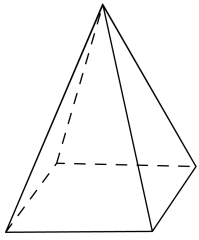
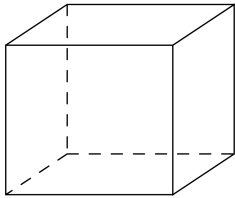


1. 다음 중 밑면이 여러 개가 될 수 있는 각기둥은 어느 것인지 고르시오.

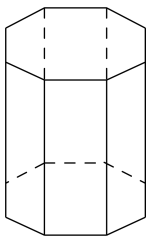
①



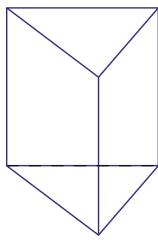
②



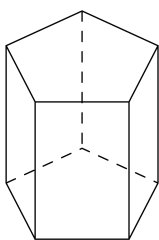
③



④



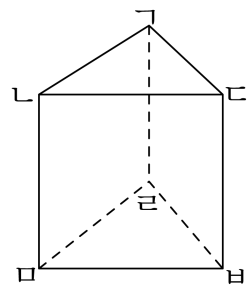
⑤



해설

③, ④, ⑤의 각기둥은 밑면이 1쌍입니다.

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

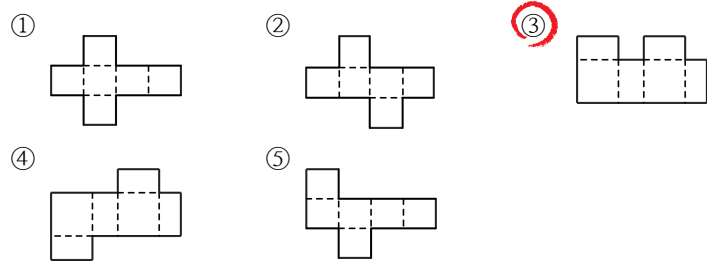


- ☒ 선분 AB
- ☐ 선분 AC
- ☒ 선분 CE
- ☐ 선분 DE
- ☐ 선분 AF

해설

각기둥에서 높이란 평행한 두 밑면 사이의 거리입니다.

3. 다음 중 사각기둥의 전개도가 아닌 것을 고르시오.



해설

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

4. 어떤 각기둥의 면, 꼭짓점, 모서리의 수의 합이 68 개입니다. 이 각기둥의 이름을 쓰시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 십일각기둥

해설

$$(\square + 2) + (\square \times 2) + (\square \times 3) = 68$$

$$\square \times 6 + 2 = 68$$

$$\square \times 6 = 66$$

$$\square = 11$$

따라서 십일각기둥입니다.

5. 오각기둥과 육각기둥의 모서리의 수의 합을 구하시오.

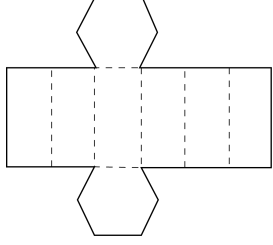
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 33 개

해설

각기둥에서 (모서리의 수)=(한 밑면의 변의 수) $\times$ 3이므로
오각기둥은 $5 \times 3 = 15$ (개),
육각기둥은 $6 \times 3 = 18$ (개)입니다.
 $15 + 18 = 33$ (개)입니다.

6. 다음은 어떤 입체 도형의 전개도입니다. 이 입체도형의 모서리의 수와 꼭짓점의 수의 합은 얼마입니까?



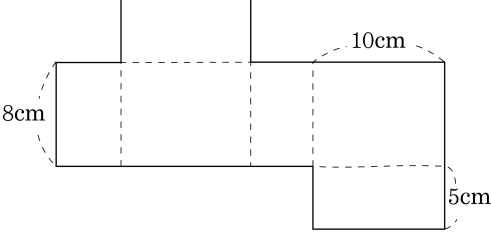
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 30 개

해설

육각기둥의 전개도이다.
(모서리의 수) = $6 \times 3 = 18$ (개)
(꼭짓점의 수) = $6 \times 2 = 12$ (개)
→ $18 + 12 = 30$ (개)

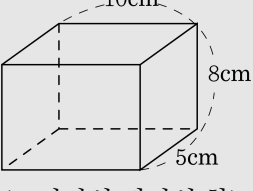
8. 다음과 같은 전개도로 만들어지는 각기둥의 모서리의 길이의 합을 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 92cm

해설



(모서리의 길이의 합) = $(10 + 8 + 5) \times 4 = 92(\text{cm})$

9. 다음에서 설명하는 입체도형의 이름을 쓰시오.

- 밑면은 다각형입니다.
 - 옆면은 삼각형입니다.
 - 꼭짓점은 6개입니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 오각뿔

해설

밑면이 다각형이고, 옆면이 삼각형이므로 각뿔이고, 꼭짓점은 밑면의 변의 수보다 1개 많으므로 오각뿔에 대한 설명입니다.

10. 어떤 도형에 대한 설명입니까?

- 밑면은 2개입니다.
- 꼭짓점의 수는 18개입니다.
- 옆면은 직사각형입니다.

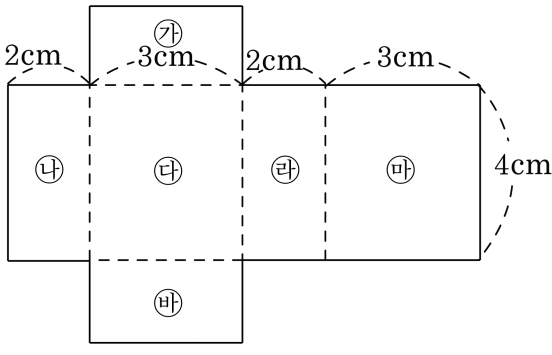
▶ 답 :

▷ 정답 : 구각기둥

해설

밑면이 2 개, 옆면이 직사각형이므로 각기둥입니다. 꼭짓점의 수가 18 개인 각기둥은 구각기둥입니다.

11. 어느 사각기둥의 전개도가 다음과 같을 때, ㉠+㉡+㉢의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 26 cm²

해설

$$\text{㉠} + \text{㉡} + \text{㉢} = (3 \times 2) + (2 \times 4) + (3 \times 4) = 6 + 8 + 12 = 26(\text{cm}^2)$$

12. 면의 수가 8개인 각기둥의 모서리의 수와 각뿔의 꼭짓점의 수를 더하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 26

해설

각기둥에서 (면의 수) = (한 밑면의 변의 수) + 2 = 8, (한 밑면의 변의 수) = 6(개)입니다.

(모서리의 수) = (한 밑면의 변의 수) $\times$ 3 = $6 \times 3 = 18$ (개)

각뿔에서 (면의 수) = (밑면의 변의 수) + 1 = 8, (한 밑면의 변의 수) = 7(개)입니다.

(꼭짓점의 수) = (밑면의 변의 수) + 1 = $7 + 1 = 8$ (개)입니다.

따라서 (각기둥의 모서리의 수) + (각뿔의 꼭짓점의 수) = $18 + 8 = 26$