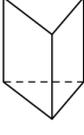
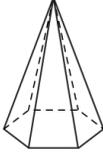


1. 다음 중 육각기둥은 어느 것입니까?

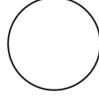
①



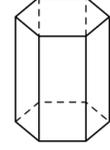
②



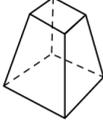
③



④



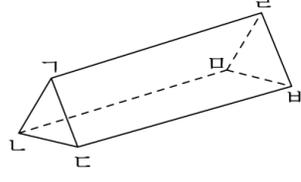
⑤



해설

육각기둥의 밑면의 모양은 육각형입니다.

2. 다음 그림과 같은 삼각기둥에서 옆면이 아닌 것을 모두 고르시오.

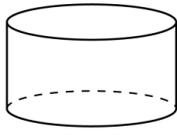


- ① 면 ㄱㄴㄷ ② 면 ㄹㅁㅂ ③ 면 ㄱㄷㅂㄹ
④ 면 ㄱㄴㅁㅂ ⑤ 면 ㄴㄷㅂㅁ

해설

각기둥에서 옆면은 밑면에 수직이면서 직사각형의 모양입니다.

3. 다음 입체도형은 각기둥이 아닙니다. 각기둥이 아닌 이유를 고르시오.

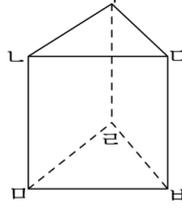


- ① 두 밑면이 평행입니다.
- ② 두 밑면이 합동입니다.
- ③ 두 밑면이 다각형이 아닙니다.
- ④ 밑면이 두 개입니다.
- ⑤ 옆면이 직사각형입니다.

해설

각기둥의 두 밑면은 원이 아닌 다각형이어야 합니다.

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



- ① 선분 AB ② 선분 BC ③ 선분 AC
④ 선분 DE ⑤ 선분 EF

해설

각기둥에서 높이란 평행한 두 밑면 사이의 거리입니다.

5. 다음 각기등에 대한 설명 중 옳은 것은 어느 것인지 고르시오.

① (면의 수) = (밑면의 변의 수) + 3

② (모서리의 수) = (밑면의 변의 수) × 4

③ (꼭짓점의 수) = (밑면의 변의 수) × 2

④ (면의 수) = (밑면의 변의 수) × 2

⑤ (모서리의 수) = (밑면의 변의 수) + 3

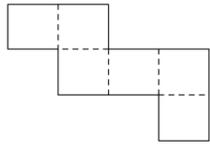
해설

(면의 수) = (밑면의 변의 수) + 2

(모서리의 수) = (밑면의 변의 수) × 3

(꼭짓점의 수) = (밑면의 변의 수) × 2

6. 다음은 각기둥의 전개도를 그린 것입니다. 이 각기둥의 이름을 쓰시오.



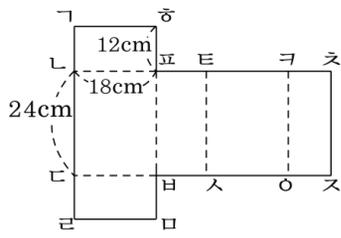
▶ 답:

▷ 정답: 사각기둥

해설

이 전개도에서 모든 면은 정사각형이므로 밑면의 모양 또한 정사각형입니다.
따라서 이 각기둥의 이름은 정사각기둥 또는 사각기둥입니다.

8. 다음은 사각기둥의 전개도입니다. 면 α 를 밑면으로 할 때, 사각기둥의 높이는 몇 cm 인지 구하시오.



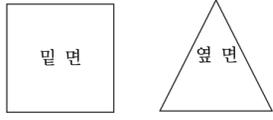
▶ 답: cm

▷ 정답: 24cm

해설

이 전개도에서 사각기둥의 높이를 나타내는 변은 변 α 의 변 β , 변 γ , 변 δ 입니다. 이 변들의 길이는 모두 24cm입니다.

9. 옆면과 밑면의 모양이 다음과 같은 각뿔의 이름은 무엇인지 구하시오.



▶ 답:

▷ 정답: 사각뿔

해설

각뿔의 옆면은 삼각형이고 밑면의 모양이 사각형이면 사각뿔이 됩니다.

10. 각꼴에서 각꼴의 꼭짓점은 몇 개입니까?

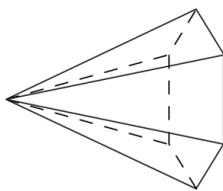
▶ 답: 개

▷ 정답: 1개

해설

모든 각꼴에서 각꼴의 꼭짓점은 1개입니다.

11. 각뿔의 모서리의 수는 몇 개인지 구하시오.



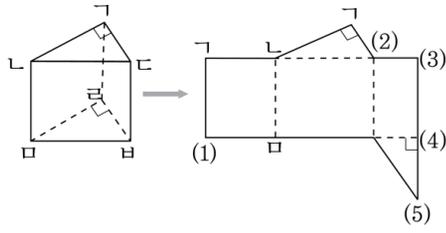
▶ 답: 개

▷ 정답: 12개

해설

(각뿔의 모서리의 수) = (밑면의 변의 수) × 2
 $6 \times 2 = 12$ (개)

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

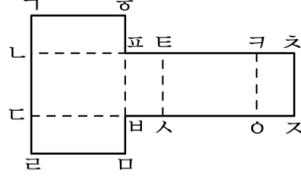


- ① (1) - 르 ② (2) - ㄷ ③ (3) - ㄱ
 ④ (4) - ㅂ ⑤ (5) - ㅁ

해설

(3) 점의 바로 밑에 있는 꼭짓점이므로 (4)은 점 르입니다.

13. 다음 사각기둥의 전개도에서 꼭짓점 ㄷ과 겹쳐지는 꼭짓점은 어느 것입니까?

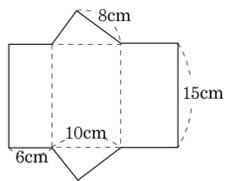


- ① 점 ㄴ ② 점 ㄹ ③ 점 ㅅ ④ 점 ㅈ ⑤ 점 ㅌ

해설

이 전개도를 점선을 따라 접었을 때 완성된 입체도형에서 점 ㄷ과 만나는 점은 점 ㅈ입니다.

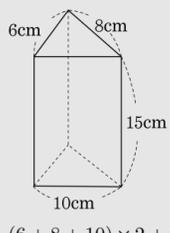
14. 다음 전개도로 만들어지는 입체도형의 모서리의 길이의 합을 구하시오.



▶ 답: cm

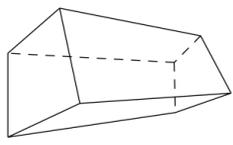
▶ 정답: 93 cm

해설



$$(6 + 8 + 10) \times 2 + 15 \times 3 = 48 + 45 = 93(\text{cm})$$

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 중 각꼴의 옆면의 모양으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

- ① 삼각형 ② 사각형 ③ 오각형
④ 육각형 ⑤ 칠각형

해설

각꼴의 옆면은 모두 삼각형입니다.

17. 다음 중 틀린 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 각기둥은 밑면과 옆면이 수직으로 만납니다.
- ② 각뿔의 옆면은 모두 직사각형입니다.
- ③ 각기둥의 높이는 두 밑면 사이의 거리입니다.
- ④ 각뿔의 옆면을 이루는 모든 삼각형의 공통인 꼭짓점을 각뿔의 꼭짓점이라고 합니다.
- ⑤ 각기둥과 각뿔의 이름은 밑면의 모양에 따라 결정됩니다.

해설

② 각뿔의 옆면은 모두 삼각형입니다.

18. 어느 각뿔의 꼭짓점의 수와 모서리의 수를 합하였더니 25였습니다. 각뿔의 이름을 말하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 팔각뿔

해설

한 밑면의 변의 수를 \square 라고 하면

$$(\square + 1) + \square \times 2 = 25$$

$$\square \times 3 + 1 = 25$$

$$\square \times 3 = 24$$

$$\square = 8$$

19. 모서리의 수가 16개인 각꼴의 이름을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 팔각꼴

해설

모서리의 수가 16개인 밑면의 변의 수는
 $16 \div 2 = 8(\text{개})$ 이므로 밑면의 모양은 팔각형입니다. 따라서 이
각꼴의 이름은 팔각꼴입니다.

20. 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 : $20 \times 2 = 40$ (개)

이십각뿔의 면의 수 : $20 + 1 = 21$ (개)

모서리 수와 면의 수의 차 : $40 - 21 = 19$ (개)