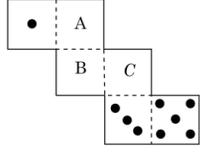


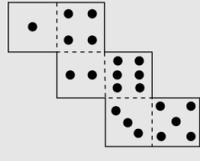
1. 다음 주사위의 전개도에서 A,B,C의 눈의 수로 바른 것은 어느 것입니까?(단, 주사위의 평행인 눈의 합은 7입니다.)



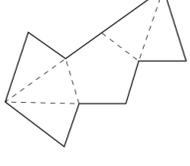
- ① A=2    ② B=6    ③ B=2    ④ C=2    ⑤ C=4

**해설**

주사위의 평행인 눈의 합은 7입니다.



2. 다음 전개도를 접어 만든 입체도형의 꼭짓점의 수는 몇 개입니까?



▶ 답:                      개

▶ 정답: 6 개

해설

오각뿔의 전개도이므로 꼭짓점은  $5 + 1 = 6$  (개)입니다.

3. 꼭짓점의 수와 면의 수, 모서리의 수의 합이 38개인 각뿔이 있습니다. 이 각뿔의 이름을 구하시오.

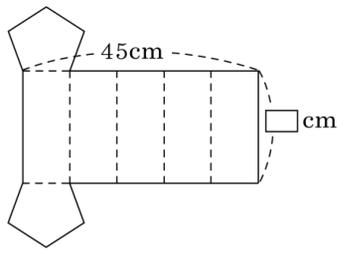
▶ 답:

▷ 정답: 구각뿔

해설

(면의 수)=(밑면의 변의 수)+1  
(꼭짓점의 수) = (밑면의 변의 수)+1  
(모서리의 수)=(밑면의 변의 수) $\times$ 2이므로  
(밑면의 변의 수) $\times$ 4 + 2 = 38에서  
(밑면의 변의 수) $\times$ 4 = 36, (밑면의 변의 수)= 9이다.  
따라서 밑면의 변의 수가 9이므로 구각뿔입니다.

4. 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

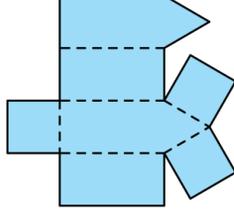
$9 \times 16 = 144(\text{ cm})$

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

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



6. 다음은 어떤 입체도형의 전개도입니까?

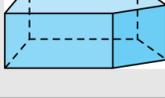


▶ 답:

▷ 정답: 오각기둥

해설

밑면은 오각형 2개이고, 옆면은 사각형 5개로 되어 있으므로 이 입체도형은 오각기둥입니다.



7. 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.

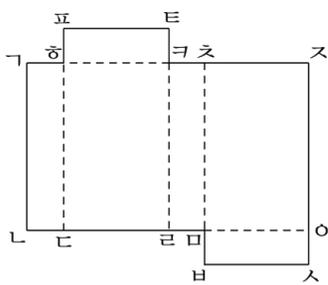
따라서 옆면의 모서리도 8개입니다.

옆면의 모서리를 □ 라 하면,

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

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

8. 다음 전개도에서 변 표와 만나는 변을 쓰시오.



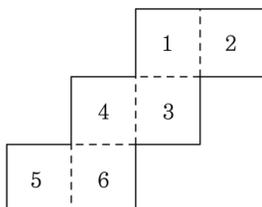
▶ 답:

▷ 정답: 변 스

**해설**

점선을 따라 접었을 때 겹쳐지는 변을 찾으면 됩니다.

9. 다음 전개도에서 조건에 맞는 (가), (나)의 수를 찾아서 (가), (나) 숫자를 두 번씩 사용하여 가장 큰 네 자리 수로 나타내시오.



- (가)는 2와 평행인 면에 있는 수입니다.
- (나)는 3과 수직으로 만나지 않습니다.

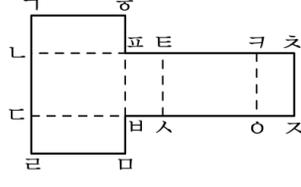
▶ 답 :

▷ 정답 : 5544

해설

(가)는 2와 평행인 면에 있는 수이므로 4입니다.  
(나)는 3과 평행인 면에 있는 수이므로 5입니다.  
두 번씩 사용하여 가장 큰 네 자리수로 나타내면 5544입니다.

10. 다음은 사각기둥의 전개도에서 면  $\square$ 와 수직인 면은 몇 개 있는지 구하시오.



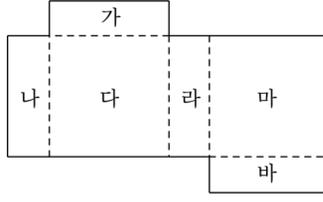
▶ 답:                    4 개

▷ 정답: 4 개

**해설**

면  $\square$ 와 수직인 면은 면  $\square$ 표ㅎ, 면 표바스트, 면 ㄷ르ㅍ바, 면 ㅋ오스ㅌ 으로 모두 4개입니다.

11. 사각기둥의 전개도입니다. 합동인 직사각형은 모두 몇 쌍입니까?



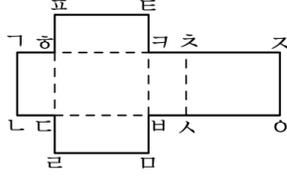
▶ 답:      쌍

▶ 정답: 3쌍

**해설**

사각기둥에서 서로 마주 보고 있는 면은 합동이며 서로 평행입니다.  
따라서 (가, 바), (나, 라), (다, 마) 3 쌍이 있습니다.

12. 전개도로 사각기둥을 만들 때, 면 표ㅎㅋㅌ과 평행인 면은 어느 것인지 고르시오.



- ① 면 ㄴㄴㄷㅎ      ② 면 ㅎㄷㅍㅋ      ③ 면 ㅋㅍㅍㅈ  
 ④ 면 ㅈㅈㅈㅈ      ⑤ 면 ㄷㄴㅍㅍ

**해설**

평행인 면은 사각기둥을 만들었을 때, 마주 보는 면이 됩니다.

13. 밑면의 모양이 이십각형인 각기둥과 각뿔의 꼭짓점의 개수의 차는 몇 개입니까?

▶ 답:                       개

▷ 정답: 19 개

해설

(각기둥의 꼭짓점의 수) =  $20 \times 2 = 40$ (개)

(각뿔의 꼭짓점의 수) =  $20 + 1 = 21$  (개)  $\rightarrow 40 - 21 = 19$ (개)

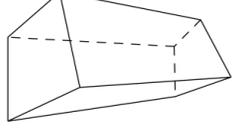
14. 다음은 각뿔의 옆면에 대한 설명입니다. 바르게 설명한 것은 어느 것인지 구하십시오.

- ① 옆면의 하나는 4개의 모서리로 이루어져 있습니다.
- ② 옆면이 5개인 각뿔은 사각뿔입니다.
- ③ 각뿔의 옆면은 모두 삼각형입니다
- ④ 밑면의 모양에 따라 옆면의 모양이 달라집니다.
- ⑤ 각뿔의 높이는 모서리의 길이와 같습니다.

**해설**

- ① 각뿔의 옆면은 모두 삼각형이므로 3개의 모서리로 이루어져 있습니다.
- ② 옆면이 5개인 각뿔은 오각뿔입니다.
- ④ 밑면의 모양에 따라 옆면의 개수가 달라집니다.
- ⑤ 각뿔의 높이는 꼭짓점에서 밑면에 수직인 선분의 길이입니다.

15. 다음 입체도형을 각뿔이라고 할 수 없는 이유를 모두 고르시오.

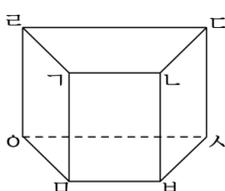


- ① 밑면이 한 개가 아닙니다.
- ② 꼭짓점이 4개입니다.
- ③ 모서리가 10개입니다.
- ④ 옆면이 삼각형이 아닙니다.
- ⑤ 면의 수가 8개입니다.

**해설**

각뿔의 밑면은 1개이고 옆면은 삼각형입니다.

16. 다음 각기둥에서 높이를 나타내는 선분이 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.



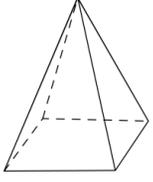
- ① 선분  $AD$       ② 선분  $AE$       ③ 선분  $BE$   
④ 선분  $BF$       ⑤ 선분  $CF$

**해설**

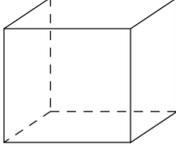
각기둥의 높이는 평행한 두 밑면 사이의 거리입니다. 선분  $BF$  은 밑면의 한 선분입니다.

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

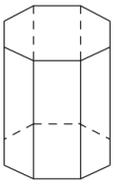
①



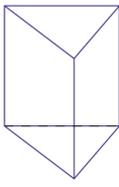
②



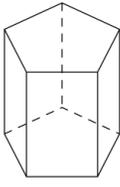
③



④



⑤



해설

③, ④, ⑤의 각기둥은 밑면이 1쌍입니다.