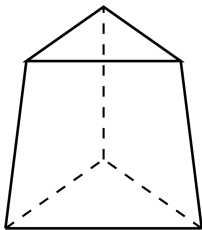


1. 다음 입체도형이 각기둥이 아닌 이유를 찾아 기호를 쓰시오.



- ㉠ 위와 아래에 있는 면이 평행이 아닙니다.  
㉡ 위와 아래에 있는 면이 합동이 아닙니다.  
㉢ 위와 아래에 있는 면이 다각형이 아닙니다.

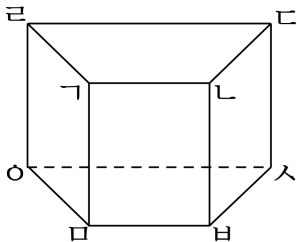
▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

해설

위와 아래에 있는 면이 평행이고, 다각형이지만 합동이 아니므로 각기둥이 아닙니다.

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



① 선분 ㄱㅇ

② 선분 ㄴㅇ

③ 선분 ㄴㅅ

④ 선분 ㅅㅈ

⑤ 선분 ㄷㅅ

해설

각기둥의 높이는 평행한 두 밑면 사이의 거리입니다. 선분 ㅅㅈ은 밑면의 한 선분입니다.

3. 다음 각기둥의 꼭짓점의 수를 구하는 공식으로 맞는 것을 고르시오.

① (밑면의 변의 수)+4

② (밑면의 변의 수)-2

③ (밑면의 변의 수) $\times$ 2

④ (밑면의 변의 수) $\div$ 2

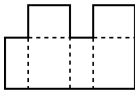
⑤ (밑면의 변의 수) $\times$ 3

해설

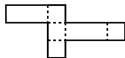
각기둥에서 꼭짓점의 수를 구하는 공식은 (밑면의 변의 수) $\times$ 2  
입니다.

4. 다음 중 점선을 따라 접었을 때 직육면체가 만들어지는 것은 어느 것인지 고르시오.

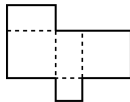
①



②



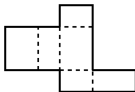
③



④



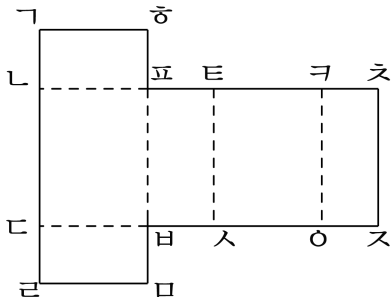
⑤



해설

점선을 따라 접었을 때 서로 맞닿는 모서리의 길이가 다르거나, 같은 면이 겹치는 경우는 직육면체의 전개도가 될 수 없습니다.

5. 다음은 사각기둥의 전개도에서 변 바와 맞닿는 변은 어느 것인지 고르시오.



① 변 ㄱㅎ

② 변 ㄷㄴ

③ 변 바ㅅ

④ 변 ㅇ스

⑤ 변 표ㄷ

### 해설

전개도를 접었을 때 서로 겹쳐지는 변은 찾습니다.  
변 바와 맞닿는 변은 변 바ㅅ입니다.

6. 사각뿔에서 각뿔의 꼭짓점과 모서리의 합은 모두 몇 개입니까?

▶ 답 :      개

▷ 정답 : 9 개

해설

사각뿔에서 각뿔의 꼭짓점은 1개이고, 모서리의 수는 8개이므로  
합은  $1 + 8 = 9$ (개) 입니다.

7. 다음 중 삼각기둥과 삼각뿔에 대해 잘못 설명한 것을 모두 고르시오.

① 삼각뿔은 꼭짓점이 4개입니다.

② 삼각기둥의 모서리는 9개입니다.

③ 삼각뿔의 면은 3개입니다.

④ 삼각기둥과 삼각뿔의 밑면은 삼각형입니다.

⑤ 삼각기둥은 옆면이 삼각형입니다.

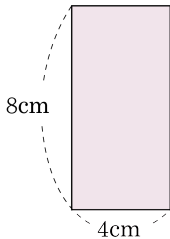
해설

③ 삼각뿔의 면은 4개입니다.

⑤ 삼각기둥은 옆면이 직사각형입니다.



9. 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

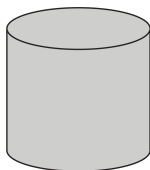
해설

옆면이 6개이면 육각기둥입니다.

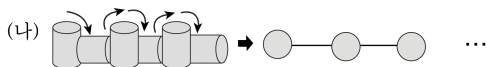
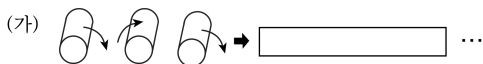
밑면의 변의 길이는 4 cm 이므로,

$$(4 \times 6) \times 2 + (8 \times 6) = 48 + 48 = 96(\text{cm})$$

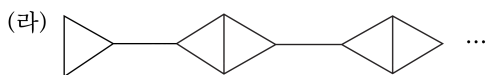
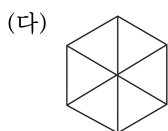
10. 다음 원기둥을 물감통 속에 완전히 담근 후 꺼내어 바닥에 놓고 2 가지 방법으로 굴리면 (가), (나)와 같은 자국이 생깁니다.



(가)는 원기둥의 옆면을 바닥에 대고 굴렸을 때 생기는 자국이고, (나)는 밑면을 바닥에 놓고 계속 뒤집었을 때 생기는 자국입니다.



(다), (라) 그림은 어떤 입체도형을 물감을 묻힌 다음 위의 (가), (나)와 같은 방법으로 굴리거나 뒤집었을 때의 자국을 각각 나타낸 것입니다. 이 입체도형이 될 수 있는 것 중 면의 수가 가장 적은 도형의 면의 수는 몇 개인지 구하시오.



▶ 답 :

개

▷ 정답 : 4개

### 해설

옆면을 굴렸을 때의 자국이 삼각형들로 이루어져 있으므로, 이 입체도형은 각뿔입니다. 또한, 밑면을 바닥에 대고 계속 뒤집었을 때, 삼각형, 직선, 삼각형, ... 과 같이 되풀이 되므로 이 입체도형 중 면이 가장 적은 도형은 삼각뿔임을 알 수 있습니다. 삼각뿔(특히, 정사면체)이므로, 면의 수 4 개, 꼭짓점의 수 4 개, 모서리의

수 6 개이고 그 모양은 아래와 같습니다.

