피자에 대한 동생이 먹은 피자의 비율을 알맞게 나타낸 것은 어느것입니까?

① 3에 대한 3의 비

② 6과 2의 비

③  $\frac{2}{3}$

④ 3 : 2

⑤ 2에 대한 3의 비

**해설**

혜진이가 먹은 피자는 3조각, 동생이 먹은 피자는 2조각입니다. 혜진이가 먹은 피자에 대한 이 기준이 되므로 비는 2 : 3이며 비율은  $\frac{2}{3}$  입니다.

21. 모서리의 수와 꼭짓점의 수의 합이 60인 각기둥의 면의 수는 몇 개  
입니까?

- ① 10개    ② 12개    ③ 14개    ④ 16개    ⑤ 18개

해설

각기둥의 한 밑면의 변의 수를  $\square$ 라 하면,  
(꼭짓점의 수) =  $\square \times 2$   
(모서리의 수) =  $\square \times 3$   
(면의 수) =  $\square + 2$   
모서리의 수와 꼭짓점의 수의 합이 60이므로  
 $\square \times 3 + \square \times 2 = 60$   
 $\square \times 5 = 60$   
 $\square = 12$   
밑면의 변의 수가 12개이므로 십이각형입니다.  
십이각형의 면의 수:  $12 + 2 = 14$ (개)입니다.

22. 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.

23. 동화책을 어제는 전체의  $\frac{2}{5}$ 를 읽고, 오늘은 어제 읽고 남은 부분의  $\frac{1}{4}$ 을 읽었습니다. 읽지 않은 부분이 135쪽 일 때, 이 책의 전체는 몇 쪽입니까?

- ① 280 쪽                      ② 300 쪽                      ③ 320 쪽  
④ 340 쪽                      ⑤ 360 쪽

**해설**

동화책 전체 쪽수를 1이라 하면

$$\text{어제 읽고 남은 부분은 } 1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$$

$$\text{오늘 읽은 부분은 } \frac{3}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{20}$$

따라서 남은 부분은

$$1 - \left( \frac{2}{5} + \frac{3}{20} \right) = 1 - \left( \frac{8}{20} + \frac{3}{20} \right) = \frac{9}{20}$$

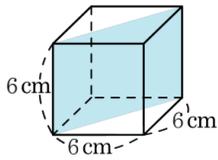
전체 쪽수를  $\square$  쪽이라고 하면

$$\square \times \frac{9}{20} = 135(\text{쪽})$$

$$\square = 135 \div \frac{9}{20} = 135 \times \frac{20}{9} = 300(\text{쪽})$$

따라서 이 책의 전체 쪽수는 300쪽입니다.

24. 한 모서리가 6cm인 정육면체를 밑면의 대각선을 따라 밑면에 수직이 되게 잘라서 2 개의 입체도형을 만들었습니다. 한 입체도형의 부피는 몇  $\text{cm}^3$ 입니까?



- ①  $92 \text{ cm}^3$       ②  $96 \text{ cm}^3$       ③  $100 \text{ cm}^3$   
④  $106 \text{ cm}^3$       ⑤  $108 \text{ cm}^3$

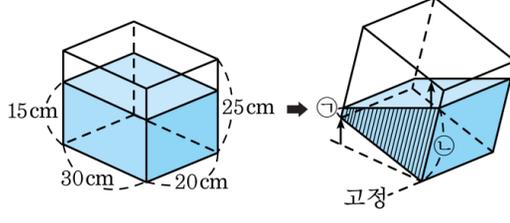
**해설**

(정육면체의 부피) =  $6 \times 6 \times 6 = 216(\text{cm}^3)$

정육면체의 밑면은 정사각형이므로 대각선을 따라 자르면  $\frac{1}{2}$  이 됩니다.

따라서  $216 \times \frac{1}{2} = 108(\text{cm}^3)$

25. 물이 15 cm 높이만큼 들어 있는 수조를 오른쪽 그림과 같이 밑면의 한 모서리를 바닥에 고정시키고 뒤쪽을 들어올렸습니다. 이 때, 빗금친 부분의 넓이를 바르게 구한 것은 어느 것입니까? (단, 그릇의 두께는 무시합니다.)



- ①  $300 \text{ cm}^2$   
 ②  $450 \text{ cm}^2$   
 ③  $600 \text{ cm}^2$   
 ④  $750 \text{ cm}^2$   
 ⑤ ㉠, ㉡의 길이를 알 수 없으므로 구할 수 없습니다.

**해설**

모양은 변해도 부피는 변하지 않으므로 들어올리기 전의 물의 부피와 들어올린 후의 물의 부피는 같습니다.  
 (들어올리기 전의 물의 부피)  
 $= 30 \times 20 \times 15 = 9000 (\text{cm}^3)$   
 그런데 들어올린 후의 물의 모양은 빗금친 부분을 밑면으로 하고 높이가 20 cm인 각기둥입니다.  
 각기둥의 부피는 (밑넓이)  $\times$  (높이) 이므로,  
 (들어올린 후의 물의 부피) = (각기둥의 부피)  
 $= (\text{빗금친 부분의 넓이}) \times (\text{높이})$   
 $= (\text{빗금친 부분의 넓이}) \times 20$   
 (빗금친 부분의 넓이)  $\times 20 = 9000$  이므로,  
 (빗금친 부분의 넓이)  $= 9000 \div 20 = 450 (\text{cm}^2)$  입니다.