

1. 공간에 있는 두 직선의 위치가 다음과 같을 때, 서로 평행한 것은?

- ㉠ 한 직선에 수직인 두 직선

㉡ 한 평면에 수직인 두 직선

㉢ 한 직선에 평행한 두 직선

㉣ 한 평면에 평행한 두 직선

- ① ㉠, ㉡

② ㉡, ㉢

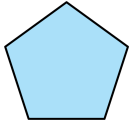
③ ㉢, ㉣

④ ㉠, ㉣

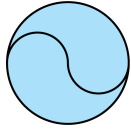
⑤ ㉡, ㉣

2. 다음 중 다각형이 아닌 것을 모두 고르면?

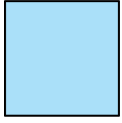
①



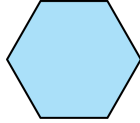
②



③



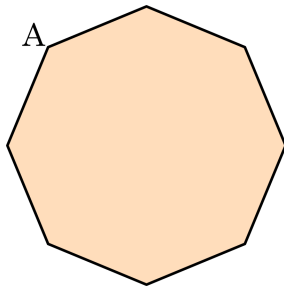
④



⑤



3. 다음 그림의 팔각형에 대하여 다음을 구하면?



(대각선의 총수) - (점 A에서 그을 수 있는 대각선의 수)

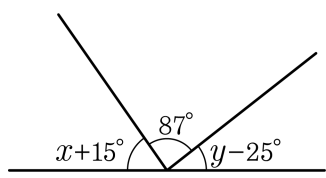
- ① 11      ② 12      ③ 13      ④ 14      ⑤ 15

4. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 한 점을 지나는 직선은 무수히 많다.
- ② 면과 면이 만나서 생기는 교선은 항상 직선이다.
- ③ 두 점을 연결하는 선 중에서 가장 짧은 것이 선분이다.
- ④ 점 M이  $\overline{AB}$ 의 중점이면  $\overline{AB} = 2\overline{AM}$  이다.
- ⑤ 서로 다른 두 점은 한 직선을 결정한다.

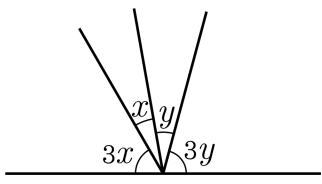


5. 다음 그림에서  $\angle x + \angle y$  의 값을 구하여라.



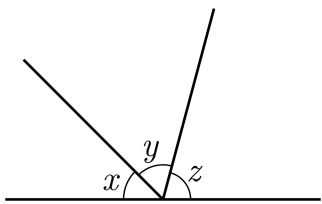
 답: \_\_\_\_\_ °

6. 다음 그림에서  $\angle x + \angle y$  의 값을 구하여라.



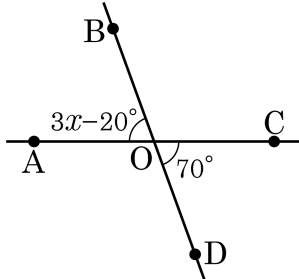
 답: \_\_\_\_\_ °

7. 세 각의 비율이  $x^\circ : y^\circ : z^\circ = 3 : 4 : 5$  일 때,  $x$  의 값은?



- ① 40      ② 45      ③ 50      ④ 55      ⑤ 60

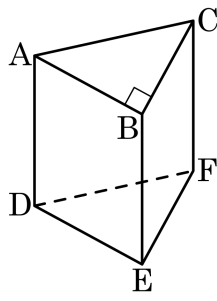
8. 다음 그림에서  $\angle AOB$ 의 크기를  $3x - 20^\circ$ 라 할 때  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_ °



9. 다음 그림의 삼각기둥을 보고, 면 ADEB와 수직인 모서리는 모두 몇 개인지 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

10. 합동인 두 도형에 대한 설명 중 옳은 것끼리 짝지어진 것은?

- ㉠ 대응각의 크기가 서로 같다.

㉡ 둘레의 길이가 같은 두 삼각형은 합동이다.

㉢ 한 변의 길이가 같은 두 직사각형은 합동이다.

㉣ 모양과 크기가 서로 다르다.

㉤ 대응변의 길이가 서로 같다.

- ① ㉠, ㉡

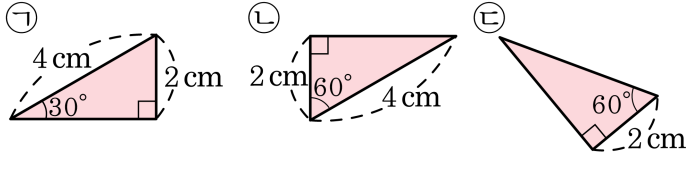
② ㉠, ㉣

③ ㉠, ㉤

④ ㉠, ㉣, ㉤

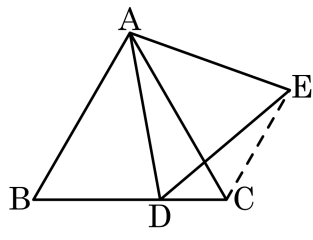
⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤

11. 다음 그림의 세 직각삼각형에 대한 설명으로 옳은 것은?



- ① A ≅ B ASA 합동, A ≅ C ASA 합동
- ② A ≅ B SAS 합동, A ≅ C SAS 합동
- ③ B ≅ C SSS 합동, A ≅ B SAS 합동
- ④ A ≅ C SAS 합동, B ≅ C SSS 합동
- ⑤ A ≅ B ASA 합동, A와 C는 합동이 아니다.

12. 정삼각형 ABC 의 한 변 BC 위에 점 D 를 정하고,  $\overline{AD}$  를 한 변으로 하는 정삼각형 ADE 를 그릴 때, 다음 중 틀린 것은?



- ①  $\angle BAD = \angle CAE$                       ②  $\overline{BD} = \overline{CE}$   
 ③  $\angle ABD = \angle ACE$                       ④  $\angle CDE = \angle CAE$   
 ⑤  $\angle ADB = \angle AEC$



13. 다음 보기 중 정다각형에 대한 설명 중 옳은 것의 개수는?

보기

- ㉠ 변의 길이가 모두 같은 오각형은 정오각형이다.
- ㉡ 세 변의 길이가 같은 삼각형은 정삼각형이다.
- ㉢ 모든 내각의 크기와 변의 길이가 같은 다각형은 정다각형이다.
- ㉣ 정사각형은 모든 내각의 크기가 같다.

- ① 0                      ② 1                      ③ 2                      ④ 3                      ⑤ 4

14. 다음 보기의 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

보기

- ㉠ 정오각형은 모든 내각의 크기가 같다.
- ㉡ 모든 각의 크기가 같은 다각형을 정다각형이라고 한다.
- ㉢ 여러 개의 선분으로 둘러싸인 평면도형을 다각형이라고 한다.
- ㉣ 다각형에서 변의 개수와 꼭짓점의 개수는 항상 같다.

- ① ㉠

② ㉠, ㉡

③ ㉡, ㉢
- ④ ㉠, ㉢, ㉣

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

**15.** 어떤 다각형의 한 꼭짓점에서 각 꼭짓점에 선분을 그었을 때 생기는 삼각형의 개수가 10개 일 때, 이 다각형의 변의 개수는?

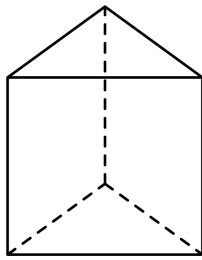
- ① 10 개      ② 11 개      ③ 12 개      ④ 13 개      ⑤ 14 개

**16.** 한 꼭짓점에서 6 개의 대각선을 그을 수 있는 다각형의 이름과 대각선의 총수의 개수가 바르게 짝지어진 것은?

- ① 구각형, 54 개      ② 구각형, 27 개      ③ 팔각형, 48 개  
④ 팔각형, 20 개      ⑤ 칠각형, 14 개

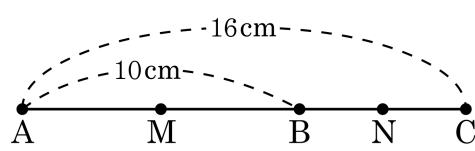


17. 다음 그림과 같은 삼각기둥에서 교점의 개수를  $a$ 개, 교선의 개수를  $b$ 개라고 할 때,  $a + b$ 의 값을 구하여라.



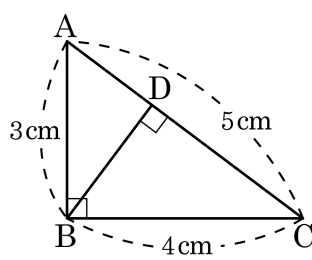
 답: \_\_\_\_\_ 개

18. 다음 그림에서  $\overline{AB}$ ,  $\overline{BC}$ 의 중점이 각각 M, N 이고,  $\overline{AC} = 16\text{cm}$ ,  $\overline{AB} = 10\text{cm}$  일 때,  $\overline{BN}$ 의 길이를 구하면?



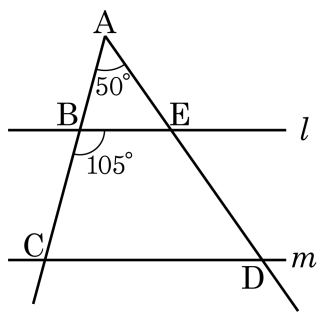
- ① 3cm      ② 4cm      ③ 5cm      ④ 6cm      ⑤ 7cm

19. 다음 그림과 같이 세 변의 길이가 각각 3cm, 4cm, 5cm 이고  $\overline{AB} \perp \overline{BC}$ ,  $\overline{AC} \perp \overline{BD}$  일 때, 점 B와 AC 사이의 거리를 구하여라.



➡ 답: \_\_\_\_\_ cm

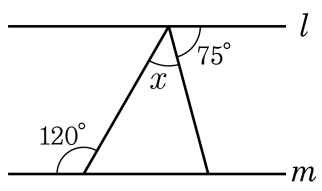
20. 다음 그림에서  $l \parallel m$  일 때,  $\angle EDC$  의 크기를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_  $^\circ$

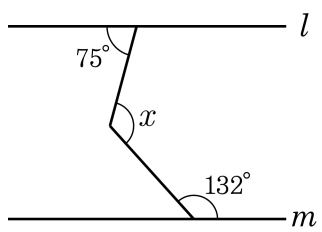


21. 다음 그림에서  $l \parallel m$  일 때,  $\angle x$  의 크기를 각각 구하여라.



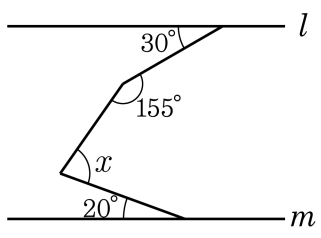
 답: \_\_\_\_\_ °

22. 다음 그림에서  $l \parallel m$  일 때,  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



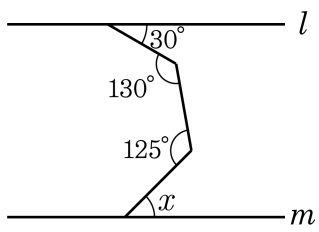
 답: \_\_\_\_\_ °

23. 다음 그림에서  $l \parallel m$  일 때,  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_ °

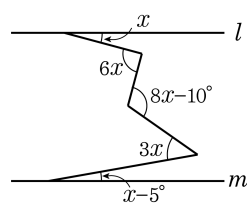
24. 다음 그림에서  $l \parallel m$  일 때,  $\angle x$  의 값을 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_  $^\circ$

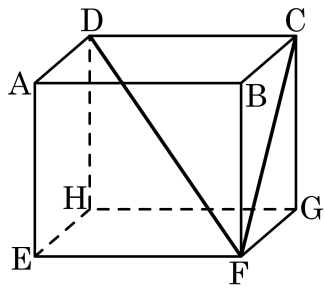


25. 다음 그림에서 직선  $l$  과  $m$  이 평행할 때,  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



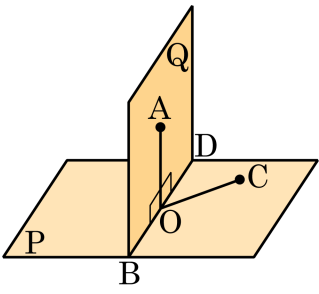
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

26. 다음 그림의 직육면체에서 선분 DF와 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수와 선분 CF와 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수의 차를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

27. 다음 그림과 같이 두 평면 P, Q가 있다.  $\angle AOB = \angle AOC = 90^\circ$  일 때, 보기에서 옳은 것을 모두 골라라.



보기

- ☐  $\overrightarrow{BD} \perp \overrightarrow{AO}$
- ☐  $P \perp Q$
- ☐  $\angle OAC = \angle OCA$
- ☐  $\angle AOB = \angle AOC$
- ☐  $\overrightarrow{CO} \perp \overrightarrow{AO}$

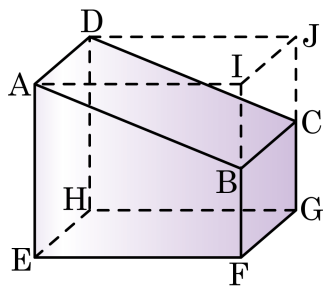
답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

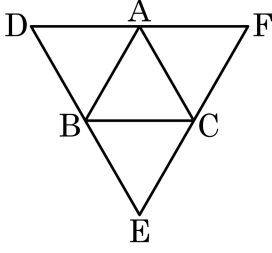
28. 다음 도형은 직육면체의 일부분을 자른 것이다. 옳지 않은 것은?



- ① 면 EFGH 에 수직인 면은 4 개이다.
- ② 면 AEHD 에 수직인 모서리는 2 개이다.
- ③ 면 BFGC 에 평행인 모서리는 4 개이다.
- ④ 면 ABCD 에 수직인 모서리는 없다.
- ⑤ 모서리 EF 와 꼬인 위치 모서리는 4 개이다.

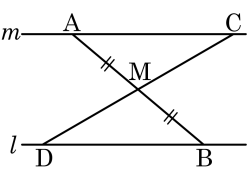


29. 다음 그림의 전개도로 만들어진 정사면체에 대하여 다음 설명 중 옳지 않은 것은 무엇인가?



- ①  $\overline{BC}$  와  $\overline{AC}$  는  $60^\circ$  를 이룬다.
- ②  $\overline{BC}$  와  $\overline{AF}$  는 평행을 이룬다.
- ③ 삼각형 ACF 는  $\overline{BD}$  와 한 점에서 만난다.
- ④  $\overline{AC}$  와  $\overline{DB}$  는 꼬인 위치에 있다.
- ⑤  $\overline{AF}$  와  $\overline{EC}$  는 한 점에서 만난다.

30. 다음 그림에서  $\ell \parallel m$  이다. 점 M 이  $\overline{AB}$  의 중점이고  $\triangle AMC \equiv \triangle BMD$  임을 설명할 때, 사용되는 합동 조건을 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_ 합동