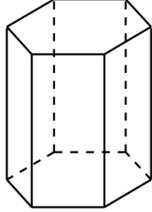


1. 다음과 같은 입체도형에서 교점의 개수를  $a$ , 교선의 개수를  $b$  라 할 때,  $b-a$  를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

2. 다음표의 빈칸에 들어갈 수를 ㉠ ~ ㉥ 순서대로 나열한 것은?

다각형	삼각형	육각형	칠각형	팔각형
한 꼭지점에 그을 수 있는 대각선의 개수	0	㉠	㉡	㉢
대각선의 총 개수	0	㉣	㉤	㉥

① 3, 4, 5, 9, 14, 20

② 3, 4, 5, 9, 15, 30

③ 3, 4, 6, 9, 15, 20

④ 3, 4, 6, 10, 15, 20

⑤ 3, 4, 6, 10, 16, 20

3. 다음 보기의 조건을 모두 만족하는 다각형은?

보기

- ㄱ. 모든 변의 길이와 내각의 크기가 같다.  
ㄴ. 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수가 15 개이다.

- ① 정십각형                      ② 십사각형                      ③ 정십육각형  
④ 십팔각형                      ⑤ 정십팔각형

4. 다음 중 꼭짓점의 개수가 가장 적은 것은?

① 오각뿔

② 오각기둥

③ 오각뿔대

④ 육각뿔

⑤ 사각기둥

5. 다음 보기에서 회전체를 모두 고르면?

보기

㉠ 구

㉡ 사각기둥

㉢ 원기둥

㉣ 원뿔대

㉤ 오각뿔

㉥ 사각뿔대

① ㉠

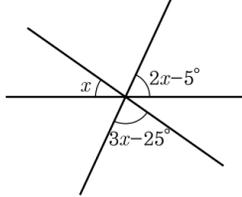
② ㉡, ㉢

③ ㉡, ㉣

④ ㉠, ㉢, ㉣

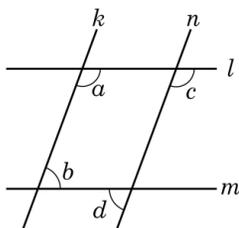
⑤ ㉠, ㉢, ㉣, ㉤

6. 다음 그림에서  $x$  의 값은?



- ①  $30^\circ$     ②  $32^\circ$     ③  $34^\circ$     ④  $35^\circ$     ⑤  $40^\circ$

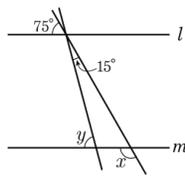
7. 다음 그림에서  $l \parallel m$  이고,  $k \parallel n$  일 때,  $\angle a + \angle d$  의 크기는?



- ①  $90^\circ$       ②  $120^\circ$       ③  $150^\circ$       ④  $180^\circ$       ⑤  $200^\circ$

8. 다음 그림에서  $l \parallel m$  일 때,  $\angle x + \angle y$  의 크기는?

- ①  $180^\circ$       ②  $185^\circ$       ③  $190^\circ$   
 ④  $195^\circ$       ⑤  $200^\circ$



9. 다음 중 삼각형의 세 변이 될 수 있는 것을 모두 고르면 몇 개인가?

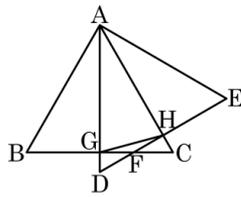
- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| ㉠ 3cm, 3cm, 3cm | ㉡ 3cm, 4cm, 5cm  |
| ㉢ 2cm, 3cm, 5cm | ㉣ 4cm, 4cm, 10cm |
| ㉤ 5cm, 6cm, 8cm |                  |

- ① 1 개    ② 2 개    ③ 3 개    ④ 4 개    ⑤ 5 개

10.  $\overline{BC}$ 의 길이와  $\angle B$ 의 크기가 주어졌을 때, 한 가지 조건을 더 추가하여  $\triangle ABC$ 를 작도하려고 한다. 이 때, 더 필요한 조건만 모두 골라 놓은 것은?

- ①  $\angle C$                       ②  $\overline{AB}, \overline{CA}, \angle C$       ③  $\overline{AB}$   
④  $\overline{AB}, \overline{CA}$                 ⑤  $\overline{AB}, \angle C$

11. 다음 그림에서 삼각형 ABC와 삼각형 ADE는 같은 정삼각형이다.  
 $\angle BFE - \angle CAD$ 의 크기를 구하여라.

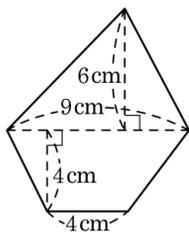


▶ 답: \_\_\_\_\_ °

12. 밑면의 대각선 수의 합이 9인 각뿔은 몇 면체인지 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_

13. 밑면이 다음 그림과 같고 높이가 14 cm 인 오각기둥의 부피를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$

14. 다음 보기에서 옳은 내용을 고르면?

보기

- ㄱ.  $75^\circ$  를 작도할 수 있다.
- ㄴ.  $45^\circ$  를 작도할 수 있다.
- ㄷ.  $82.5^\circ$  를 작도할 수 있다.
- ㄹ.  $20^\circ$  를 작도할 수 없다.
- ㅁ. 임의의 각의 삼등분선을 작도할 수 있다.

① ㄱ, ㄴ

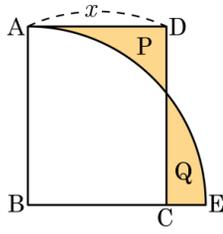
② ㄱ, ㄴ, ㄷ

③ ㄱ, ㄴ, ㄹ

④ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ

⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㄹ, ㅁ

15. 다음 그림에서  $\square ABCD$  는  $\overline{AB} = 6\text{cm}$  인 직사각형이고 색칠한 두 부분 P와 Q의 넓이가 같을 때,  $x$ 는?



- ①  $\pi$       ②  $1.5\pi$       ③  $2\pi$       ④  $2.5\pi$       ⑤  $3\pi$