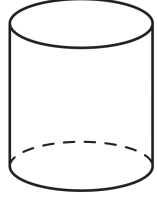
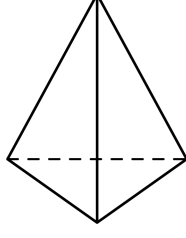


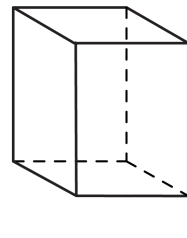
1. 다음 그림 중 밑면이 2개이고, 모서리가 12개인 도형은 어느 것입니까?



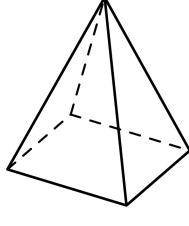
<가>



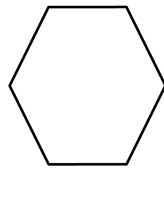
<나>



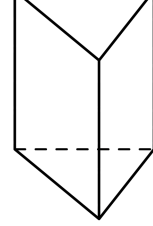
<다>



<라>



<마>



<바>

- ① (가)    ② (나)    ③ (다)    ④ (라)    ⑤ (마)

**해설**

사각기둥은 밑면이 사각형모양으로 2개가 있으며, 모서리는 12개입니다.

2. 다음 중 각기둥에 대해 잘못 말한 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 밑면과 옆면은 수평입니다.
- ② 옆면은 직사각형이다.
- ③ 두 밑면끼리는 평행합니다.
- ④ 모서리의 수는 밑면의 변의 수의 3 배입니다.
- ⑤ 옆면의 수는 밑면의 모양에 따라 달라집니다.

**해설**

각기둥에서 밑면과 옆면은 수직입니다.

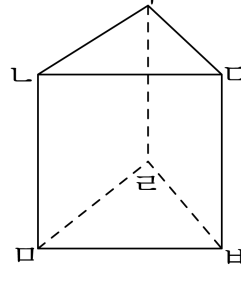
3. 사각기둥 밑면의 모양은 어느 것입니까?

- ① 원                      ② 삼각형                      ③ 사각형  
④ 오각형                      ⑤ 팔각형

해설

각기둥의 이름은 다각형인 밑면의 모양에 따라 지어집니다.  
사각기둥 밑면의 모양은 사각형입니다.

4. 다음 각기둥에서 높이를 나타내는 선분이 아닌 것을 모두 고르시오.

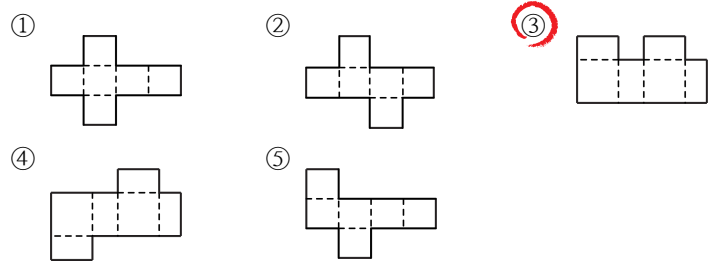


- ① 선분 AB      ② 선분 BC      ③ 선분 CE  
④ 선분 DE      ⑤ 선분 AF

**해설**

각기둥에서 높이란 평행한 두 밑면 사이의 거리입니다.

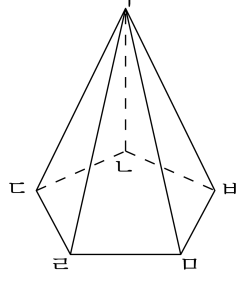
5. 다음 중 사각기둥의 전개도가 아닌 것을 고르시오.



해설

③은 점선을 따라 접었을 때 밑면이 겹치므로 사각기둥을 만들 수 없습니다.

6. 다음 그림과 같은 오각뿔에서 모서리  $ㄱㄴ$ 과 평행하지도 만나지도 않는 모서리를 모두 고르시오.



- ① 모서리  $ㄴㄷ$        ② 모서리  $ㄷㄹ$        ③ 모서리  $ㄱㄹ$   
 ④ 모서리  $ㄹㅁ$        ⑤ 모서리  $ㅁㅂ$

**해설**

모서리  $ㄱㄷ$ ,  $ㄱㄹ$ ,  $ㄱㅁ$ ,  $ㄱㅂ$ 은 점  $ㄱ$ 에서 만나며, 모서리  $ㄴㄷ$ ,  $ㄴㅁ$ 은 점  $ㄴ$ 에서 만납니다.

7. 각뿔에 대한 설명으로 옳은 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 면의 수는 꼭짓점의 수보다 항상 많습니다.
- ② 모서리의 수는 밑면의 변의 수와 같습니다.
- ③ 옆면은 밑면에 수직입니다.
- ④ 꼭짓점의 수는 옆면의 수보다 1 큼니다.
- ⑤ 밑면의 변의 수는 꼭짓점의 수보다 큼니다.

**해설**

각뿔의 구성 요소 사이의 관계  
(면의 수) = (밑면의 변의 수) + 1  
(모서리의 수) = (밑면의 변의 수) × 2  
(꼭짓점의 수) = (밑면의 변의 수) + 1  
① 면의 수는 꼭짓점의 수와 같습니다.  
② 모서리의 수는 밑면의 변의 수의 2배입니다.

8.  $87.5 \div 25$  의 계산 과정으로 올바른 것은 어느 것입니까?

- ①  $\frac{875}{10} \times 25$       ②  $\frac{8750}{10} \times \frac{1}{25}$       ③  $\frac{875}{100} \times 25$   
④  $\frac{875}{100} \times \frac{1}{25}$       ⑤  $\frac{875}{10} \times \frac{1}{25}$

해설

$$87.5 \div 25 = \frac{875}{10} \times \frac{1}{25} = \frac{35}{10} = 3.5$$



9. 다음 나눗셈을 보고, 바르게 말한 것은 어느 것입니까?

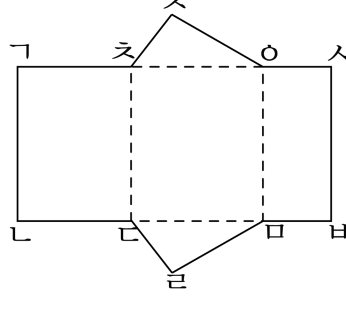
$$35.28 \div 7$$

- ① 소수점을 잘못 찍었습니다.
- ② 이 나눗셈의 몫은 5.40 입니다.
- ③ 이 나눗셈의 몫은 5.04 입니다.
- ④ 나누어 떨어지지 않는 나눗셈입니다.
- ⑤ 곱산식은  $5.4 \times 7 = 35.28$ 입니다.

해설

- ③  $35.28 \div 7 = 5.04$
- ⑤ 곱산식은  $5.04 \times 7 = 35.28$ 입니다.

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

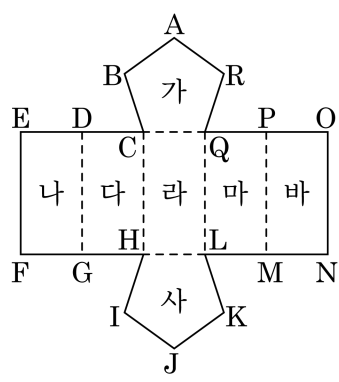


- ① 높이가 모두 다릅니다.
- ② 변 ㄴㄷ과 변 ㄷㅇ의 길이가 다릅니다.
- ③ 변 ㄱ스과 변 스ㅇ의 길이가 같습니다.
- ④ 각기둥을 이루고 있는 면의 개수가 5개입니다.
- ⑤ 변 ㄴㅁ과 변 ㅁㅇ의 길이가 다릅니다.

**해설**

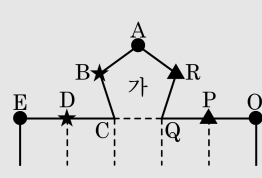
②에서 변 ㄴㄷ과 변 ㄷㅇ은 서로 맞닿는 변이기 때문에 길이가 같아야 합니다. 또한 ⑤에서 변 ㄴㅁ과 변 ㅁㅇ도 서로 맞닿는 변이기 때문에 길이가 같아야 하는데 그림에서는 같지 않으므로 올바른 각기둥의 전개도가 아닙니다.

11. 아래 전개도로 만든 입체도형에서 점 A 에 맞닿는 점은 어느 점인지 모두 고르시오.

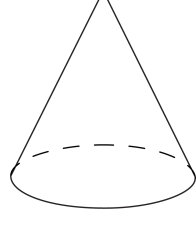


- ① 점 B    ② 점 C    ③ 점 E    ④ 점 R    ⑤ 점 O

해설



12. 다음 입체도형이 각뿔이 아닌 이유를 모두 고르시오.



- ① 고깔모양입니다.
- ② 밑면이 없습니다.
- ③ 각뿔의 꼭짓점이 한 개입니다.
- ④ 밑면이 다각형이 아닙니다.
- ⑤ 옆면이 삼각형이 아닙니다.

**해설**

- ④ 밑면이 원이기 때문에 이 입체도형은 각뿔이 아닌 원뿔입니다.
- ⑤ 옆면이 삼각형이 아닌 1개의 곡면으로 되어 있기 때문에 이 입체도형은 각뿔이 아닌 원뿔입니다.

13. 다음 중 각꼴의 옆면의 모양으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

- ① 삼각형                      ② 사각형                      ③ 오각형  
④ 육각형                      ⑤ 칠각형

해설

각꼴의 옆면은 모두 삼각형입니다.

14. 각기둥과 각뿔에 대한 설명 중 옳은 것을 모두 고르시오.

- ① 각기둥과 각뿔은 밑면의 모양에 따라 이름이 정해집니다.
- ② 각기둥의 옆면은 직사각형이고 각뿔의 옆면은 직각삼각형입니다.
- ③ 밑면의 모양이 같은 각기둥과 각뿔은 모서리의 수가 같습니다.
- ④ 각기둥의 밑면은 2개이고 각뿔의 밑면은 1개입니다.
- ⑤ 밑면의 모양이 같은 각기둥과 각뿔은 옆면의 수가 같습니다.

**해설**

- ② 각기둥의 옆면은 직사각형이고 각뿔의 옆면은 이등변삼각형입니다.
- ③ 밑면의 변의 수가  $\square$ 개인 각기둥의 모서리는  $\square \times 3$ 개, 각뿔의 모서리는  $\square \times 2$ 개입니다.

15. 다음 중 소수점 아래 0을 내려 계산해야 하는 나눗셈은 어느 것입니까?

①  $3.45 \div 15$

②  $4.48 \div 4$

③  $57.06 \div 9$

④  $62.85 \div 15$

⑤  $77.4 \div 4$

해설

소수의 나눗셈을 할 때 나누어떨어지지 않으면 나누어지는 수의 소수점 아래 끝자리에 0이 계속 있는 것으로 생각하여 계산합니다.

⑤ 
$$\begin{array}{r} 19.35 \\ 4 \overline{)77.40} \\ \underline{4} \phantom{0} \\ 37 \phantom{0} \\ \underline{36} \phantom{0} \\ 14 \phantom{0} \\ \underline{12} \phantom{0} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

16. 다음 중 몫의 소수 첫째 자리 숫자가 0인 나눗셈을 찾으시오.

①  $2.48 \div 8$

②  $4.2 \div 4$

③  $42.3 \div 3$

④  $12.6 \div 9$

⑤  $15.3 \div 6$

해설

①  $2.48 \div 8 = 0.31$

②  $4.2 \div 4 = 1.05$

③  $42.3 \div 3 = 14.1$

④  $12.6 \div 9 = 1.4$

⑤  $15.3 \div 6 = 2.55$



17. 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

①  $12.9 \div 15$

②  $41.67 \div 9$

③  $146.2 \div 34$

④  $19.68 \div 4$

⑤  $38.88 \div 9$

해설

①  $12.9 \div 15 = 0.86$

②  $41.67 \div 9 = 4.63$

③  $146.2 \div 34 = 4.3$

④  $19.68 \div 4 = 4.92$

⑤  $38.88 \div 9 = 4.32$

18. 다음 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

①  $21.6 \div 6$

②  $27.36 \div 8$

③  $15.28 \div 4$

④  $26.11 \div 7$

⑤  $19.5 \div 5$

해설

①  $21.6 \div 6 = 3.6$

②  $27.36 \div 8 = 3.42$

③  $15.28 \div 4 = 3.82$

④  $26.11 \div 7 = 3.73$

⑤  $19.5 \div 5 = 3.9$

19. 똑같은 음료수 24 병이 들어 있는 상자의 무게가 9.6kg 이었습니다. 빈 상자의 무게가 1.2kg 일 때, 음료수 한 병의 무게는 몇 kg 인지 알아보려고 합니다. 어떤 계산을 하여야 하는지 고르시오.

①  $9.6 \div 24 - 1.2$

②  $9.6 \div 24 + 1.2$

③  $9.6 - 1.2 \div 24$

④  $(9.6 - 1.2) \div 24$

⑤  $(9.6 + 1.2) \div 24$

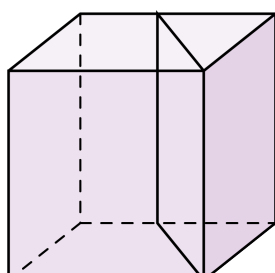
**해설**

음료수 24병의 무게:  $9.6 - 1.2 = 8.4$ (kg)

음료수 1병의 무게:  $8.4 \div 24 = 0.35$ (kg)

따라서 알맞은 식은  $(9.6 - 1.2) \div 24$ 입니다.

20. 다음 사각기둥을 두 개의 입체도형으로 나누었습니다. 두 도형의 모서리 수의 합을 구하시오.



- ① 19개    ② 18개    ③ 21개    ④ 15개    ⑤ 25개

**해설**

사각기둥과 삼각기둥 두 도형으로 나누어집니다.

모서리 수 : (밀면의 변의 수) $\times$ 3

사각기둥 :  $4 \times 3 = 12$

삼각기둥 :  $3 \times 3 = 9$

$12 + 9 = 21$  개

21. 한 밑면이 둘레가 48cm이며, 전체모서리가 152cm인 팔각기둥이 있습니다. 이 입체도형의 높이는 몇 cm입니까?

① 5cm    ② 6cm    ③ 7cm    ④ 8cm    ⑤ 9cm

**해설**

팔각기둥은 밑면의 모양이 팔각형이므로 한 밑면의 모서리는 8개입니다.

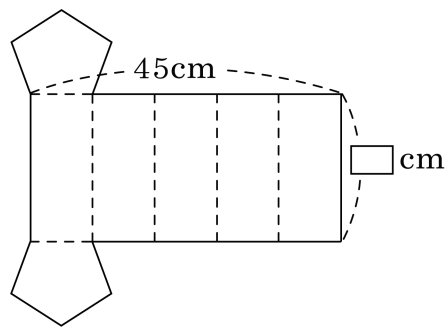
따라서 옆면의 모서리도 8개입니다.

옆면의 모서리를 □ 라 하면,

$$(48 \times 2) + (8 \times \square) = 152(\text{cm})$$

$$(152 - 96) \div 8 = 7(\text{cm})$$

22. 다음 오각기둥의 전개도의 둘레는 198 cm입니다.  안에 알맞은 수는 어떤 수입니까?



- ① 16      ② 20      ③ 25      ④ 27      ⑤ 30

**해설**

옆면의 가로 길이는 밑면의 둘레와 같습니다.

즉,  $45 \text{ cm} \div 5 = 9(\text{cm})$

전개도에서 9 cm 인 선분이 16 개이므로

$9 \times 16 = 144(\text{cm})$

$144 + (\text{□}) \times 2 = 198(\text{cm})$

$\Rightarrow (198 - 144) \div 2 = 27(\text{cm})$

23. 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.

24. 다음 각기둥의 이름은 무엇입니까?

$$(\text{꼭짓점 수}) + (\text{모서리 수}) + (\text{면의 수}) = 38$$

- ① 삼각기둥      ② 사각기둥      ③ 오각기둥  
④ 육각기둥      ⑤ 칠각기둥

해설

각기둥의 한 밑면의 변의 수 :

각기둥의 꼭짓점 수 :  × 2

각기둥의 모서리 수 :  × 3

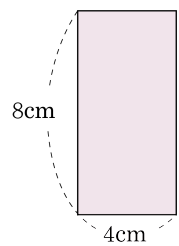
각기둥의 면의 수 :  + 2

$$\square \times 6 + 2 = 38$$

$$\square = 6$$



25. 다음과 같은 직사각형 6개의 옆면으로 둘러싸여 있는 각기둥의 모서리 길이의 합은 몇 cm입니까?



- ① 9.6 cm                      ② 196 cm                      ③ 69 cm  
④ 96 cm                        ⑤ 960 cm

**해설**

옆면이 6개이면 육각기둥입니다.  
밑면의 변의 길이는 4cm 이므로,  
 $(4 \times 6) \times 2 + (8 \times 6) = 48 + 48 = 96(\text{cm})$