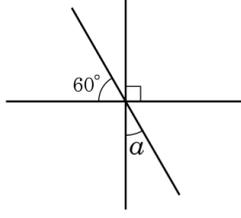


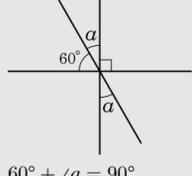
2. 다음 그림에서 $\angle a$ 의 크기는?



- ① 20° ② 25° ③ 30° ④ 35° ⑤ 40°

해설

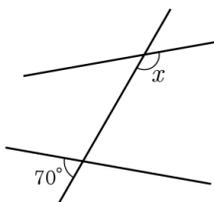
맞꼭지각으로



$$60^\circ + \angle a = 90^\circ$$

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

3. 다음 빈 칸을 채워 넣어라.



$\angle x$ 의 동위각의 크기는 ()°이다.

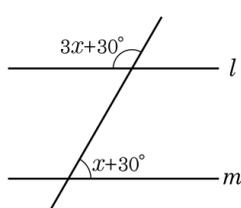
▶ 답:

▶ 정답: 110

해설

$\angle x$ 의 동위각의 크기는 $180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$ 이다.

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

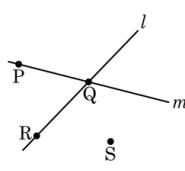


- ① 10° ② 20° ③ 30° ④ 40° ⑤ 50°

해설

$l \parallel m$ 일 때, 동위각의 크기는 같으므로
 $(3x + 30^\circ) + (x + 30^\circ) = 180^\circ$
 $4x + 60^\circ = 180^\circ$
 $4x = 120^\circ$
 $\therefore \angle x = 30^\circ$

5. 다음 그림에서 직선 l 과 m 위에 동시에 있는 점을 구하여라.



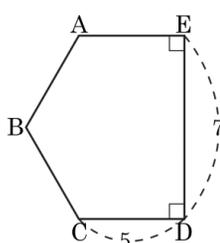
▶ 답:

▶ 정답: 점 Q

해설

두 직선이 만나는 점은 Q 이다.

6. 다음 그림에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



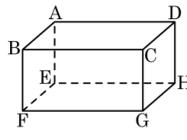
- ① \overleftrightarrow{AE} 와 \overleftrightarrow{CD} 사이의 거리는 7이다.
- ② \overleftrightarrow{ED} 와 \overleftrightarrow{CD} 는 수직으로 만난다.
- ③ \overleftrightarrow{AE} 와 \overleftrightarrow{CD} 는 평행하다.
- ④ \overleftrightarrow{AB} 와 \overleftrightarrow{ED} 는 서로 만나지 않는다.
- ⑤ \overleftrightarrow{AB} 와 \overleftrightarrow{BC} 는 한 점에서 만난다.

해설

- ④ \overleftrightarrow{AB} 와 \overleftrightarrow{ED} 는 한 점에서 만난다.

7. 다음 그림의 직육면체에서 면 ABFE 와 평행하지 않은 모서리는 어느 것인가?

- ① \overline{CD} ② \overline{AD} ③ \overline{DH}
④ \overline{GH} ⑤ \overline{CG}

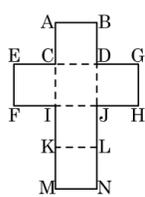


해설

② \overline{AD} 는 면 ABFE 와 점 A 에서 수직으로 만난다.

8. 다음 그림은 정육면체의 전개도이다. 이것으로 정육면체를 만들었을 때, 모서리 AB와 꼬인 위치에 있지 않은 모서리는?

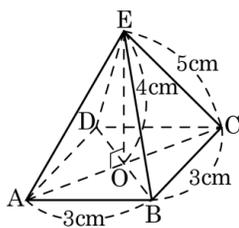
- ① \overline{JD} ② \overline{IC} ③ \overline{EC}
 ④ \overline{LJ} ⑤ \overline{KI}



해설

③ 모서리 EC는 모서리 AB와 점 A(E)에서 만난다.

9. 다음 사각꼴을 보고 말한 것 중 옳지 않은 것은?

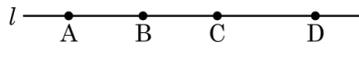


- ① 점 D에서 선분 AB에 내린 수선의 발은 점 A이다.
- ② 선분 AD와 수직인 선분은 선분 AB이다.
- ③ 점 C에서 선분 AD에 이르는 거리는 \overline{AB} 의 길이와 같다.
- ④ 교점은 4개이고 교선은 8개이다.
- ⑤ $\overline{BD} \perp \overline{EO}$

해설

④ 교점은 5개, 교선은 8개이다.

10. 다음 그림에서 \overrightarrow{BC} 를 포함하지 않는 것은?

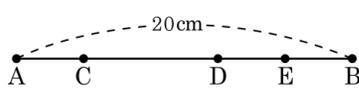


- ① \overrightarrow{BD} ② \overrightarrow{AB} ③ \overrightarrow{CD} ④ \overrightarrow{CA} ⑤ \overrightarrow{AD}

해설

반직선 BC 를 포함하기 위해서는 B 에서 출발하여 C 쪽으로 뻗어나가는 반직선이거나 두 점 B, C 를 포함하는 직선이어야 한다.

12. 다음 그림에서 $\overline{AB} = 20\text{cm}$ 이고, 점 C는 \overline{AB} 를 5등분한 점 중 A에 가까운 점이다. \overline{BC} 의 중점을 D라 하고, \overline{BD} 의 중점을 E라 할 때, \overline{DE} 의 길이를 구하여라.



▶ 답: cm

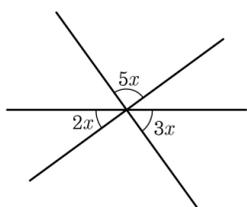
▶ 정답: 4 cm

해설

$$\overline{AC} = 20 \times \frac{1}{5} = 4(\text{cm}) \text{ 이므로 } \overline{BC} = 20 - 4 = 16(\text{cm})$$

$$\therefore \overline{DE} = 16 \times \frac{1}{4} = 4(\text{cm})$$

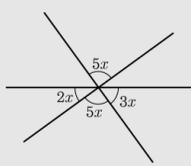
14. 다음 그림에서 $\angle x = (\quad)^\circ$ 이다. ()안에 알맞은 수를 구하여라.



▶ 답:

▷ 정답: 18

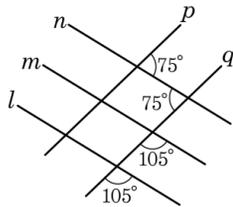
해설



$$10x = 180^\circ$$

$$\therefore \angle x = 18^\circ$$

15. 다음 그림에서 평행한 두 직선을 모두 찾으시오.(정답 3개)

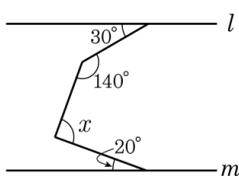


- ① l 과 q ② m 과 n ③ l 과 m
 ④ l 과 p ⑤ p 과 q

해설

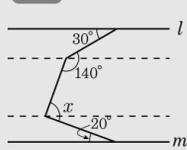
두 직선 m 과 n 이 직선 q 와 만날 때, 동위각의 크기가 서로 같으므로 $m \parallel n$ 이고,
 두 직선 p 와 q 가 직선 n 과 만날 때, 동위각의 크기가 서로 같으므로 $p \parallel q$ 이고,
 두 직선 m 과 l 이 직선 q 와 만날 때, 동위각의 크기가 서로 같으므로 $m \parallel l$ 이다.

17. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하면?



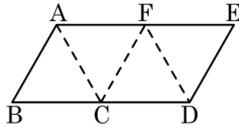
- ① 40° ② 50° ③ 60° ④ 90° ⑤ 100°

해설



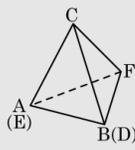
$\therefore \angle x = 70^\circ + 20^\circ = 90^\circ$

18. 다음 그림과 같은 전개도로 입체도형을 만들 때, 연결된 위치 관계가 나머지 넷과 다른 것은?



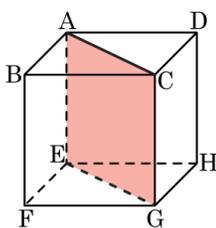
- ① \overline{AB} 와 \overline{CF} ② \overline{CF} 와 \overline{DE} ③ \overline{AF} 와 \overline{CD}
 ④ \overline{BC} 와 \overline{EF} ⑤ \overline{AC} 와 \overline{DE}

해설



- ①, ②, ③, ④ 모두 꼬인 위치이다.
 ⑤와는 한 점 에서 만난다.

19. 다음 그림과 같은 정육면체에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

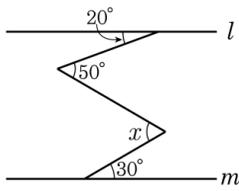


- ① 면 AEGC 는 \overline{CD} 와 서로 수직이다.
- ② \overline{AC} 와 \overline{EG} 는 서로 평행하다.
- ③ \overline{EF} 와 \overline{DH} 는 서로 꼬인 위치에 있다.
- ④ \overline{AB} 와 평행한 모서리는 3 개이다.
- ⑤ 면 ABCD 와 면 EFGH 는 서로 평행하다.

해설

① 면 AEGC 와 \overline{CD} 는 한 점에서는 만나지만 수직은 아니다.

23. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는? (단, $l \parallel m$)

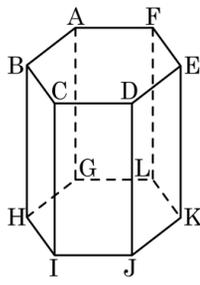


- ① 20° ② 30° ③ 35° ④ 40° ⑤ 60°

해설

$\therefore \angle x = 30^\circ + 30^\circ = 60^\circ$

24. 다음 그림의 입체도형은 같은 정육각형 $ABCDEF$ 와 정육각형 $GHIJKL$ 과 직사각형 6 개로 이루어져 있다. 다음 중 옳지 않은 것은?

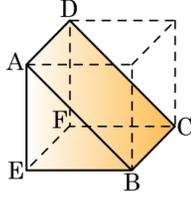


- ① 모서리 BC 와 꼬인 위치에 있는 모서리는 8 개다.
 ② 모서리 BH 와 수직인 모서리는 2 개다.
 ③ 모서리 CD 와 수직으로 만나는 모서리는 2 개다.
 ④ 모서리 BC 와 평행한 모서리는 3 개다.
 ⑤ 모서리 AG 와 평행인 모서리는 5 개다.

해설

② 모서리 BH 와 수직인 모서리는 모서리 BC, BA, HI, HG 의 4 개다.

25. 다음 그림은 정육면체를 평면 ABCD 로 잘랐을 때 남은 한 쪽이다. 면 ABCD 에 수직인 면의 개수는?



- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 없다.

해설

면 AEB, 면 DFC 이므로 모두 2 개다.