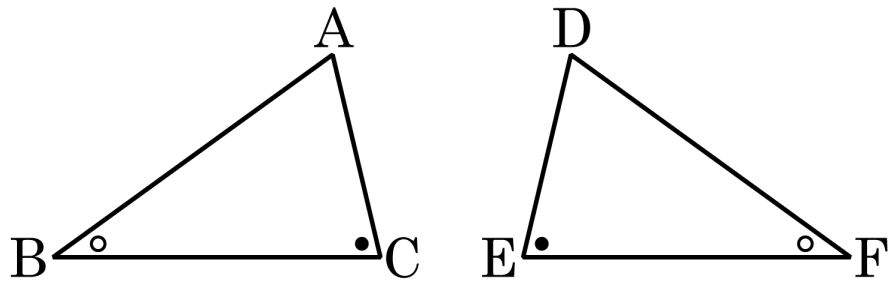
1. 다음 그림의 두 삼각형에서 $\angle B = \angle F$, $\angle C = \angle E$이다. 두 삼각형이 ASA 합동이기 위해 필요한 나머지 한 조건을 모두 고르면?



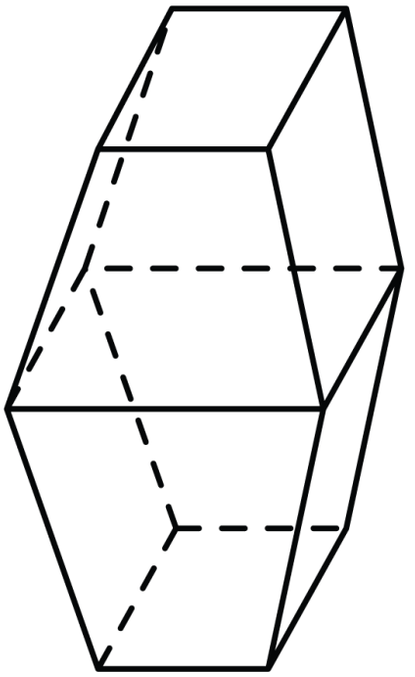
① $\overline{AB} = \overline{DE}$ ② $\overline{AB} = \overline{DF}$ ③ $\overline{AC} = \overline{DF}$

④ $\overline{BC} = \overline{FE}$ ⑤ $\angle A = \angle D$

해설

$\angle B = \angle F$, $\angle C = \angle E$ 이므로 $\angle A = \angle D$ 이다.
두 삼각형이 ASA 합동이기 위해서는 $\overline{AB} = \overline{DF}$ 또는 $\overline{BC} = \overline{FE}$ 또는 $\overline{AC} = \overline{DE}$ 이다.

2. 다음 그림과 같은 입체도형에서 교선의 개수를 a, 교점의 개수를 b라 할 때, $a+b$의 값을 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : 32

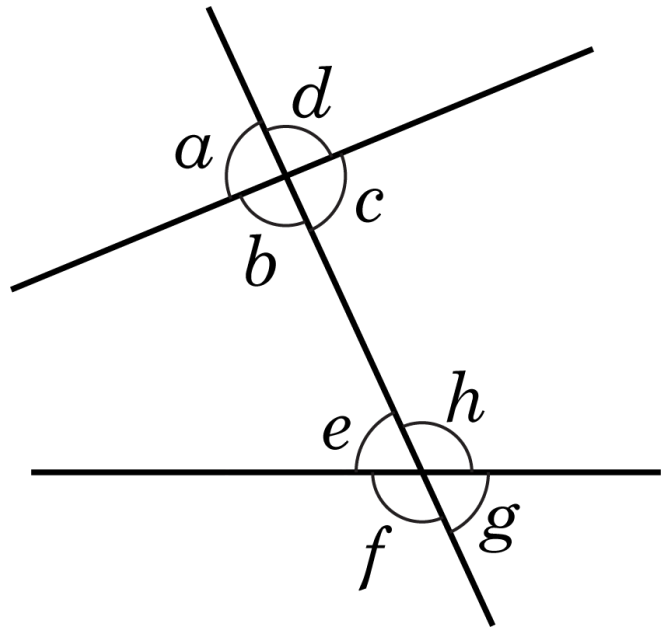
해설

주어진 입체도형의 모서리의 개수가 20개이므로 $a=20$

꼭지점의 개수가 12개이므로 $b=12$

$\therefore a+b=32$

3. 다음 그림에 대한 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\angle a$ 와 $\angle c$ 는 맞꼭지각이다.

② $\angle b$ 와 $\angle h$ 는 엇각이다.

③ $\angle a$ 와 $\angle e$ 는 동위각이다.

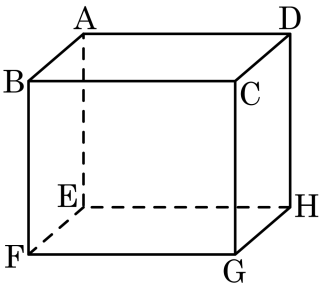
④ $\angle a$ 와 $\angle h$ 는 엇각이다.

⑤ $\angle c$ 와 $\angle g$ 는 동위각이다.

해설

④ $\angle h$ 와 $\angle b$ 가 엇각이다.

4. 다음 그림의 직육면체를 보고, 면 ABCD 와 평행인 모서리를 모두 써라.(단, 모서리 AB = $\overline{AB}$로 표기)



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $\overline{EF}$ 또는 $\overline{FE}$

▷ 정답 : $\overline{EH}$ 또는 $\overline{HE}$

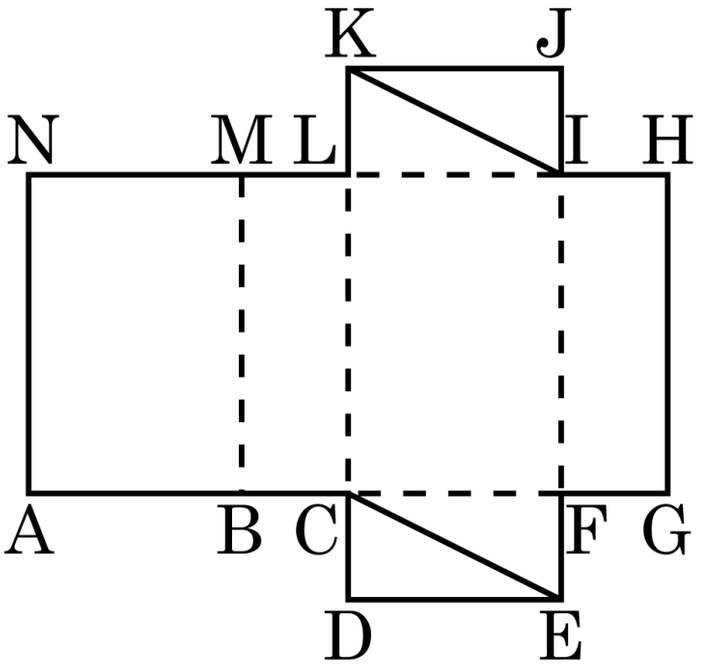
▷ 정답 : $\overline{FG}$ 또는 $\overline{GF}$

▷ 정답 : $\overline{GH}$ 또는 $\overline{HG}$

해설

면 ABCD 와 평행인 모서리는 $\overline{EF}$, $\overline{EH}$, $\overline{FG}$, $\overline{GH}$ 이다.

5. $\overline{EF}$와 수직인 면의 개수가 a개, $\overline{LM}$과 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수가 b개일 때, $a+b$의 값을 구하여라.



▶ 답:

▷ 정답: 6

해설

$\overline{EF}$와 수직인 면은 면 ABMN과 면 CFIL이므로 $a=2$

$\overline{LM}$과 꼬인 위치에 있는 모서리는 $\overline{CF}$, $\overline{DE}$, $\overline{NA}$, $\overline{IF}$이므로 $b=4$

$\therefore a+b=2+4=6$