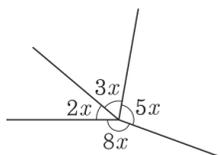


1. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답:                    °

▷ 정답:  $20^\circ$

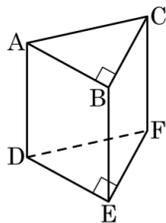
해설

$$2x + 3x + 5x + 8x = 360^\circ$$

$$18x = 360^\circ$$

$$\therefore \angle x = 20^\circ$$

2. 다음 그림과 같이 밑면이 직각삼각형인 삼각기둥에서  $\overline{AB}$  와 꼬인 위치인 모서리는 모두 몇 개인가?

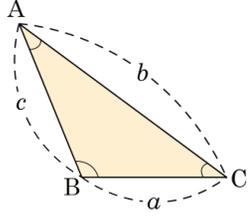


- ① 1 개    ② 2 개    ③ 3 개    ④ 4 개    ⑤ 5 개

해설

$\overline{AB}$  와 꼬인 위치인 모서리는  $\overline{DF}, \overline{EF}, \overline{CF}$  이다.

3. 다음 그림과 같이 세 꼭짓점과 세 변을 정할 때, 다음 중  $\triangle ABC$  가 하나로 결정되는 것을 모두 고르면?



- ①  $a, b, c$      
  ②  $\angle B, a, b$      
  ③  $\angle A, a, c$   
 ④  $\angle A, \angle B, \angle C$      
 ⑤  $\angle A, \angle C, b$

**해설**

- (i) 세 변의 길이가 주어질 때  
 (ii) 한 변의 길이와 양 끝각의 크기가 주어질 때  
 (iii) 두 변의 길이와 끼인각의 크기가 주어질 때 삼각형은 하나로 결정된다.

4. 원기둥에서 평면의 개수를  $a$ , 곡면의 개수를  $b$ , 교점의 개수를  $c$ , 교선의 개수를  $d$ 라고 할 때,  $a+b+c+d$ 의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

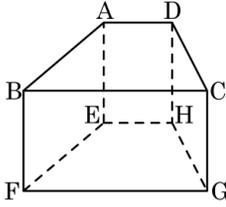
해설

원기둥에서 원모양의 두 밑면은 평면이고, 직사각형 모양의 옆면은 곡면이다.

따라서  $a = 2$ ,  $b = 1$ ,  $c = 0$ ,  $d = 2$ 이므로

$$a + b + c + d = 2 + 1 + 0 + 2 = 5$$

5. 다음 도형은 두 면 ABCD 와 EFGH 가 사다리꼴이고, 나머지 면은 직사각형인 사각기둥이다. BC 와 평행한 면의 개수를  $a$  개 라고 하고,  $\overline{BF}$  와 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수를  $b$  개 라고 할 때,  $b - a$  의 값은?



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

해설

$\overline{BC}$  와 평행한 면 :  $\square AEHD$ ,  $\square EFGH$ ,  $a = 2$  이다.  
 $\overline{BF}$  와 꼬인 위치에 있는 모서리 :  $\overline{AD}$ ,  $\overline{CD}$ ,  $\overline{EH}$ ,  $\overline{GH}$  이므로  
 $b = 4$  이다.  
 $\therefore b - a = 4 - 2 = 2$