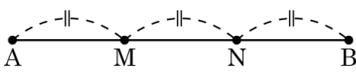


1. 다음의 그림에서 다음  안에 알맞은 수는?



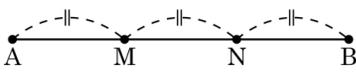
$$\overline{AM} = \square \overline{AB}$$

- ①  $\frac{1}{2}$     ②  $\frac{1}{3}$     ③  $\frac{2}{3}$     ④  $\frac{1}{4}$     ⑤  $\frac{3}{4}$

해설

선분 AB 는 선분 AM 의 길이의 3 배이므로  $\overline{AM} = \frac{1}{3}\overline{AB}$  이다.

2. 다음 그림에서  $\overline{AM} = \overline{MN} = \overline{NB}$  일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

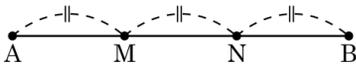


- ①  $\overline{AB} = 3\overline{NB}$       ②  $\overline{MN} = \frac{1}{3}\overline{MB}$       ③  $\overline{MB} = 2\overline{AM}$   
④  $\overline{AM} = \frac{1}{2}\overline{MB}$       ⑤  $\overline{AN} = 2\overline{MN}$

해설

②  $\overline{AM} = \overline{MN} = \overline{NB}$  이므로  $\overline{MN} = \frac{1}{2}\overline{MB}$  이다.

3. 다음의 그림을 보고  안에 알맞은 수를 써넣어라.



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

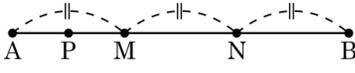
▶ 답:

▷ 정답:  $\frac{2}{3}$

해설

$\overline{AN}$ 은  $\overline{AB}$ 를 3으로 나눈 것 중 2개이다.

4. 다음 그림에서 점 M, N 은  $\overline{AB}$  의 삼등분점이고, 점 P 는  $\overline{AM}$  의 중점이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

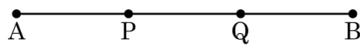


- ①  $3\overline{AM} = \overline{AB}$       ②  $\overline{AP} = \frac{1}{2}\overline{NB}$       ③  $3\overline{AN} = 2\overline{AB}$   
 ④  $\overline{AN} = 3\overline{PM}$       ⑤  $2\overline{AM} = \overline{MB}$

해설

④  $\overline{AN} = 4\overline{PM}$

5. 다음 그림에서  $\overline{AP} = \overline{PQ} = \overline{QB}$  일 때, 다음 보기 중 옳지 않은 것은?



보기

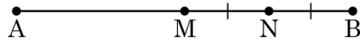
- |  |  |
|--|--|
| <input type="radio"/> Ⓐ $\overline{AB} = 3\overline{AP}$           | <input type="radio"/> Ⓒ $\overline{PB} = \overline{AQ}$            |
| <input type="radio"/> Ⓑ $\overline{PB} = 2\overline{AP}$           | <input type="radio"/> Ⓓ $\overline{PQ} = \frac{1}{3}\overline{AB}$ |
| <input type="radio"/> Ⓔ $\overline{AQ} = \frac{3}{2}\overline{AB}$ | <input type="radio"/> Ⓔ $\overline{AB} = \frac{1}{3}\overline{AP}$ |

- ① Ⓐ, Ⓒ    ② Ⓒ, Ⓓ    ③ Ⓓ, Ⓔ    ④ Ⓒ, Ⓔ    ⑤ Ⓓ, Ⓔ

해설

- Ⓓ  $\overline{AQ} = \frac{2}{3}\overline{AB}$   
 Ⓔ  $\overline{AB} = 3\overline{AP}$

6. 다음 그림에서 점 M은  $\overline{AB}$ 의 중점이고, 점 N은  $\overline{MB}$ 의 중점일 때, 다음  안에 알맞은 수를 써넣어라.



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

▶ 답 :

▶ 정답 : 4

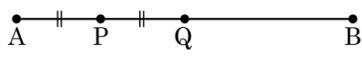
해설

$$\overline{AB} = 2 \times \overline{MB}$$

$$\overline{MB} = 2 \times \overline{MN}$$

따라서  $\overline{AB} = 4 \times \overline{MN}$  이다.

7. 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:  $\frac{2}{5}$

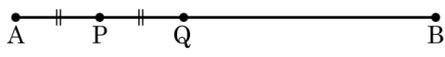
해설

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

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

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

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



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

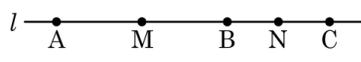
▶ 답 :

▷ 정답 : 5

해설

$$\begin{aligned} \overline{AP} = \overline{PQ}, 3\overline{AP} = \overline{QB} \text{ 이므로 } 3\overline{PQ} = \overline{QB} \\ \therefore \overline{AB} = \overline{AQ} + \overline{QB} = 2\overline{PQ} + 3\overline{PQ} = 5\overline{PQ} \end{aligned}$$

9. 다음 그림과 같이 세 점 A, B, C는 한 직선 위에 있고  $\overline{AB}$ 의 중점을 M,  $\overline{BC}$ 의 중점을 N이라 할때, 다음 중 옳은 것은?



Ⓐ  $\overline{AM} = \overline{BM}$

Ⓒ  $\overline{MB} = 2\overline{NB}$

Ⓑ  $\overline{MN} = \frac{1}{2}\overline{AC}$

Ⓓ  $\overline{CN} = \frac{1}{2}\overline{BC}$

① ⓐ, Ⓒ

② ⓓ, ⓓ

③ Ⓒ, ⓓ

④ ⓐ, Ⓒ, ⓓ

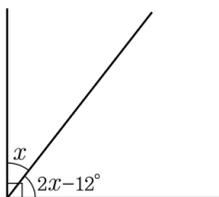
⑤ ⓐ, ⓓ, ⓓ

해설

Ⓒ  $\overline{MB} = 2\overline{NB}$ 는 알 수 없다.



11. 다음 그림에서  $x$  의 값을 구하면?

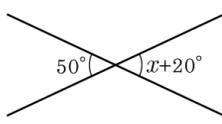


- ① 22      ② 26      ③ 30      ④ 34      ⑤ 38

해설

$$\begin{aligned} 90 &= x + (2x - 12) \\ 3x - 12 &= 90 \\ \therefore x &= 34 \end{aligned}$$

12. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기는?



- ①  $20^\circ$     ②  $30^\circ$     ③  $40^\circ$     ④  $50^\circ$     ⑤  $60^\circ$

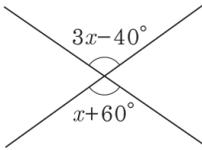
해설

맞꼭지각의 크기는 같으므로

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

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

13. 다음 그림과 같은 두 직선이 한 점에서 만날 때,  $\angle x$  의 값은?



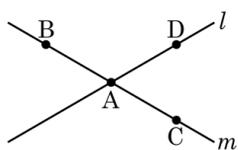
- ①  $10^\circ$     ②  $20^\circ$     ③  $30^\circ$     ④  $40^\circ$     ⑤  $50^\circ$

해설

$$x + 60^\circ = 3x - 40^\circ$$
$$\therefore \angle x = 50^\circ$$



15. 다음 그림에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

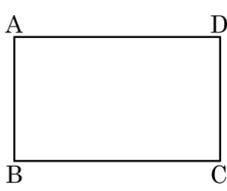


- ① 점 A 는 직선  $l$  위의 점이다.
- ② 점 A 는 직선  $m$  위의 점이다.
- ③ 점 D 는 직선  $l$  위의 점이다.
- ④  $\overleftrightarrow{BA}$  는 직선  $l$  이다.
- ⑤ 점 A, B 를 지나는 직선은 반드시 점 C 를 지난다.

해설

④  $\overleftrightarrow{BA}$  는 직선  $m$  이다.

16. 다음 직사각형에서 변 BC 와 만나지 않는 변을 구하여라.



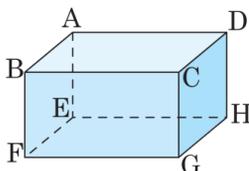
▶ 답:

▷ 정답: 변 AD

해설

$\overline{AD} // \overline{BC}$

17. 다음 직육면체에서 면 ABCD 와 수직인 모서리를 모두 써라.(단, 모서리  $\overline{AB} = \overline{AB}$ 꼴로 표기)



▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답:  $\overline{BF}$  또는  $\overline{FB}$

▷ 정답:  $\overline{AE}$  또는  $\overline{EA}$

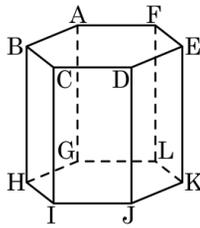
▷ 정답:  $\overline{DH}$  또는  $\overline{HD}$

▷ 정답:  $\overline{CG}$  또는  $\overline{GC}$

**해설**

직육면체에서 면 ABCD 와 수직인 모서리는  $\overline{BF}$ ,  $\overline{AE}$ ,  $\overline{DH}$ ,  $\overline{CG}$  이다.

18. 다음 그림과 같이 정육각형인 각기둥에서 서로 평행한 두 면은 모두 몇 쌍인지 구하여라.



▶ 답:          쌍

▷ 정답: 4쌍

**해설**

서로 평행한 두 면은  
 면 ABHG와 면 DJKE,  
 면 AGLF와 면 CLJD,  
 면 BHIC와 면 FLKE,  
 면 ABCDEF와 면 GHIJKL이므로 4쌍이다.

19. 다음 그림과 같이 직선  $l$  위에 네 점 A, B, C, D가 차례대로 있을 때,  $\overrightarrow{AD}$ 과  $\overrightarrow{CA}$ 의 공통부분은?



- ①  $\overline{AB}$     ②  $\overline{AC}$     ③  $\overline{BC}$     ④  $\overline{CD}$     ⑤  $\overline{BD}$

해설

②  $\overrightarrow{AD}$ 와  $\overrightarrow{CA}$ 의 공통부분은  $\overline{AC}$ 이다.

20. 다음 보기 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

- ㉠ 한 점을 지나는 직선은 2 개다.
- ㉡ 두 점을 지나는 직선은 1 개다.
- ㉢ 방향이 같은 두 반직선은 같다.
- ㉣ 시작점이 같은 두 반직선은 같다.

- ① ㉠, ㉡
- ② ㉠, ㉢
- ③ ㉡, ㉣
- ④ ㉢, ㉣
- ⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

해설

- ㉠ 한 점을 지나는 직선의 개수는 무수히 많다.
- ㉢, ㉣ 두 반직선이 같으려면 시작점과 방향이 모두 같아야 한다.

21. 다음 직선을 보고 옳지 않은 것은?



- ①  $\overleftrightarrow{AC} = \overleftrightarrow{CD}$       ②  $\overrightarrow{BC} = \overrightarrow{CD}$       ③  $\overline{BC} = \overline{CB}$   
④  $\overline{AB} = \overline{AC}$       ⑤  $\overleftarrow{BC} = \overleftarrow{CB}$

해설

② 방향이 같아도 시작점이 다르므로  $\overrightarrow{BC}$  와  $\overrightarrow{CD}$  는 같지 않다.

22. 다음 ( ) 안에 알맞은 말 또는 수를 써 넣으면?

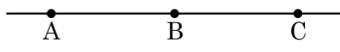
한 점을 지나는 직선의 개수는 (      ).

- ① 1 개                      ② 2 개                      ③ 3 개  
④ 무수히 많다.          ⑤ 0 개

**해설**

한 점을 지나는 직선의 개수는 무수히 많다.

23. 다음 그림과 같이 직선 AB 위에 세 점 A, B, C가 있다.  $\overrightarrow{AB}$ 와 같은 것은?

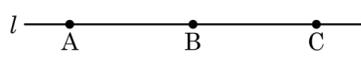


- ①  $\overrightarrow{AC}$     ②  $\overrightarrow{BC}$     ③  $\overrightarrow{CA}$     ④  $\overrightarrow{BA}$     ⑤  $\overrightarrow{CB}$

해설

두 반직선이 같기 위해서는 시작점과 방향이 같아야 한다.

24. 다음 그림과 같이 직선  $l$  위에 세 점 A, B, C가 있다. 다음 중 옳은 것은?



- ①  $\overline{BA} = \overline{BC}$       ②  $\overline{AB} = \overline{BA}$       ③  $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{CA}$   
④  $\overrightarrow{AB} = \overline{AB}$       ⑤  $\overline{AB} = \overrightarrow{AB}$

해설

- ①  $\overline{BA} \neq \overline{BC}$   
③ 시작점과 방향이 다르므로  $\overrightarrow{AC} \neq \overrightarrow{CA}$   
④ 반직선과 직선은 다르다.  
⑤ 반직선과 직선은 다르다.

25. 다음 그림을 보고 옳지 않은 것을 고르면?

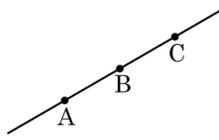


- ①  $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{BD}$       ②  $\overleftarrow{CD} = \overrightarrow{DC}$       ③  $\overline{BC} = \overline{CB}$   
④  $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{BC}$       ⑤  $\overrightarrow{BC} = \overrightarrow{BD}$

해설

④ 시작점과 방향이 같아야 같은 반직선이다.

26. 다음 그림과 같이 직선 위에 점 A, B, C가 있을 때, 다음 중  $\overrightarrow{BC}$ 와 같은 것은?



- ①  $\overrightarrow{BC}$ 와  $\overrightarrow{AC}$ 의 공통부분      ②  $\overrightarrow{AC}$ 와  $\overrightarrow{CA}$ 의 공통부분  
 ③  $\overrightarrow{CA}$ 와  $\overrightarrow{BA}$ 의 공통부분      ④  $\overrightarrow{CA}$ 와  $\overrightarrow{CB}$ 의 공통부분  
 ⑤  $\overrightarrow{BC}$ 와  $\overrightarrow{CA}$ 의 공통부분

해설

①  $\overrightarrow{BC}$  ②  $\overrightarrow{CA}$  ③  $\overrightarrow{BA}$  ④  $\overrightarrow{CA}$  ⑤  $\overrightarrow{BC}$ 와  $\overrightarrow{CA}$ 의 공통부분은  $\overrightarrow{BC}$ 이다.

27. 다음 그림과 같이 직선  $l$  위에 네 점 A, B, C, D가 차례대로 있을 때,  $\overrightarrow{AC}$ 과  $\overrightarrow{DB}$ 의 공통부분은?

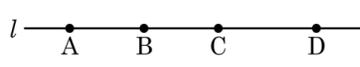


- ①  $\overrightarrow{AD}$     ②  $\overline{BC}$     ③  $\overrightarrow{BC}$     ④  $\overline{AD}$     ⑤  $\overline{CD}$

해설

④  $\overrightarrow{AC}$ 와  $\overrightarrow{DB}$ 의 공통부분은  $\overline{AD}$ 이다.

28. 다음 그림과 같은 직선  $l$  위에 네 점 A, B, C, D가 있다. 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고른 것은?

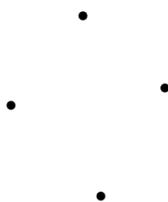


- ①  $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{BC}$       ②  $\overrightarrow{BC} = \overrightarrow{CB}$       ③  $\overrightarrow{CB} = \overrightarrow{DB}$   
 ④  $\overrightarrow{BA} = \overrightarrow{BD}$       ⑤  $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{AC}$

해설

- ③  $\overrightarrow{CB} \neq \overrightarrow{DB}$  시작점이 다른 두 반직선은 같지 않다.  
 ④  $\overrightarrow{BA} \neq \overrightarrow{BD}$  방향이 다른 두 반직선은 같지 않다

29. 다음 그림과 같이 어느 세 점도 한 직선 위에 있지 않는 4 개의 점 중에서 두 점을 지나는 반직선을 몇 개나 그을 수 있는가?

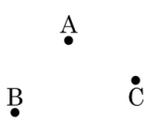


- ① 4 개    ② 6 개    ③ 8 개    ④ 10 개    ⑤ 12 개

**해설**

두 점을 지나는 반직선은 시작점과 방향이 다른 반직선이 2 개씩 존재한다. 따라서 4 개의 점 중에서 2 개씩 짝짓는 경우는 모두 6 개이므로  $6 \times 2 = 12$ (개)이다.

30. 다음과 같이 평면 위에 서로 다른 세 개의 점이 놓여 있을 때, 직선, 반직선, 선분의 개수를 간단한 정수의 비로 나타내면?



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

해설

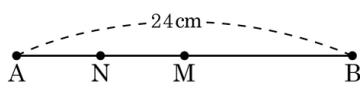
직선  $\overleftrightarrow{AB}$ ,  $\overleftrightarrow{AC}$ ,  $\overleftrightarrow{BC} \Rightarrow 3$  개

반직선  $\overrightarrow{AB}$ ,  $\overrightarrow{BA}$ ,  $\overrightarrow{AC}$ ,  $\overrightarrow{CA}$ ,  $\overrightarrow{BC}$ ,  $\overrightarrow{CB} \Rightarrow 6$  개

선분  $\overline{AB}$ ,  $\overline{AC}$ ,  $\overline{BC} \Rightarrow 3$  개

따라서 직선 : 반직선 : 선분 = 3 : 6 : 3 = 1 : 2 : 1 이다.

31. 점 M 은  $\overline{AB}$  의 중점이고 N 은  $\overline{AM}$  의 중점이다.  $\overline{AB} = 24\text{cm}$  일 때,  $\overline{MN}$  의 길이를 구하면?

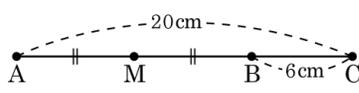


- ① 3cm    ② 4cm    ③ 6cm    ④ 8cm    ⑤ 12cm

해설

$$\overline{MN} = \frac{1}{2}\overline{AM} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}\overline{AB} = \frac{1}{4} \times 24 = 6(\text{cm})$$

32. 다음 그림과 같이 점 M이 선분 AB의 중점이고  $\overline{AC} = 20\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 6\text{cm}$  일 때,  $\overline{MC}$ 의 길이를 구하면?

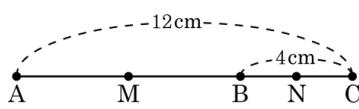


- ① 11cm    ② 12cm    ③ 13cm    ④ 14cm    ⑤ 15cm

해설

$\overline{AB} = 20 - 6 = 14(\text{cm})$  이므로  $\overline{AM} = \overline{BM} = \frac{1}{2}\overline{AB} = 7(\text{cm})$  이다.  
그러므로  $\overline{MC} = \overline{BM} + \overline{BC} = 13(\text{cm})$  이다.

33. 다음 그림에서  $\overline{AB}$ ,  $\overline{BC}$  의 중점이 각각 M, N 이고,  $\overline{AC} = 12\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 4\text{cm}$  일 때,  $\overline{MN}$  의 길이를 구하면?



- ① 4cm    ② 5cm    ③ 6cm    ④ 7cm    ⑤ 8cm

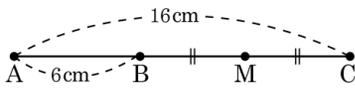
해설

$\overline{AB} = 12 - 4 = 8(\text{cm})$  이므로  $\overline{AM} = \frac{1}{2}\overline{AB} = 4(\text{cm})$  이고

$\overline{BN} = \frac{1}{2}\overline{BC} = 2(\text{cm})$  이다.

따라서  $\overline{MN} = 4 + 2 = 6(\text{cm})$  이다.

34. 다음 그림과 같이 점 M이 선분 BC의 중점이고,  $\overline{AC} = 16\text{cm}$ ,  $\overline{AB} = 6\text{cm}$  일 때,  $\overline{BM}$ 의 길이를 구하면?

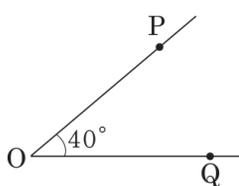


- ① 4cm    ② 5cm    ③ 6cm    ④ 7cm    ⑤ 8cm

해설

$\overline{BC} = 16 - 6 = 10(\text{cm})$  이므로  $\overline{BM} = \overline{MC} = \frac{1}{2}\overline{BC} = 5(\text{cm})$  이다.

35. 다음 중 다음 도형에 대한 설명이 아닌 것은?

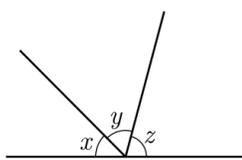


- ①  $\angle POQ$       ②  $\angle QOP$       ③  $40^\circ$   
④  $\angle O$       ⑤  $\angle P$

해설

$$\angle POQ = \angle QOP = \angle O = 40^\circ$$

36. 세 각의 비율이  $x^\circ : y^\circ : z^\circ = 3 : 4 : 5$  일 때,  $x$ 의 값은?

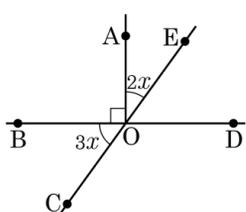


- ① 40      ② 45      ③ 50      ④ 55      ⑤ 60

해설

$x^\circ : y^\circ : z^\circ = 3 : 4 : 5$  이므로  $x^\circ = 180^\circ \times \frac{3}{12} = 45^\circ$  이다.

37. 다음 그림에서  $\angle AOE = 2x$ ,  $\angle BOC = 3x$  일 때,  $x$  의 크기는?



- ①  $12^\circ$     ②  $14^\circ$     ③  $16^\circ$     ④  $18^\circ$     ⑤  $20^\circ$

해설

$\angle BOC = \angle EOD = 3x$  이므로  $2x + 3x = 90^\circ \therefore x = 18^\circ$

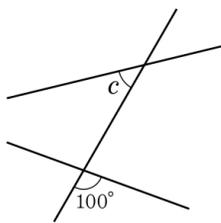
38. 다음 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ① 두 직선이 한 점에서 만날 때, 그 만나는 점을 두 직선의 교점이라 한다.
- ② 반직선  $\overrightarrow{AB}$ 와 반직선  $\overrightarrow{BA}$ 는 겹치는 부분이 없이 하나의 직선이 된다.
- ③ 두 점 사이의 최단 거리는 두 점을 잇는 선분의 길이이다
- ④ 한 점을 지나는 직선은 무수히 많이 그을 수 있다.
- ⑤ 점 P에서 직선 l에 내린 수선의 발을 점 H라 할 때, 점 P와 직선 l사이의 거리는  $\overline{PH}$ 이다.

해설

- ②  $\overrightarrow{AB}$ 와  $\overrightarrow{BA}$ 는  $\overline{AB}$ 가 겹친다.
- ⑤ P에서 직선 l에 내린 수선의 발을 점 H라 할 때, 점 P와 직선 l사이의 거리는  $\overline{PH}$ 이다.

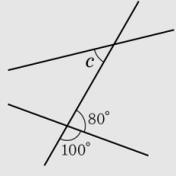
39. 다음 그림에서  $\angle c$  의 엇각의 크기는?



- ①  $70^\circ$     ②  $80^\circ$     ③  $90^\circ$     ④  $100^\circ$     ⑤  $110^\circ$

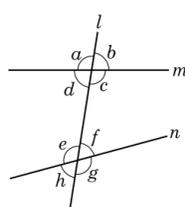
해설

$\angle c$  의 엇각은  $180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$  이다.



40. 다음 설명 중 틀린 것은?

- ①  $\angle a$  와  $\angle e$  는 동위각이다.
- ②  $\angle c$  와  $\angle e$  는 엇각이다.
- ③  $\angle c$  와  $\angle g$  는 동위각이다.
- ④  $\angle a + \angle b = 180^\circ$  이다.
- ⑤  $\angle a = \angle e$  이다.

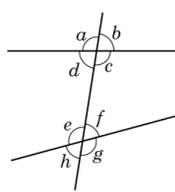


해설

⑤  $\angle a$  와  $\angle e$  는  $m \parallel n$  일 때는 크기가 같지만, 그 외의 경우에는 같지 않다.

41. 다음 중  $\angle c$  의 동위각과 엇각을 바르게 짝지은 것은?

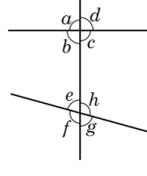
- ① 동위각:  $\angle e$  엇각:  $\angle g$
- ② 동위각:  $\angle b$  엇각:  $\angle f$
- ③ 동위각:  $\angle g$  엇각:  $\angle e$
- ④ 동위각:  $\angle f$  엇각:  $\angle a$
- ⑤ 동위각:  $\angle a$  엇각:  $\angle e$



해설

$\angle c$  의 동위각은  $\angle g$  이고, 엇각은  $\angle e$  이다.

42. 다음 그림에 대하여 다음 중 관계가 다른 것은?

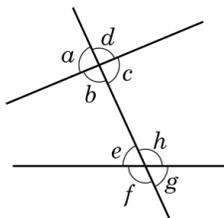


- ①  $\angle h$  와  $\angle d$        ②  $\angle b$  와  $\angle f$        ③  $\angle g$  와  $\angle c$   
 ④  $\angle e$  와  $\angle c$        ⑤  $\angle e$  와  $\angle a$

해설

- ①, ②, ③, ⑤ : 동위각  
 ④ : 엇각

43. 다음 그림에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

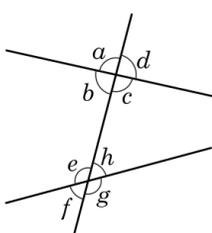


- ①  $\angle a$  와  $\angle c$  는 맞꼭지각이다.    ②  $\angle b$  와  $\angle h$  는 엇각이다.
- ③  $\angle a$  와  $\angle e$  는 동위각이다.    ④  $\angle a$  와  $\angle h$  는 엇각이다.
- ⑤  $\angle c$  와  $\angle g$  는 동위각이다.

해설

④  $\angle h$  와  $\angle b$  가 엇각이다.

44. 다음 그림에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

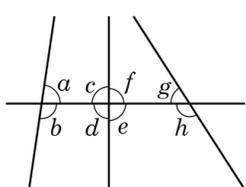


- ①  $\angle a$ 와  $\angle c$ 는 맞꼭지각이다.
- ②  $\angle a$ 와  $\angle e$ 는 동위각이다
- ③  $\angle b$ 와  $\angle h$ 는 엇각이다.
- ④  $\angle d$ 와  $\angle f$ 는 맞꼭지각이다.
- ⑤  $\angle c$ 와  $\angle g$ 는 동위각이다.

해설

④  $\angle d$ 와  $\angle b$ 가 맞꼭지각이고  $\angle f$ 는  $\angle h$ 와 맞꼭지각이다.

45. 다음 그림에서  $\angle b$ 의 엇각을 모두 써라.



▶ 답:

▶ 답:

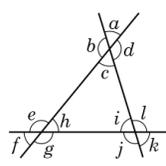
▶ 정답:  $\angle c$

▶ 정답:  $\angle g$

해설

엇각은  $\angle c$ ,  $\angle g$ 이다.

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



- ㉠  $\angle f$  와  $\angle h$  는 맞꼭지각이다.  
 ㉡  $\angle d$  와  $\angle i$  는 엇각이다.  
 ㉢  $\angle a$  와  $\angle i$  는 동위각이다.  
 ㉣  $\angle c$  와  $\angle f$  는 동위각이다.

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: ㉢

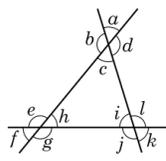
▷ 정답: ㉣

해설

㉢  $\angle a, \angle i$ : 동위각

㉣  $\angle c, \angle f$ : 동위각

47. 세 직선이 다음 그림과 같이 만날 때, 보기 중 옳은 것을 모두 골라라.



보기

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

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: ㉠

▶ 정답: ㉡

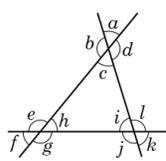
▶ 정답: ㉣

▶ 정답: ㉤

해설

$\angle d$ 와  $\angle f$ 는 엇각이 아니다.

48. 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: ㉢

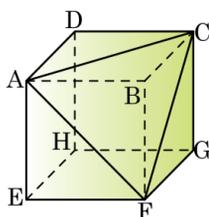
▶ 정답: ㉥

해설

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



50. 다음 그림은 정육면체를 세 꼭짓점 A, F, C를 지나는 평면으로 잘라서 만든 입체도형이다. 모서리 CF와 평행인 면은?

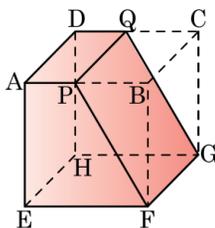


- ① 면 EFGH      ② 면 DHGC      ③ 면 ADC  
 ④ 면 AEF      ⑤ 면 AEHD

해설

모서리 CF와 평행인 면 : 면 AEHD

51. 다음 그림은 정육면체  $ABCD-EFGH$  에 삼각기둥  $PBF-QCG$  를 잘라낸 것이다. 면  $AEPF$  와 수직으로 만나는 직선이 아닌 것은?

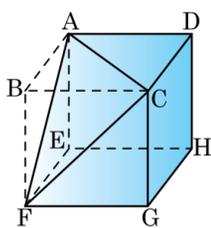


- ①  $\overline{PQ}$     ②  $\overline{AD}$     ③  $\overline{FG}$     ④  $\overline{EH}$     ⑤  $\overline{DH}$

해설

⑤ 면  $AEPF$  와 모서리  $\overline{DH}$  는 평행이다.

52. 다음 그림은 직육면체 세 꼭짓점 A, C, F 를 지나는 평면으로 잘라 내고 남은 입체도형이다. 다음 중 AF 와 꼬인 위치에 있는 모서리가 아닌 것은?



- ①  $\overline{DH}$     ②  $\overline{HG}$     ③  $\overline{CD}$     ④  $\overline{CF}$     ⑤  $\overline{CG}$

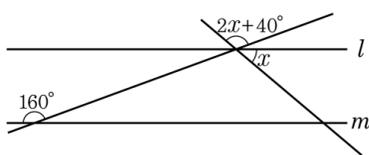
해설

④  $\overline{AF}$  와  $\overline{CF}$  는 점 F 에서 만난다.



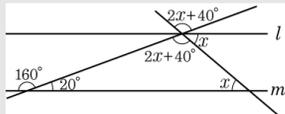


55. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기는?



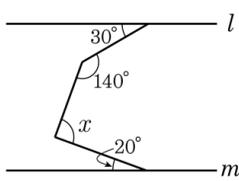
- ①  $40^\circ$     ②  $50^\circ$     ③  $60^\circ$     ④  $70^\circ$     ⑤  $80^\circ$

해설



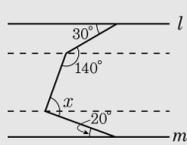
$l \parallel m$  이고 삼각형 내각의 합에 의해서  $20^\circ + 2x + 40^\circ + x = 180^\circ$   
 $3x = 120^\circ$   
 $\therefore \angle x = 40^\circ$

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



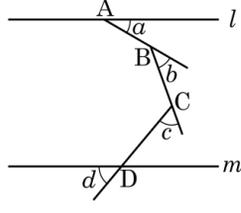
- ①  $40^\circ$     ②  $50^\circ$     ③  $60^\circ$     ④  $90^\circ$     ⑤  $100^\circ$

해설



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

57. 다음 그림에서  $l \parallel m$  일 때,  $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d$  의 크기는?

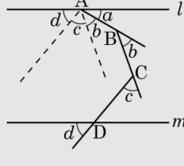


- ①  $150^\circ$     ②  $160^\circ$     ③  $170^\circ$     ④  $180^\circ$     ⑤  $190^\circ$

해설

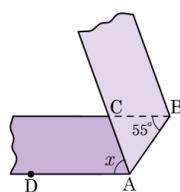
점 A를 지나는 평행선을 그리면 동위각의 성질에 의해  $\angle a + \angle b +$

$\angle c + \angle d = 180^\circ$



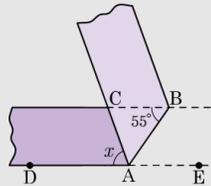
58. 다음 그림과 같이  $\overleftrightarrow{CB} // \overleftrightarrow{DA}$  인 종이 테이프를  $\angle ABC = 55^\circ$  가 되도록 접었다. 이 때,  $\angle x$  의 크기는?

- ①  $50^\circ$       ②  $60^\circ$       ③  $70^\circ$   
 ④  $80^\circ$       ⑤  $90^\circ$



해설

$\overleftrightarrow{DA}$  의 연장선 위의 점을 E 라 하면  
 $\angle CBA = \angle BAE = 55^\circ$  (엇각)  
 $\angle CAB = \angle BAE$  이므로  
 $x + \angle CAB + \angle BAE = x + 55^\circ + 55^\circ = 180^\circ$ ,  
 $\therefore \angle x = 70^\circ$

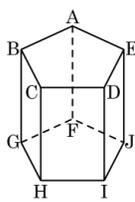






61. 다음 그림의 정오각기둥에 대하여 모서리 AB와 평행인 모서리의 개수는?

- ① 없다.      ② 1 개      ③ 2 개  
 ④ 3 개      ⑤ 4 개

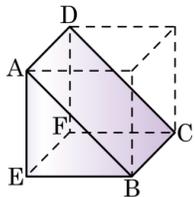


해설

$\overline{AB}$ 와 평행인  $\overline{GF}$ 로 모서리는 1 개이다.



63. 다음 그림은 정육면체를 평면 ABCD 로 잘랐을 때 남은 한 쪽이다. 면 DFC 에 수직인 면은 모두 몇 개인가?



- ① 1 개    ② 2 개    ③ 3 개    ④ 4 개    ⑤ 없다.

**해설**

면 DFC에 수직인 면은 면 AEF, 면 ABCD, 면 EFCB이므로 모두 3개다.