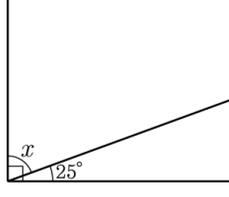


1. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?

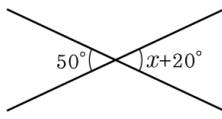


- ① 25° ② 30° ③ 55° ④ 60° ⑤ 65°

해설

$$\angle x = 90^\circ - 25^\circ = 65^\circ$$

2. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



- ① 20° ② 30° ③ 40° ④ 50° ⑤ 60°

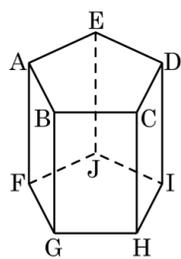
해설

맞꼭지각의 크기는 같으므로

$$50^\circ = x + 20^\circ$$

$$\therefore \angle x = 30^\circ$$

4. 다음 정오각기둥에서 서로 평행한 면은 모두 몇쌍인가?

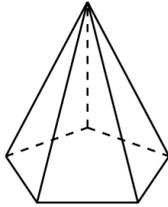


- ① 1 쌍 ② 2 쌍 ③ 3 쌍 ④ 4 쌍 ⑤ 없다.

해설

① 오각기둥에서 평행한 면은 면 ABCDE 와 면 FGHIJ 뿐이다.

5. 다음 오각뿔에서 교점의 개수를 a , 교선의 개수를 b 라 할 때 $a+b$ 를 구하여라.



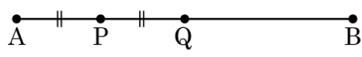
▶ 답:

▷ 정답: 16

해설

$$a + b = 6 + 10 = 16$$

6. 다음 그림에서 $\overline{AP} = \overline{PQ}$, $3\overline{AP} = \overline{QB}$ 일 때, 다음 안에 알맞은 수를 써 넣어라.



$$\overline{AQ} = \square \overline{AB}$$

▶ 답:

▶ 정답: $\frac{2}{5}$

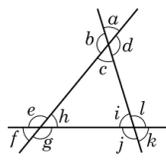
해설

$$\overline{AQ} = 2\overline{AP}, \overline{AB} = 5\overline{PQ} = 5\overline{AP} \text{ 에서}$$

$$\overline{AP} = \frac{1}{2}\overline{AQ}, \overline{AP} = \frac{1}{5}\overline{AB}$$

$$\frac{1}{2}\overline{AQ} = \frac{1}{5}\overline{AB} \quad \therefore \overline{AQ} = \frac{2}{5}\overline{AB}$$

7. 세 직선이 다음 그림과 같이 만날 때, 옳지 않은 것을 모두 골라라.



- ㉠ $\angle a$ 와 $\angle l$ 은 동위각이다.
 ㉡ $\angle f$ 와 $\angle h$ 는 맞꼭지각이다.
 ㉢ $\angle d$ 와 $\angle k$ 는 엇각이다.
 ㉣ $\angle c$ 와 $\angle g$ 는 동위각이다.
 ㉤ $\angle d$ 와 $\angle i$ 는 엇각이다.
 ㉥ $\angle a$ 와 $\angle e$ 는 맞꼭지각이다.

▶ 답 :

▶ 답 :

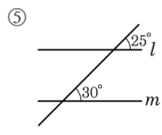
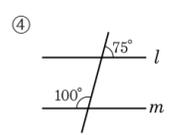
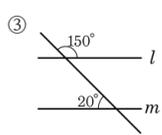
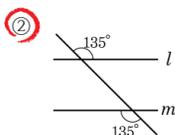
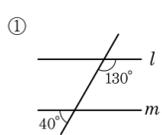
▶ 정답 : ㉢

▶ 정답 : ㉥

해설

- ㉢ $\angle d$ 와 $\angle k$ 는 동위각이다.
 ㉥ $\angle a$ 와 $\angle e$ 는 동위각이다.

8. 다음 중 직선 l , m 이 서로 평행한 것은?

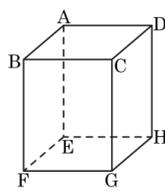


해설

평행한 두 직선이 있을 때, 동위각과 엇각은 서로 같다.

10. 다음 그림의 직육면체에서 모서리 BC와 꼬인 위치에 있는 모서리는 몇 개인가?

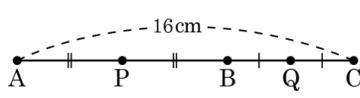
- ① 없다. ② 1개 ③ 2개
④ 3개 ⑤ 4개



해설

꼬인 위치에 있는 모서리는 모서리 AE, EF, DH, HG의 4개이다.

11. 다음 그림에서 점 P는 선분 AB의 중점이고, 점 Q는 선분 BC의 중점이다. $\overline{AC} = 16\text{cm}$ 일 때, \overline{PQ} 의 길이는?

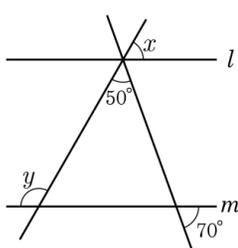


- ① 6 cm ② 7 cm ③ 8 cm ④ 9 cm ⑤ 10 cm

해설

$$\overline{PQ} = \frac{1}{2}(\overline{AB} + \overline{BC}) = \frac{1}{2} \times 16 = 8(\text{cm}) \text{ 이다.}$$

12. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때 $\angle x + \angle y$ 의 값을 구하면?

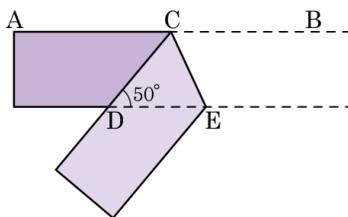


- ① 120° ② 150° ③ 180° ④ 60° ⑤ 90°

해설

$$\begin{aligned}\angle x &= 180^\circ - (50^\circ + 70^\circ) = 60^\circ \\ \angle y &= 70^\circ + 50^\circ = 120^\circ \\ \therefore \angle x + \angle y &= 60^\circ + 120^\circ = 180^\circ\end{aligned}$$

14. 다음 그림은 종이테이프를 $\angle CDE = 50^\circ$ 가 되게 접은 것이다. $\angle ECB$ 의 크기는?

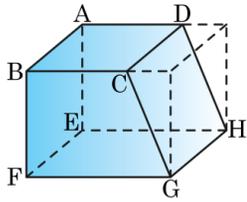


- ① 55° ② 65° ③ 75° ④ 85° ⑤ 95°

해설

$$\begin{aligned}\angle ECB &= \angle CED = \angle ECD, \\ \angle ECD &= (180^\circ - 50^\circ) \div 2 = 65^\circ\end{aligned}$$

15. 다음 그림과 같이 직육면체를 평면 CGHD 를 따라 잘라냈을 때, 평면 ABFE 와 만나는 평면의 개수는?



- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

해설

평면 ABFE 와 만나는 평면은
AEHD, ABCD, BFGC, EFGH, CGHD 이다.