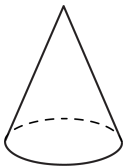
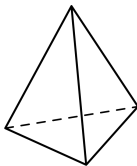


1. 다음 중에서 입체도형이 아닌 것은 어느 것입니까?

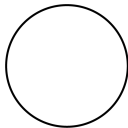
①



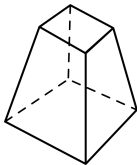
②



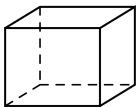
③



④



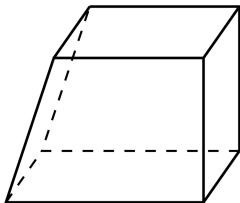
⑤



해설

③은 평면도형입니다.

2. 다음 입체도형의 이름을 쓰시오.



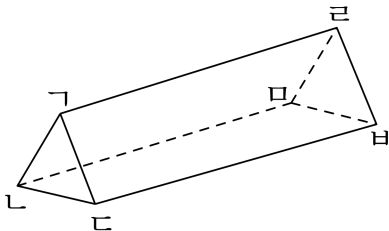
▶ 답 :

▷ 정답 : 사각기둥

해설

밑면의 모양이 사각형이므로 이 입체도형의 이름은 사각기둥입니다.

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



① 면 ㄱㄴㄷ

② 면 ㄹㅁㅂ

③ 면 ㄱㄷㅂㄹ

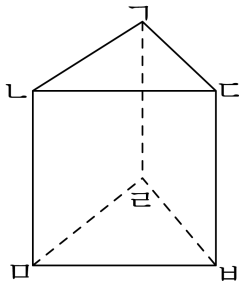
④ 면 ㄱㄴㅁㄹ

⑤ 면 ㄴㄷㅂㅁ

해설

각기둥에서 옆면은 밑면에 수직이면서 직사각형의 모양입니다.

4. 입체도형에서 밑면을 모두 고르시오.



① 면 ㄱㄴㄷ

② 면 ㄱㄴㄹ

③ 면 ㄴㄹㅁ

④ 면 ㄱㄷㅁ

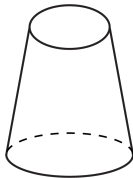
⑤ 면 ㄹㅁㅂ

해설

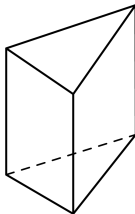
각기둥에서 서로 평행이고 합동인 두 면을 찾습니다.

5. 다음 중 각뿔은 어느 것입니까?

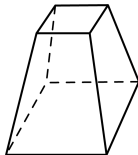
①



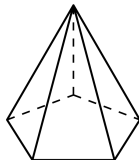
②



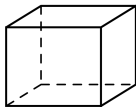
③



④



⑤



해설

①, ③ 입체도형, ② 삼각기둥, ④ 오각뿔, ⑤ 사각기둥

6. 다음 나눗셈의 몫을 구하시오.

$$481.46 \div 7$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 68.78

해설

$$481.46 \div 7 = \frac{48146}{100} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{7}}} = \frac{6878}{100} = 68.78$$

7. $2226 \div 42 = 53$ 임을 이용하여, 나눗셈의 몫을 구하시오.

$$2.226 \div 42$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.053

해설

$2226 \div 42 = 53$ 에서 $2.226 \div 42$ 는

나누어지는 수가 $\frac{1}{1000}$ 배 되었으므로 몫도 $\frac{1}{1000}$ 배 됩니다.

따라서 $2.226 \div 42 = 0.053$ 입니다.

8. 다음 계산이 맞도록 몫에 소수점을 찍어서 올바른 몫을 구하시오.

$$\begin{array}{r} 3 \ 28 \\ 3 \overline{)9.84} \\ \underline{9} \\ 8 \\ \underline{6} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 0 \end{array}$$

▶ 답 :

▶ 정답 : 3.28

해설

소수의 나눗셈에서 몫의 소수점의 위치는
나누어지는 수의 소수점을 그대로 올려서 찍습니다.

$$\begin{array}{r} 3.28 \\ 3 \overline{)9.84} \\ \underline{9} \\ 8 \\ \underline{6} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 0 \end{array}$$

9. 다음 나눗셈의 몫을 구하시오.

$$6 \div 8$$

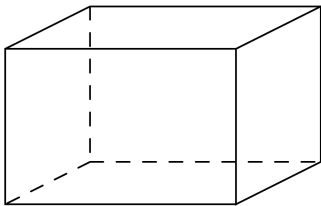
▶ 답 :

▷ 정답 : 0.75

해설

$$\begin{array}{r} 0.75 \\ 8 \overline{) 6.00} \\ \underline{56} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

10. 다음 각기둥의 이름을 쓰시오.



▶ 답:

▷ 정답: 사각기둥

해설

각기둥은 밑면의 모양에 따라 이름을 짓습니다.

11. 각기둥의 이름은 무엇에 따라 결정되는지 고르시오.

① 면의 개수

② 모서리의 개수

③ 밑면의 모양

④ 꼭짓점의 개수

⑤ 옆면의 모양

해설

각 기둥의 이름은 밑면의 모양에 따라 결정됩니다.

12. 괄호 안에 들어갈 수나 말이 잘못 연결된 것은 어느 것인지 고르시오.

	삼각기둥	사각기둥	육각기둥
밑면의 모양		(1)	
꼭짓점의 수	(2)		
옆면의 모양			(3)
면의 수		(4)	
모서리의 수			(5)

① (1) - 사각형

② (2) - 6개

③ (3) - 직사각형

④ (4) - 6개

⑤ (5) - 12개

해설

	삼각기둥	사각기둥	육각기둥
밑면의 모양	삼각형	사각형	육각형
꼭짓점의 수	6	8	12
옆면의 모양	직사각형	직사각형	직사각형
면의 수	5	6	8
모서리의 수	9	12	18

각기둥의 밑면의 모양에 따라 이름을 붙입니다.

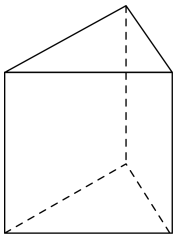
각기둥의 옆면은 모두 직사각형입니다.

(면의 수)=(한 밑면의 변의 수)+2

(꼭짓점의 수)=(한 밑면의 변의 수)×2

(모서리의 수)=(한 밑면의 변의 수)×3

13. 다음 입체도형에서 꼭짓점은 몇 개인지 구하시오.



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 6개

해설

(꼭짓점의 수)=(한 밑변의 변의 수) $\times$ 2이므로
 $3 \times 2 = 6(\text{개})$

14. ㉠, ㉡, ㉢에 알맞은 수나 말을 차례대로 쓰시오.

	밑면의 모양	옆면의 수	옆면의 모양
사각기둥	㉠	4 개	직사각형
육각기둥	육각형	㉡ 개	㉢

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 사각형

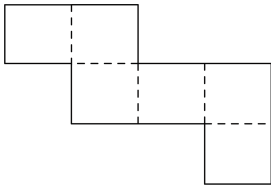
▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 직사각형

해설

각기둥의 이름은 밑면의 다각형의 모양에 따라 결정됩니다. 모든 각기둥의 옆면은 직사각형입니다.

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



▶ 답 :

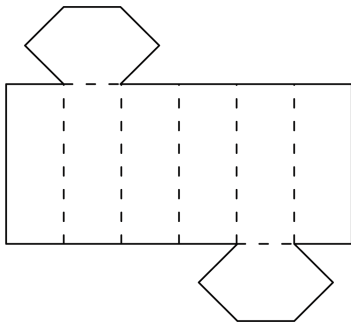
▶ 정답 : 사각기둥

해설

이 전개도에서 모든 면은 정사각형이므로 밑면의 모양 또한 정사각형입니다.

따라서 이 각기둥의 이름은 정사각기둥 또는 사각기둥입니다.

16. 다음 전개도로 만들어지는 입체도형의 면의 수는 몇 개인지 구하시오.



▶ 답 :

개

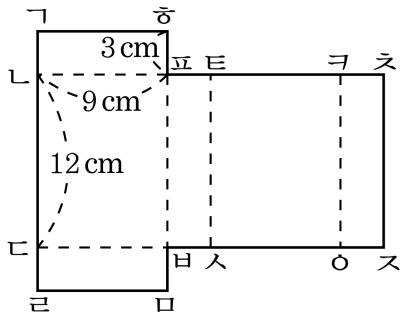
▷ 정답 : 8개

해설

만들어지는 입체도형은 육각기둥입니다.

면의 수 : $6 + 2 = 8$ (개)

17. 다음 사각기둥의 전개도에서 면 ㄷ 과 ㄹ 이 붙을 밑면으로 할 때, 사각기둥의 높이는 몇 cm 인지 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 12cm

해설

면 ㄷ 과 ㄹ 이 한 밑면일 때 또 하나의 밑면은 면 ㄱ 과 ㄴ 입니다.

각기둥에서 높이는 두 밑면 사이의 거리이기 때문에 12cm 입니다.

18. 옆면을 돌려놓으면 밑면도 될 수 있는 각뿔을 쓰시오.

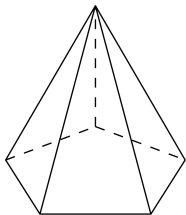
▶ 답 :

▷ 정답 : 삼각뿔

해설

삼각뿔은 옆면, 밑면 모두가 삼각형이므로 높은 면에 따라 밑면이 될 수 있습니다.

19. 다음 각뿔의 이름을 쓰시오.



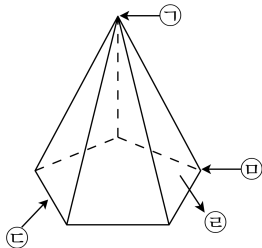
▶ 답 :

▷ 정답 : 오각뿔

해설

각뿔의 이름은 밑면 다각형의 이름을 따릅니다. 밑면의 다각형이 삼각형이면 삼각뿔, 사각형이면 사각뿔, 오각형이면 오각뿔이 됩니다.

20. 다음 그림의 명칭과 각뿔의 꼭짓점을 바르게 짝지어진 것은 어느 것입니까?

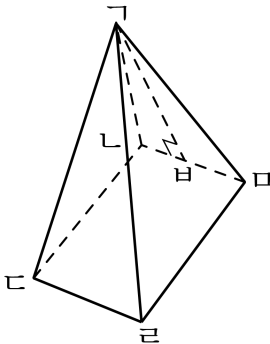


- ① 오각뿔, ㉡ ② 삼각뿔, ㉢ ③ 육각뿔, ㉠
④ 오각뿔, ㉠ ⑤ 사각뿔, ㉡

해설

각뿔의 이름은 밑면의 모양에 따라 정해집니다. 밑면이 오각형이며, 각뿔의 꼭짓점은 ㉠입니다.

21. 다음 도형에 나타난 선분 중 각뿔의 꼭짓점을 지나는 가장 짧은 선분을 구하시오. (단, 점선도 포함하여 생각합니다.)



▶ 답 :

▷ 정답 : 선분 GH

해설

각뿔에서 각뿔의 꼭짓점을 지나는 최단거리는 높이입니다. 왜냐하면 높이는 꼭짓점에서 밑면에 수선을 내린 선분이기 때문입니다.

22. 각뿔에 대한 설명으로 옳은 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 면의 수는 꼭짓점의 수보다 항상 많습니다.
- ② 모서리의 수는 밑면의 변의 수와 같습니다.
- ③ 옆면은 밑면에 수직입니다.
- ④ 꼭짓점의 수는 옆면의 수보다 1 큼니다.
- ⑤ 밑면의 변의 수는 꼭짓점의 수보다 큼니다.

해설

각뿔의 구성 요소 사이의 관계

$$(\text{면의 수}) = (\text{밑면의 변의 수}) + 1$$

$$(\text{모서리의 수}) = (\text{밑면의 변의 수}) \times 2$$

$$(\text{꼭짓점의 수}) = (\text{밑면의 변의 수}) + 1$$

- ① 면의 수는 꼭짓점의 수와 같습니다.
- ② 모서리의 수는 밑면의 변의 수의 2배입니다.

23. 모서리의 수가 20 개인 입체도형은 어느 것입니까?

① 삼각기둥

② 오각뿔

③ 십이각기둥

④ 십각뿔

⑤ 구각기둥

해설

(각기둥의 모서리 수) = (한 밑면의 변의 수) $\times$ 3

(각뿔의 모서리의 수) = (밑면의 변의 수) $\times$ 2

① 9 개 ② 10 개 ③ 36 개 ④ 20 개 ⑤ 27 개

24. 두 수의 크기를 비교하여 $>$, $<$ 또는 $=$ 를 알맞게 써넣으시오.

$$7.25 \div 5 \bigcirc 4.68 \div 3$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $<$

해설

$$7.25 \div 5 = 1.45, 4.68 \div 3 = 1.56$$

$$7.25 \div 5 < 4.68 \div 3$$

25. 삼십오각뿔의 모서리 수와 면의 수의 곱은 어느 것입니까?

① 70

② 106

③ 34

④ 2502

⑤ 2520

해설

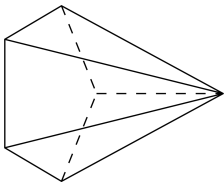
삼십오각뿔은 밑면의 변의 수가 35개입니다.

(각뿔의 모서리 수) = (밑면의 변의 수) $\times$ 2

(각뿔의 면의 수) = (밑면의 변의 수) + 1

$(35 \times 2) \times (35 + 1) = 70 \times 36 = 2520$

26. 다음 각뿔의 면, 꼭짓점, 모서리의 수 중에서 가장 많은 것은 어느 것인지 쓰시오.



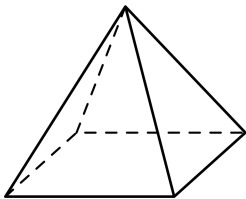
▶ 답 :

▷ 정답 : 모서리

해설

오각뿔의 면과 꼭짓점의 수는 각각 6개, 모서리의 수는 10개이므로 모서리의 수가 가장 많습니다.

27. 다음 도형의 꼭짓점의 수와 모서리의 수의 합은 몇 개입니까?



① 10개

② 11개

③ 12개

④ 13개

⑤ 14개

해설

위 그림은 사각뿔입니다.

사각뿔의 꼭짓점의 수: (밑면의 변의 수) $+1 \Rightarrow 4 + 1 = 5$ (개)

사각뿔의 모서리의 수: (밑면의 변의 수) $\times 2 \Rightarrow 4 \times 2 = 8$ (개)

꼭짓점의 수와 모서리의 수의 합 $\Rightarrow 5 + 8 = 13$ (개)

28. 밑면의 모양이 십오각형인 각기둥과 각뿔의 꼭짓점의 개수의 차는 몇 개입니까?

▶ 답: 개

▷ 정답: 14개

해설

밑면의 모양이 십오각형인 각기둥은 십오각기둥, 각뿔은 십오각뿔입니다.

(십오각기둥의 꼭짓점 수) = $15 \times 2 = 30$ (개)

(십오각뿔의 꼭짓점 수) = $15 + 1 = 16$ (개)

$30 - 16 = 14$ (개)

29. 밑면의 모양이 이십각형인 각기둥과 각뿔의 꼭짓점의 개수의 차는 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 19 개

해설

(각기둥의 꼭짓점의 수) = $20 \times 2 = 40$ (개)

(각뿔의 꼭짓점의 수) = $20 + 1 = 21$ (개) $\rightarrow 40 - 21 = 19$ (개)

30. 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.

31. 다음은 어떤 입체도형에 대한 설명입니까?

밑면의 모양은 오각형입니다.

면의 수는 6 개, 모서리의 수는 10 개입니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 오각뿔

해설

밑면의 모양이 오각형이므로 밑면의 변의 수는 5개입니다.

(면의 수) = (밑면의 변의 수 + 1) 이고

(모서리의 수) = (밑면의 변의 수 $\times$ 2) 이므로

이 도형은 오각뿔임을 알 수 있습니다.

32. 모든 면이 삼각형으로 이루어진 각뿔의 이름을 쓰시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 삼각뿔

해설

밑면이 삼각형인 각뿔이므로 삼각뿔입니다.

33. 꼭짓점의 수가 10 개인 각기둥의 면은 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 7 개

해설

각기둥에서

(꼭짓점의 수) = (한 밑면의 변의 수) $\times$ 2 이므로

(한 밑면의 변의 수) $\times$ 2 = 10 ,

(한 밑면의 변의 수) = 5(개) 입니다.

(면의 수) = (한 밑면의 변의 수) + 2 이므로

5 + 2 = 7(개) 입니다.

34. 면의 수가 11개 있는 각기둥의 이름을 쓰시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 구각기둥

해설

밑면의 변의 수를 $\square$ 개라고 하면

(면의 수) = $\square + 2 = 11$ 이므로 $\square = 9$ 개입니다.

따라서 이 각기둥의 이름은 구각기둥입니다.

35. 다음 나눗셈의 검산식으로 올바른 것은 어느 것입니까?

$$36.06 \div 6$$

① $6.01 + 6 = 36.06$

② $6.01 - 6 = 36.06$

③ $6.01 \times 6 = 36.06$

④ $60.1 \times 6 = 36.06$

⑤ $601 \times 6 = 36.06$

해설

$$36.06 \div 6 = 6.01$$

나머지가 0인 나눗셈의 검산식은

(몫) $\times$ (나누는 수) = (나누어지는 수) 입니다.

따라서 $36.06 \div 6 = 6.01$ 의 검산식은

$$6.01 \times 6 = 36.06 \text{ 입니다.}$$

36. 3시간에 90.3 km를 달리는 기차가 있습니다. 이 기차가 같은 속도로 12시간 동안 달린다면 몇 km의 거리를 가겠는지 구하시오.

▶ 답 : km

▷ 정답 : 361.2 km

해설

1시간 동안 기차가 달린 거리 : $90.3 \div 3 = 30.1$ (km)

12시간 동안 기차가 달린 거리 : $30.1 \times 12 = 361.2$ (km)

$90.3 \div 3 \times 12 = 361.2$ (km)

37. 똑같은 사과 25 개가 들어 있는 바구니가 있습니다. 사과가 든 바구니의 무게는 4.2 kg 이고, 바구니만의 무게가 0.2 kg 이라면 사과 한 개의 무게는 몇 kg인지 구하시오.

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 0.16kg

해설

사과 25개의 무게 : $4.2 - 0.2 = 4$ (kg)

사과 1개의 무게 : $4 \div 25 = 0.16$ (kg)

38. 나눗셈의 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내시오.
 $14 \div 9 = 1.5555 \dots$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.56

해설

소수 셋째 자리에서 반올림합니다.
소수 셋째 자리가 5이므로
올림이 되어 1.56이 됩니다.

39. 길이가 38m인 도로의 양쪽에 28개의 깃발을 처음부터 끝까지 똑같은 간격으로 꽂으려고 합니다. 깃발과 깃발 사이의 거리는 약 몇 m로 해야 하는지 반올림하여 소수 둘째 자리까지 구하시오. (예: $0.666\cdots \rightarrow$ 약 0.67)

▶ 답: m

▷ 정답: 약 2.92m

해설

도로의 양쪽에 28개의 깃발을 꽂으므로 도로의 한쪽에는 14개의 깃발을 꽂게 됩니다. 14개의 깃발을 꽂게 되면 깃발과 깃발사이의 간격은 13군데입니다.

깃발과 깃발 사이의 간격 : $38 \div 13 = 2.923\cdots (\text{m})$
→ 약 2.92 m

40. 다음과 같이 길이가 다른 4개의 끈을 연결하여 정삼각형을 만들었습니다. 정삼각형 한 변의 길이를 구하시오. (단, 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내시오. 약 $0.666\cdots \rightarrow$ 약 0.67)

117.9 cm 136.8 cm 80.3 cm 169.2 cm

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 약 168.07 cm

해설

4개 끈의 총 길이 : $117.9 + 136.8 + 80.3 + 169.2 = 504.2(\text{cm})$

정삼각형 한 변의 길이 :

$504.2 \div 3 = 168.066\cdots(\text{cm}) \rightarrow \text{약} 168.07 \text{ cm}$