

1. 각뿔에서 각뿔의 꼭짓점은 몇 개입니까?

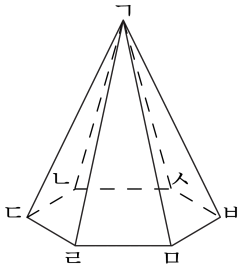
▶ 답: 개

▷ 정답: 1 개

해설

모든 각뿔에서 각뿔의 꼭짓점은 1개입니다.

2. 다음 각뿔의 꼭짓점에서는 몇 개의 면이 만나는지 구하시오.



답 :

개

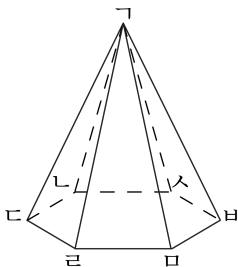


정답 : 6개

해설

육각뿔로써 밑면이 육각형이므로 6개입니다.

3. 다음 그림을 보고 각뿔의 이름과 각뿔의 꼭짓점의 기호를 차례대로 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

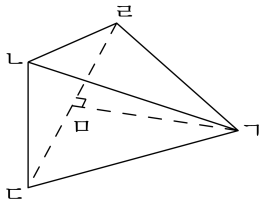
▷ 정답 : 육각뿔

▷ 정답 : 점 ㄱ

해설

각뿔의 꼭짓점은 옆면을 이루는 모든 삼각형의 공통인 꼭짓점이다.

4. 다음 각뿔에서 각뿔의 높이를 나타내는 선분을 찾아 쓰시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 선분 GH

해설

각뿔의 높이는 각뿔의 꼭짓점에서 밑면에 수직인 선분의 길이를 말합니다.

5. 한 봉지의 무게가 $3\frac{3}{4}$ kg인 설탕 3 봉지가 있습니다. 이 설탕을 5 명이 똑같이 나누어 가진다면, 한 사람이 설탕을 몇 kg씩 가지게 되는지 구하시오.

① $\frac{3}{5}$ kg

② $1\frac{1}{4}$ kg

③ $2\frac{1}{4}$ kg

④ $6\frac{3}{4}$ kg

⑤ $11\frac{1}{4}$ kg

해설

전체 설탕의 무게를 구하여 5 등분하면 됩니다.

$$3\frac{3}{4} \times 3 \div 5 = \frac{\overset{3}{\cancel{15}}}{4} \times 3 \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{5}}} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4} \text{ (kg)}$$

6. 지선이네는 크기가 같은 밭 6 군데에서 $6\frac{4}{5}\text{kg}$ 의 땅콩을 수확했습니다.
같은 크기의 밭 10 군데에서 몇 kg 의 땅콩을 수확하겠습니까? (모든 밭에서 나오는 땅콩의 양은 똑같습니다.)

① $10\frac{1}{3}\text{kg}$

② $11\frac{1}{3}\text{kg}$

③ $12\frac{1}{3}\text{kg}$

④ $12\frac{2}{3}\text{kg}$

⑤ $13\frac{1}{3}\text{kg}$

해설

$$6\frac{4}{5} \div 6 \times 10 = \frac{\overset{17}{\cancel{34}}}{\underset{1}{\cancel{5}}} \times \frac{1}{\underset{3}{\cancel{6}}} \times \overset{2}{\cancel{10}} = \frac{34}{3} = 11\frac{1}{3}(\text{kg})$$

7. 연필 9 자루의 무게는 $120\frac{3}{5}g$ 입니다. 이 연필 4 자루의 무게는 몇 g 인지 구하시오.

- ① $13\frac{2}{5}g$ ② $23\frac{3}{5}g$ ③ $33\frac{2}{5}g$ ④ $43\frac{1}{5}g$ ⑤ $53\frac{3}{5}g$

해설

$$120\frac{3}{5} \div 9 \times 4 = \frac{603}{5} \times \frac{1}{\cancel{9}_1} \times 4 = \frac{268}{5} = 53\frac{3}{5}(g)$$

8. 어떤 삼각형의 넓이가 $16\frac{1}{4}\text{ cm}^2$ 이고, 높이가 5 cm일때, 밑변의 길이를 구하시오.

① $3\frac{1}{2}\text{ cm}$

② $6\frac{1}{2}\text{ cm}$

③ $12\frac{1}{2}\text{ cm}$

④ $18\frac{1}{2}\text{ cm}$

⑤ $24\frac{1}{2}\text{ cm}$

해설

(밑변) = (삼각형의 넓이) $\times 2 \div$ (높이)

$$\begin{aligned} 16\frac{1}{4} \times 2 \div 5 &= \frac{13}{\cancel{4}_2} \times \cancel{2}^1 \times \frac{1}{\cancel{5}_1} \\ &= \frac{13}{2} = 6\frac{1}{2} \text{ (cm)} \end{aligned}$$

9. 어느 입체도형의 전개도를 그렸더니 옆면이 합동인 직사각형 8개였습니다. 이 입체도형의 밑면은 어떤 모양이 되는지 쓰시오.

▶ 답 :

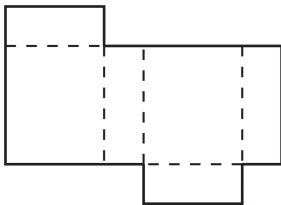
▷ 정답 : 정팔각형

해설

옆면이 직사각형이면 각기둥입니다.

각기둥 중 옆면이 8개인 각기둥은 팔각기둥인데 팔각기둥의 옆면이 합동인 직사각형이므로 밑면은 정팔각형입니다.

10. 다음은 어떤 입체도형의 전개도입니까?



▶ 답:

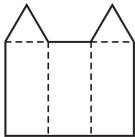
▷ 정답: 사각기둥

해설

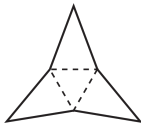
밑면의 모양이 사각형이므로 사각기둥입니다.

11. 다음 중 삼각기둥의 전개도인 것은 어느 것입니까?

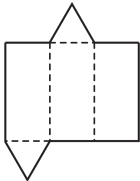
①



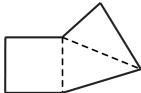
②



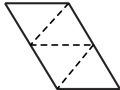
③



④



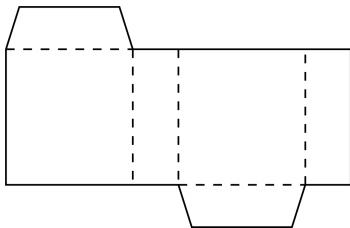
⑤



해설

①, ④은 점선을 따라 접었을 때
면이 겹치므로 각기둥이 될 수 없고,
②, ⑤은 밑면이 삼각형인 삼각뿔의 전개도입니다.

12. 다음 전개도로 만들어지는 각기둥의 이름을 쓰시오.



▶ 답 :

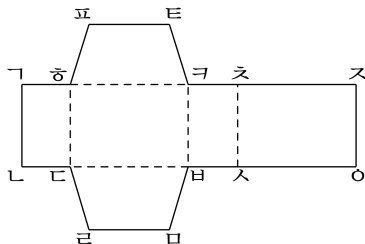
▷ 정답 : 사각기둥

해설

각기둥의 옆면은 직사각형이므로 이 전개도에서 직사각형이 아닌 사각형 2개가 밑면이 됩니다.

각기둥의 이름은 밑면의 모양에 따라 지어지므로 이 전개도로 만들어지는 각기둥의 이름은 사각기둥입니다.

13. 전개도로 사각기둥을 만들었을 때, 면 ㅋㅅㅊ 과 수직인 면을 모두 고르시오.



① 면 표ㅎㅋㅌ

② 면 ㄱㄴㄷㅎ

③ 면 ㄷㄴㅂㅅ

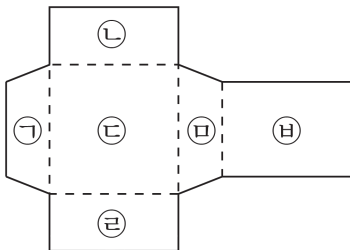
④ 면 ㅎㄷㅅㅋ

⑤ 면 ㅅㅅㅇㅅ

해설

면 ㅋㅅㅊ 은 옆면이므로 밑면인 면 표ㅎㅋㅌ, 면 ㄷㄴㅂㅅ와 수직입니다.

14. 전개도로 입체도형을 만들었을 때, 면 ㉔와 수직으로 맞닿는 면의 기호를 모두 찾아 쓰시오.



▶ 답 :

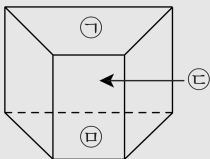
▶ 답 :

▷ 정답 : 면 ㉒

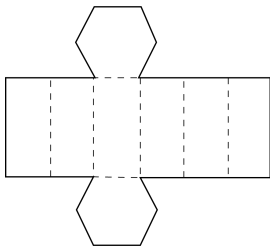
▷ 정답 : 면 ㉕

해설

입체도형을 만들면 다음과 같은 사각기둥이 됩니다. 따라서 ㉔에 수직인 면은 두 밑면인 면 ㉒와 면 ㉕입니다.



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



답 :

개



정답 : 30개

해설

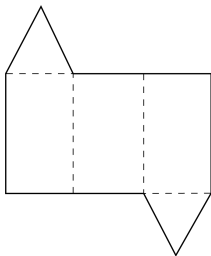
육각기둥의 전개도이다.

$$(\text{모서리의 수}) = 6 \times 3 = 18(\text{개})$$

$$(\text{꼭짓점의 수}) = 6 \times 2 = 12(\text{개})$$

$$\rightarrow 18 + 12 = 30(\text{개})$$

16. 다음 전개도로 만들 수 있는 입체도형에서 모서리의 수를 구하시오.



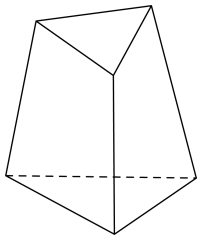
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 9 개

해설

이 전개도로 만들 수 있는 입체도형은 삼각기둥입니다.
모서리의 수는 (밑면의 변의 수) $\times 3$ 이므로
 $3 \times 3 = 9$ (개) 입니다.

17. 다음 입체도형이 각뿔이 아닌 이유를 모두 고르시오.



① 옆면이 삼각형이 아닙니다.

② 밑면이 삼각형입니다.

③ 옆면이 3개입니다.

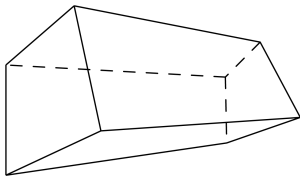
④ 밑면이 2개입니다.

⑤ 두 밑면이 평행입니다.

해설

각뿔의 옆면은 삼각형이고 밑면은 1개입니다.

18. 다음 입체도형을 각뿔이라고 할 수 없는 이유를 모두 고르시오.



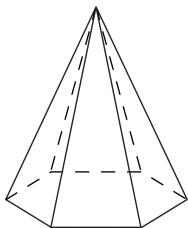
- ① 밑면이 한 개가 아닙니다.
- ② 꼭짓점이 4개입니다.
- ③ 모서리가 10개입니다.
- ④ 옆면이 삼각형이 아닙니다.
- ⑤ 면의 수가 8개입니다.

해설

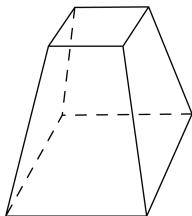
각뿔의 밑면은 1개이고 옆면은 삼각형입니다.

19. 다음 중 각뿔이 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.

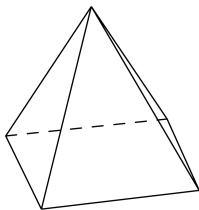
㉠



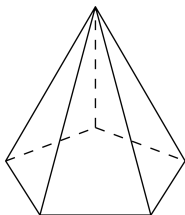
㉡



㉢



㉣



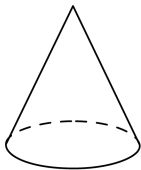
▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

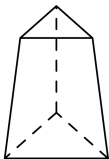
해설

각뿔은 밑면이 다각형이고 한 개이며, 옆면이 이등변삼각형으로 이루어진 입체도형입니다.

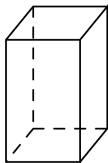
20. 다음 중 각뿔을 찾아 기호와 이름을 차례대로 쓰시오.



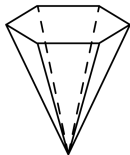
가



나



다



라

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 라

▷ 정답: 육각뿔

해설

각뿔은 밑면이 1개이고, 옆면의 모양이 삼각형인 입체도형입니다. 각뿔의 이름은 밑면의 모양에 따라 정해집니다.

21. 다음을 계산하여 기약분수로 나타낼 때, 분자끼리의 합을 구하시오.

$$\textcircled{\text{㉠}} \frac{5}{9} \times 12 \div 8$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 2\frac{1}{10} \times 14 \div 6$$

▶ 답 :

▶ 정답 : 14

해설

$$\textcircled{\text{㉠}} \frac{5}{9} \times 12 \div 8 = \frac{5}{\cancel{9}_3} \times \cancel{12}^{\cancel{12}_4} \times \frac{1}{\cancel{8}_2} = \frac{5}{6}$$

$$\textcircled{\text{㉡}} 2\frac{1}{10} \times 14 \div 6 = \frac{\cancel{21}_7}{\cancel{10}_5} \times \cancel{14}^{\cancel{14}_7} \times \frac{1}{\cancel{6}_2} = \frac{49}{10} = 4\frac{9}{10}$$

따라서 $5 + 9 = 14$ 입니다.

22. 다음을 계산하시오.

$$3\frac{1}{3} \div 12 \div 2$$

① $\frac{1}{36}$

② $\frac{5}{18}$

③ $\frac{5}{36}$

④ $\frac{7}{48}$

⑤ $\frac{11}{56}$

해설

$$3\frac{1}{3} \div 12 \div 2 = \frac{\overset{5}{\cancel{10}}}{3} \times \frac{1}{\underset{6}{\cancel{12}}} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{36}$$

23. 다음을 계산하고 알맞은 답을 고르시오.

$$\frac{3}{4} \times 3 \div 4$$

① $\frac{3}{16}$

② $\frac{9}{16}$

③ $\frac{5}{8}$

④ $1\frac{1}{3}$

⑤ $2\frac{1}{4}$

해설

$$\frac{3}{4} \times 3 \div 4 = \frac{3}{4} \times 3 \times \frac{1}{4} = \frac{9}{16}$$

24. 다음을 계산하시오.

$$2\frac{7}{10} \times 5 \div 9$$

① $1\frac{1}{2}$

② $2\frac{1}{2}$

③ $3\frac{1}{2}$

④ $4\frac{1}{2}$

⑤ $5\frac{1}{2}$

해설

$$2\frac{7}{10} \times 5 \div 9 = \frac{\overset{3}{\cancel{27}}}{\underset{2}{\cancel{10}}} \times \overset{1}{\cancel{5}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{9}}} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$