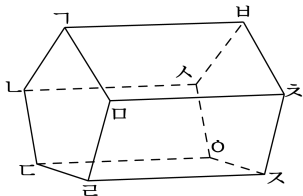


1. 다음 중에서 각기둥의 밑면을 모두 찾으시오.



① 면 ㄱㄴㄷㅇㅅ

② 면 ㄱㅇㅅㄹ

③ 면 ㅇㅅㄴㅇ

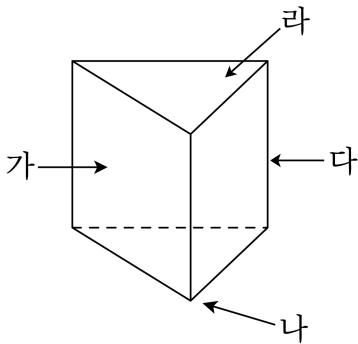
④ 면 ㄷㅇㅅㅇ

⑤ 면 ㄹㅇㅇㅅㅇ

해설

서로 평행이고 합동인 면을 찾습니다.

2. 각기둥을 보고 꼭짓점을 가리키는 기호를 쓰시오.



▶ 답:

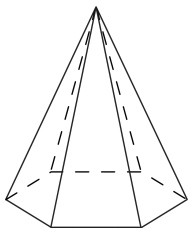
▷ 정답: 나

해설

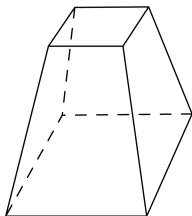
가-옆면, 다-모서리, 라-밑면

3. 다음 중 각뿔이 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.

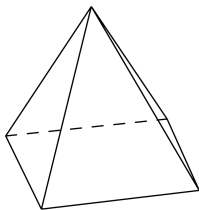
㉠



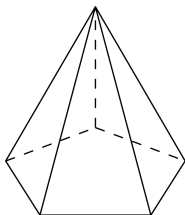
㉡



㉢



㉣



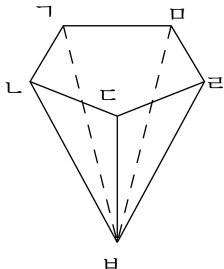
▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

해설

각뿔은 밑면이 다각형이고 한 개이며, 옆면이 이등변삼각형으로 이루어진 입체도형입니다.

4. 다음 각뿔의 밑면을 기호로 바르게 구한 것을 고르시오.



① 면 ㄱㄴㄷㄹㅁ

② 면 ㄱㄴㅂ

③ 면 ㄴㄷㅂ

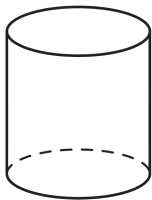
④ 면 ㄷㄹㅂ

⑤ 면 ㄹㅁㅂ

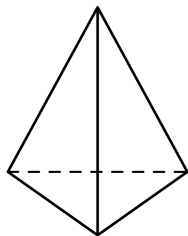
해설

각뿔의 옆면은 삼각형이므로 밑면은 오각형인 면 ㄱㄴㄷㄹㅁ입니다.

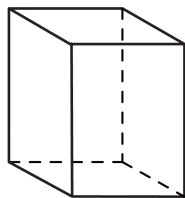
5. 다음 그림 중 밑면이 2개이고, 모서리가 12개인 도형은 어느 것입니까?



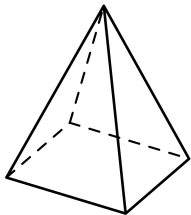
〈가〉



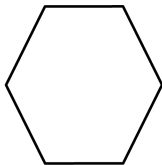
〈나〉



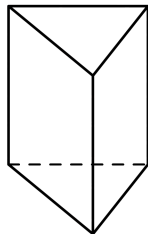
〈다〉



〈라〉



〈마〉



〈바〉

① (가)

② (나)

③ (다)

④ (라)

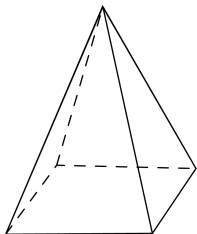
⑤ (마)

해설

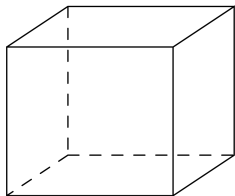
사각기둥은 밑면이 사각형모양으로 2개가 있으며, 모서리는 12개입니다.

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

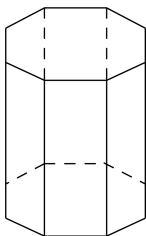
①



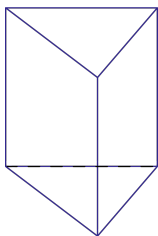
②



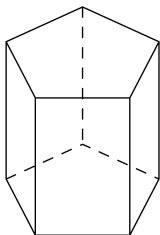
③



④



⑤



해설

③, ④, ⑤의 각기둥은 밑면이 1쌍입니다.

7. 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.

입체도형	모서리의수	꼭짓점의수
육각기둥		

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 18

▷ 정답: 12

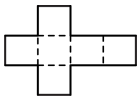
해설

(모서리의 수) = (한 밑면의 변의 수) $\times 3$ 이므로, $6 \times 3 = 18$ (개)입니다.

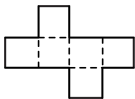
(꼭짓점의 수) = (한 밑면의 변의 수) $\times 2$ 이므로, $6 \times 2 = 12$ (개)입니다.

8. 다음 중 사각기둥의 전개도가 아닌 것을 고르시오.

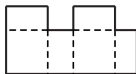
①



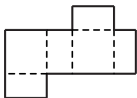
②



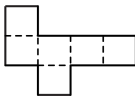
③



④



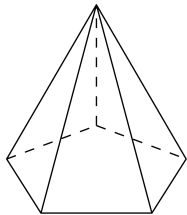
⑤



해설

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

10. 다음 그림은 밑면의 모양이 정오각형인 각뿔입니다. 모서리는 몇 개 있는지 구하시오.



답:

개

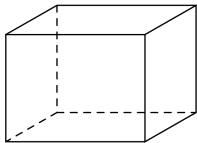


정답: 10개

해설

이 각뿔의 이름은 정오각뿔이고 모서리의 수는
(밑면의 변의 수) $\times 2 = 5 \times 2 = 10$ (개)입니다.

11. 각기둥에서 모서리의 수와 꼭짓점의 수의 합은 몇 개입니까?



답 :

개



정답 : 20개

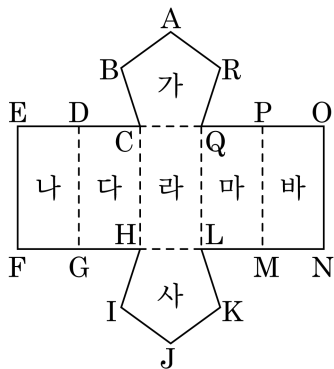
해설

모서리의 수 : $4 \times 3 = 12$ (개)

꼭짓점의 수 : $4 \times 2 = 8$ (개)

→ $12 + 8 = 20$ (개)

12. 아래 전개도로 만든 입체도형에서 점 A 에 맞는 점은 어느 점인지 모두 고르시오.



① 점 B

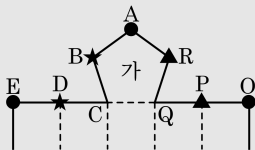
② 점 C

③ 점 E

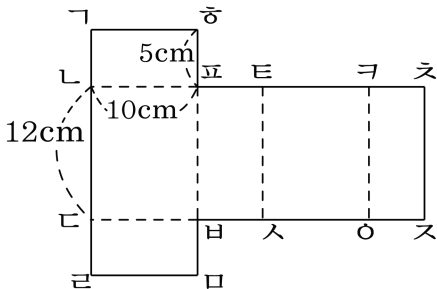
④ 점 R

⑤ 점 O

해설



13. 다음 사각기둥의 전개도에서 변 $\angle$ 과 겹쳐지는 변은 어느 것인지 고르시오.



① 변 $\angle$ ㅁ

② 변 $\angle$ ㅁㅌ

③ 변 $\angle$ ㅆㅌ

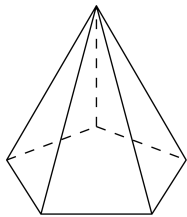
④ 변 $\angle$ ㅌㅈ

⑤ 변 $\angle$ ㅆㅈ

해설

이 전개도를 점선을 따라 접었을 때 변 $\angle$ 과 만나는 변은 변 $\angle$ ㅆ입니다.

14. 다음 오각뿔의 설명으로 바르지 않은 것은 어느 것입니까?



- ① 면의 수는 모서리 수보다 큼니다.
- ② 각뿔의 꼭짓점은 1개입니다.
- ③ 옆면은 이등변삼각형입니다.
- ④ 모서리 수는 10개입니다.
- ⑤ 면의 수는 꼭짓점 수와 같습니다.

해설

오각뿔의 면의 수: 6개

모서리 수: 10개

면의 수는 모서리 수보다 작습니다.

15. 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.

16. 다음 중 칠각기둥과 칠각뿔에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르시오.

- ① 밑면의 모양은 모두 칠각형입니다.
- ② 칠각뿔의 면은 9개입니다.
- ③ 칠각뿔의 모서리는 14개입니다.
- ④ 칠각기둥의 꼭짓점은 8개입니다.
- ⑤ 칠각뿔의 옆면은 모두 합동인 직사각형입니다.

해설

- ② 칠각뿔의 면은 8개입니다.
- ④ 칠각기둥의 꼭짓점은 14개입니다.
- ⑤ 칠각뿔의 옆면은 모두 합동인 이등변삼각형입니다.

17. 다음이 설명하는 입체도형의 이름을 쓰시오.

- 옆면의 모양이 모두 삼각형입니다.
- 모서리의 수가 8개 입니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 사각뿔

해설

옆면의 모양이 모두 삼각형이므로 각뿔이고, 모서리의 수가 8개이므로 사각뿔입니다.

18. 꼭짓점의 수가 14 개인 각기둥이 있습니다. 이 각기둥의 한 밑면의 변의 수는 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 7 개

해설

(꼭짓점의 수) = (한 밑면의 변의 수) $\times$ 2 = 14 이므로
(한 밑면의 변의 수) = $14 \div 2 = 7$ (개) 입니다.

19. 어느 각뿔의 꼭짓점수는 21개입니다. 이 각뿔의 모서리의 수와 면의 수의 차를 구하시오.

① 40개

② 21개

③ 19개

④ 91개

⑤ 61개

해설

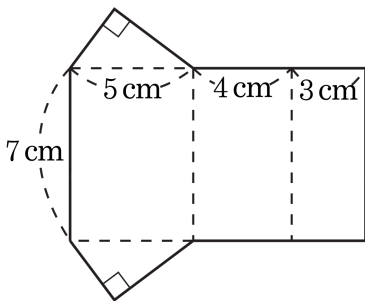
(각뿔의 꼭짓점의 수) = (밑면의 변의 수) + 1 이므로 이십각뿔입니다.

이십각뿔의 모서리 수 : $20 \times 2 = 40(\text{개})$

이십각뿔의 면의 수 : $20 + 1 = 21(\text{개})$

모서리 수와 면의 수의 차 : $40 - 21 = 19(\text{개})$

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



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 96 cm^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.