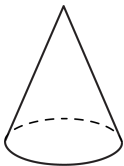
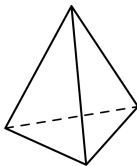


1. 다음 중에서 입체도형이 아닌 것은 어느 것입니까?

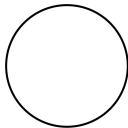
①



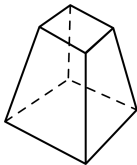
②



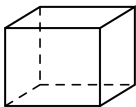
③



④



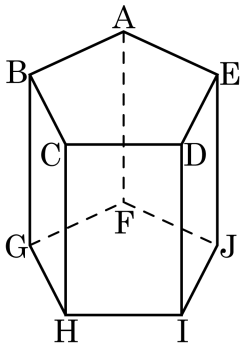
⑤



해설

③은 평면도형입니다.

2. 아래 각기둥에서 면ABCDE와 평행인 면을 고르시오.



① 면 FGHIJ

② 면 ABGF

③ 면 AFJE

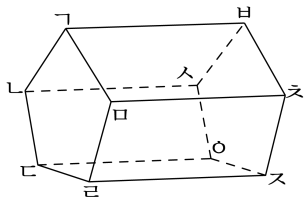
④ 면 BGHC

⑤ 면 DIJE

해설

면 ABCDE는 한 밑면이고 또 다른 밑면과 서로 평행이므로 면 FGHIJ와 평행입니다.

3. 다음 중에서 각기둥의 밑면을 모두 찾으시오.



① 면 ㄱㄴㄷㄹㅁ

② 면 ㄱㅁㅇㅂ

③ 면 ㅁㄷㅅㅇ

④ 면 ㄷㄹㅅㅇ

⑤ 면 ㅂㅅㅇㅅㅇ

해설

서로 평행이고 합동인 면을 찾습니다.

4. 다음 안에 알맞은 말을 차례대로 써넣으시오.

각기둥에서 위, 아래에 있는 면을 , 옆으로 둘러싸인
직사각형 모양의 면을 , 각 면이 만나는 선분을
라고 합니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 밑면

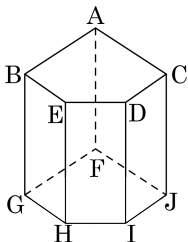
▷ 정답 : 옆면

▷ 정답 : 모서리

해설

각기둥의 구성요소를 알아봅니다.

5. 아래 각기둥에서 면 ABEDC와 평행인 면은 어느 것입니까?



① 면 CHID

② 면 BGHC

③ 면 ABGF

④ 면 FGHIJ

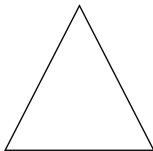
⑤ 면 AFJE

해설

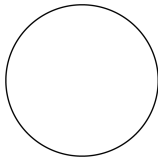
각기둥에서 두 밑면은 서로 평행합니다.

6. 각뿔의 옆면의 모양을 바르게 나타낸 것은 어느 것인지 고르시오.

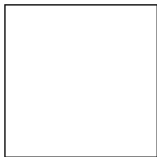
①



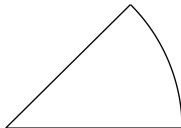
②



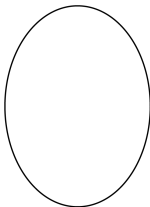
③



④



⑤



해설

각기둥의 옆면은 모두 직사각형이고, 각뿔의 옆면은 모두 삼각형입니다.

7. 다음은 각뿔에 대한 설명입니다. 안에 알맞은 말을 차례대로 쓰시오.

모서리와 모서리가 만나는 점을 이라고 한다. 꼭짓점에서 밑면에 수직인 선분의 길이를 라고 하고, 옆면을 이루는 모든 삼각형의 공통인 꼭짓점을 이라고 합니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 꼭짓점

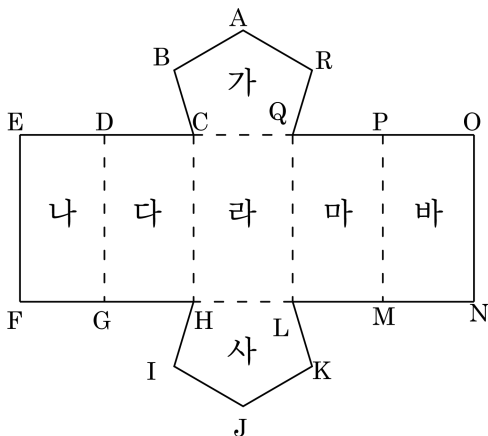
▷ 정답 : 높이

▷ 정답 : 각뿔의 꼭짓점

해설

각뿔의 구성요소를 알아봅니다.

8. 아래 전개도로 만든 입체도형에서 면 가와 평행인 면은 어느 면입니까?



- ① 면 다 ② 면 라 ③ 면 마 ④ 면 바 ⑤ 면 사

해설

이 입체도형에서 면 가는 두 밑면 중 하나이기 때문에 면 가와 평행인 면은 다른 한 밑면인 면 사입니다.

9. 다음 안에 알맞은 말을 순서대로 쓰시오.

각기둥에서 밑면의 오각형이면 기둥, 육각형이면 기둥입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

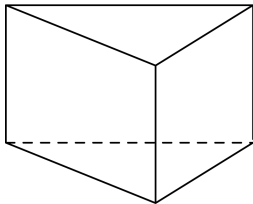
▷ 정답 : 오각

▷ 정답 : 육각

해설

각기둥에서 두 밑면은 다각형이고 그 이름에 따라 각기둥의 이름이 정해집니다.

10. 다음 그림에 대한 설명이 바른 것은 어느 것인지 고르시오.



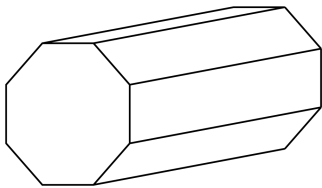
- ① 밑면모양이 육각형입니다.
- ② 모서리는 10개입니다.
- ③ 밑면이 1개입니다.
- ④ 옆면은 직사각형입니다.
- ⑤ 면의 모양이 모두 똑같습니다.

해설

위의 그림은 삼각기둥입니다.

각기둥은 옆면은 직사각형이며, 밑면의 모양에 따라 이름이 달라집니다. 모서리는 9개이고, 꼭짓점은 6개입니다.

11. 다음 각기둥의 이름을 쓰시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 팔각기둥

해설

밑면의 모양이 팔각형이므로 이 입체도형의 이름은 팔각기둥입니다.

12. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$(\text{각뿔의 모서리의 수}) = (\text{밑면의 변의 수}) \times \text{}$$

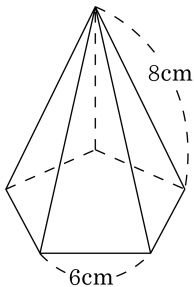
▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

각뿔에서 모서리의 수를 구하는 공식은
(밑면의 변의 수) $\times$ 2입니다.

13. 다음 그림은 밑면의 모양이 정오각형인 각뿔입니다. 모서리의 길이의 합을 구하시오.



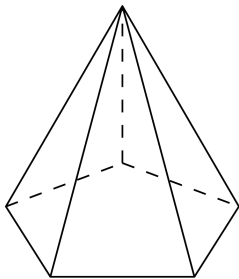
▶ 답: cm

▷ 정답: 70 cm

해설

모서리의 길이의 합은
 $(6 \times 5) + (8 \times 5) = 70(\text{cm})$ 입니다.

14. 각뿔의 면의 수는 몇 개입니까?



▶ 답 :

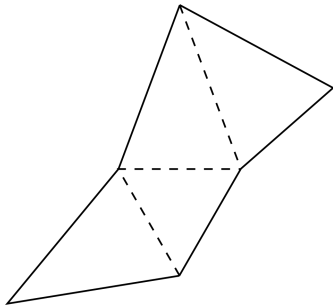
개

▶ 정답 : 6개

해설

$$\begin{aligned}(\text{각뿔의 면의 수}) &= (\text{밑면의 변의 수}) + 1 \\ &= 5 + 1 = 6(\text{개})\end{aligned}$$

15. 다음 전개도는 어떤 입체도형의 전개도인지 이름을 쓰시오.



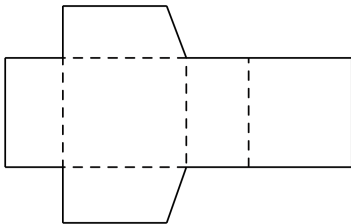
▶ 답 :

▷ 정답 : 삼각뿔

해설

밑면이 삼각형인 각뿔의 전개도입니다.

16. 다음은 어떤 입체도형의 전개도인지 쓰시오.



▶ 답:

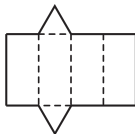
▷ 정답: 사각기둥

해설

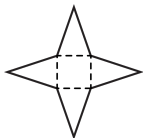
각기둥의 이름은 밑면의 모양에 따라 정해지므로
사각기둥입니다.

17. 다음 중 삼각기둥의 전개도는 어느 것인지 고르시오.

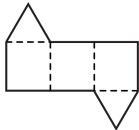
①



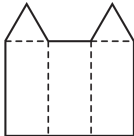
②



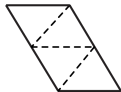
③



④



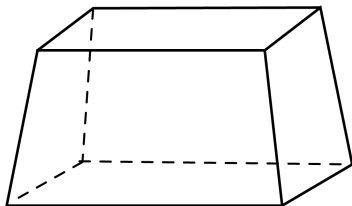
⑤



해설

삼각기둥은 밑면이 삼각형이고, 옆면이 직사각형 3개로 되어 있으므로 이 조건을 만족하는 것은 ③입니다.

18. 다음 입체도형이 각기둥이 아닌 이유로 올바른 것을 고르시오.

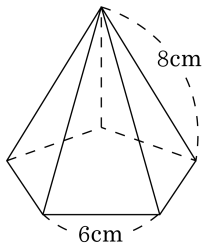


- ① 두 밑면이 평행이 아닙니다.
- ② 옆면이 평행이 아닙니다.
- ③ 네 옆면이 삼각형이 아닙니다.
- ④ 위와 아래에 있는 면이 합동이 아닙니다.
- ⑤ 두 밑면 사이의 거리가 모두 다릅니다.

해설

위와 아래에 있는 면이 평행이기는 하지만 합동이 아닙니다.
따라서 각기둥이 아닙니다.

19. 다음 입체도형에서 알 수 없는 것은 어느 것입니까?



① 모서리 길이의 합

② 옆면의 넓이

③ 도형의 이름

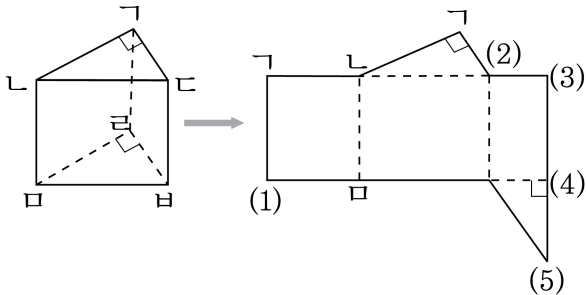
④ 도형의 높이

⑤ 면의 수

해설

높이의 길이는 알 수 없습니다.

20. 다음 삼각기둥의 전개도에서 괄호 안에 꼭짓점을 잘못 연결한 것은 어느 것인지 구하시오.



① (1) - C

② (2) - C

③ (3) - L

④ (4) - H

⑤ (5) - O

해설

(3) 점의 바로 밑에 있는 꼭짓점이므로 (4)은 점 H입니다.

21. 면의 수가 6 개인 입체도형을 모두 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 오각뿔

▷ 정답 : 사각기둥

해설

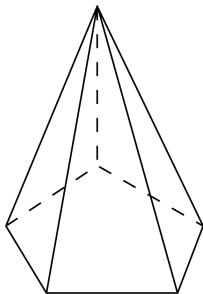
(각기둥의 면의 수) = (밑면의 변의 수) + 2 = 6

밑면의 변의 수가 4개이므로 사각기둥입니다.

(각뿔의 면의 수) = (밑면의 변의 수) + 1 = 6

밑면의 변의 수가 5개이므로 오각뿔입니다.

22. 다음 그림과 같은 오각뿔에서 구성 요소 사이의 관계를 잘못 나타낸 것은 어느 것인지 고르시오.

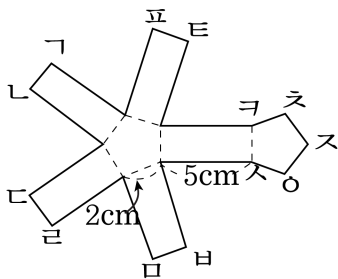


- ① (면의 수)=(꼭짓점의 수)
- ② (밑면의 변의 수)<(면의 수)
- ③ (모서리의 수)=(밑면의 변의 수) $\times$ 2
- ④ (모서리의 수)<(꼭짓점의 수)
- ⑤ (꼭짓점의 수)>(밑면의 변의 수)

해설

(면의 수)=6개, (꼭짓점 수)=6개, (모서리의 수)=10개이므로
④ (모서리의 수)>(꼭짓점의 수)

23. 전개도를 보고, 점 ㄴ 과 맞닿는 점을 모두 쓰시오.



▶ 답:

▶ 답:

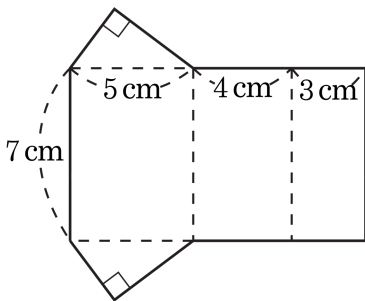
▶ 정답 : 점 ㄷ

▶ 정답 : 점 스

해설

변 ρ 트와 변 ϵ 크이 맞닿으므로
 변 γ 노와 변 ϵ 스이 맞닿습니다.
 따라서 점 γ 은 점 ϵ 와 맞닿습니다.
 또 점 γ 은 점 δ 와 맞닿습니다.
 그러므로 답은 점 δ 와 ϵ 입니다.

24. 다음 그림은 삼각기둥의 전개도입니다. 전개도 전체의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 96cm^2

해설

$$(\text{밑면의 넓이}) = \frac{1}{2} \times 4 \times 3 = 6(\text{cm}^2)$$

$$(\text{옆면의 넓이}) = (5 + 4 + 3) \times 7 = 84(\text{cm}^2)$$

그러므로 $6 \times 2 + 84 = 96(\text{cm}^2)$ 입니다.

25. 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 : $\square$

각기둥의 꼭짓점 수 : $\square \times 2$

각기둥의 모서리 수 : $\square \times 3$

각기둥의 면의 수 : $\square + 2$

$$\square \times 3 + \square + 2 = 38$$

$$\square = 6$$