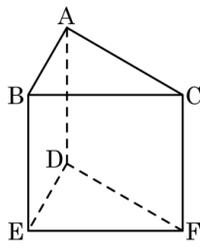


1. 다음 그림과 같은 삼각기둥에서  $\overline{AB}$  와 꼬인 위치에 있는 모서리는 모두 몇 개인가?

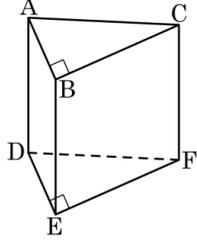


- ① 3 개    ② 4 개    ③ 5 개    ④ 6 개    ⑤ 7 개

해설

$\overline{EF}$ ,  $\overline{DF}$ ,  $\overline{CF}$  로 3 개이다.

2. 다음 그림의 삼각기둥에서  $\overline{AD}$ 와 꼬인 위치에 있는 모서리는 몇 개인가?



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

해설

$\overline{BC}$ ,  $\overline{EF}$ 로 2개

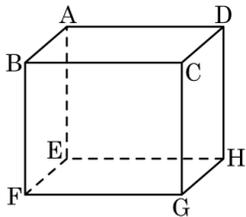








7. 다음 그림과 같은 직육면체  $ABCD-EFGH$  에 대하여 모서리  $AB$  와 평행인 모서리는 모두 몇 개인가?

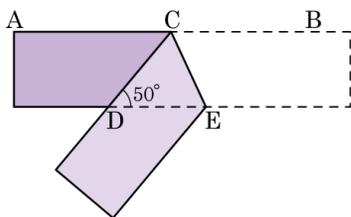


- ① 2 개    ② 3 개    ③ 4 개    ④ 5 개    ⑤ 6 개

해설

$\overline{AB} \parallel \overline{CD} \parallel \overline{GH} \parallel \overline{EF}$  이므로  $\overline{AB}$  와 평행인 모서리는 3 개이다.

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

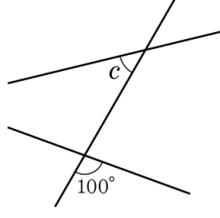


- ①  $55^\circ$     ②  $65^\circ$     ③  $75^\circ$     ④  $85^\circ$     ⑤  $95^\circ$

해설

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

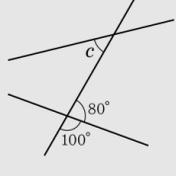
9. 다음 그림에서  $\angle c$ 의 엇각의 크기는?



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

해설

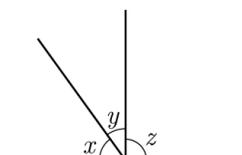
$\angle c$ 의 엇각은  $180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$ 이다.







12. 다음 그림에서  $x^\circ : y^\circ : z^\circ = 3 : 2 : 5$  일 때,  $z$ 의 값은?

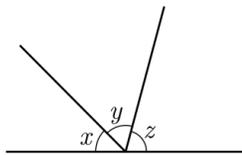


- ① 70      ② 80      ③ 85      ④ 90      ⑤ 100

해설

$x^\circ : y^\circ : z^\circ = 3 : 2 : 5$  이므로  $z^\circ = 180^\circ \times \frac{5}{10} = 90^\circ$  이다.

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

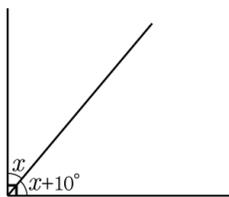


- ① 40    ② 45    ③ 50    ④ 55    ⑤ 60

해설

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

14. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기는?

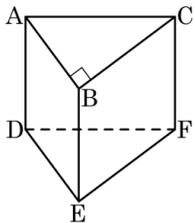


- ①  $35^\circ$     ②  $40^\circ$     ③  $45^\circ$     ④  $50^\circ$     ⑤  $55^\circ$

해설

$$\begin{aligned} \angle x + (\angle x + 10^\circ) &= 90^\circ \\ \therefore \angle x &= 40^\circ \end{aligned}$$

15. 다음 그림의 삼각기둥에서 면 DEF 에 평행한 면을 구하여라.



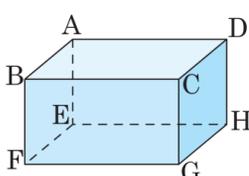
▶ 답:

▷ 정답: 면 ABC

해설

면 DEF 에 평행한 면은 면 ABC 이다.

16. 다음 직육면체에서 면 BFEA 에 평행인 모서리는 모두 몇 개인지 구하면?

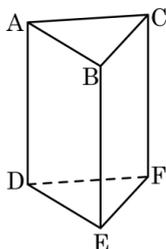


- ① 없다.    ② 1 개    ③ 2 개    ④ 3 개    ⑤ 4 개

해설

직육면체에서 면 BFEA 에 평행인 모서리는  $\overline{CG}$ ,  $\overline{CD}$ ,  $\overline{DH}$ ,  $\overline{GH}$  이다.

17. 다음 그림의 삼각기둥에서  $\overline{BE}$  와 꼬인 위치에 있는 모서리를 구하여라.(단, 모서리  $AB = \overline{AB}$ 로 표기)



▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답:  $\overline{AC}$  또는  $\overline{CA}$

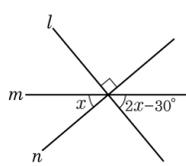
▷ 정답:  $\overline{DF}$  또는  $\overline{FD}$

해설

$\overline{BE}$  와 꼬인 위치에 있는 모서리:  $\overline{AC}$ ,  $\overline{DF}$

18. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기는?

- ①  $25^\circ$       ②  $30^\circ$       ③  $35^\circ$   
④  $40^\circ$       ⑤  $45^\circ$



해설

$$x + 90^\circ + 2x - 30^\circ = 180^\circ$$

$$3x + 60^\circ = 180^\circ$$

$$\therefore \angle x = 40^\circ$$





21. 다음 중 둔각에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

- ① 각의 크기가  $90^\circ$  이다.
- ②  $90^\circ$  보다 크고  $180^\circ$  보다 작은 각이다.
- ③ 각의 크기가  $180^\circ$  이다.
- ④  $0^\circ$  보다 크고  $90^\circ$  보다 작은 각이다.
- ⑤ 직각보다 크고 평각보다 작은 각이다.

**해설**

- ① 각의 크기가  $90^\circ$  인 각은 직각이다.
- ③ 각의 크기가  $180^\circ$  인 각은 평각이다.
- ④  $0^\circ$  보다 크고  $90^\circ$  보다 작은 각은 예각이다.

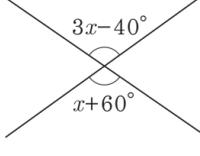
22. 다음 각 중에서 직각은?

- ①  $15^\circ$     ②  $30^\circ$     ③  $45^\circ$     ④  $60^\circ$     ⑤  $90^\circ$

해설

①, ②, ③, ④ 예각

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



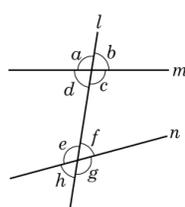
- ①  $10^\circ$     ②  $20^\circ$     ③  $30^\circ$     ④  $40^\circ$     ⑤  $50^\circ$

해설

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

24. 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  $m // n$  일 때는 크기가 같지만, 그 외의 경우에는 같지 않다.

25. 다음 그림과 같이 세 점 A, B, C가 있다. 이 중에서 두 점을 지나는 직선은 몇 개나 그을 수 있는지 고르면?

A

B

C

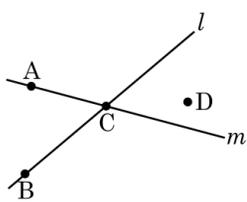
- ① 3개    ② 4개    ③ 5개    ④ 6개    ⑤ 7개

해설

두 점을 지나는 직선은 하나 뿐이다.

$\overleftrightarrow{AB}$ ,  $\overleftrightarrow{AC}$ ,  $\overleftrightarrow{BC}$   $\therefore$  3 (개)

26. 다음 그림에서 직선  $l$  위에도 있고, 직선  $m$  위에도 있는 점을 찾아라.



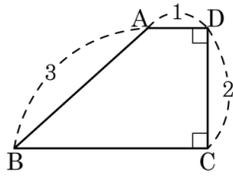
▶ 답:

▷ 정답: 점 C

해설

점 C 직선  $l$  위에도 있고, 직선  $m$  위에도 있다.

27. 다음 그림의 사각형 ABCD 에 대하여  $\overline{AD}$  에 수직인 선분을 고르면?

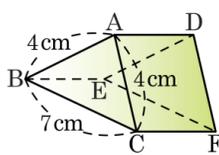


- ①  $\overline{AD}$     ②  $\overline{BC}$     ③  $\overline{CD}$     ④  $\overline{AB}$     ⑤  $\overline{BD}$

해설

$\overline{AD} \perp \overline{CD}$

28. 다음 삼각기둥을 보고 평면 ABC 와 평행한 면을 구하면?

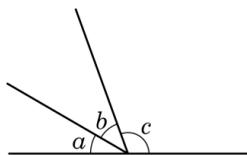


- ① 면BCFE       ② 면DEF       ③ 면ABED  
 ④ 면ACFD       ⑤ 면ABC

해설

$\overline{AB} // \overline{DE}$ ,  $\overline{BC} // \overline{EF}$  이므로 평면 ABC 는 평면 DEF 와 평행하다.

29. 다음 그림에서 둔각을 골라라.



▶ 답:

▷ 정답:  $\angle c$

해설

$90^\circ$ 보다 큰 것은  $\angle c$ 이다.

30. 다음 보기의 각 중에서 둔각을 모두 고르면?

㉠  $150^\circ$

㉡  $180^\circ$

㉢  $45^\circ$

㉣  $120^\circ$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: ㉠

▶ 정답: ㉣

해설

㉠ 둔각

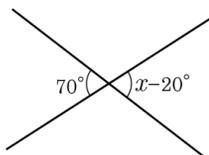
㉡ 평각

㉢ 예각

㉣ 둔각



32. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기는?



- ①  $60^\circ$     ②  $70^\circ$     ③  $80^\circ$     ④  $90^\circ$     ⑤  $100^\circ$

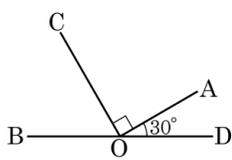
해설

맞꼭지각의 크기는 서로 같으므로

$$70^\circ = x - 20^\circ$$

$$\therefore \angle x = 90^\circ$$

33. 다음 그림에서  $\angle BOC$  의 크기를 구하면?

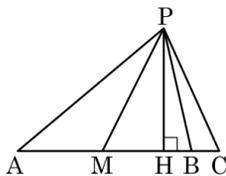


- ①  $30^\circ$     ②  $45^\circ$     ③  $60^\circ$     ④  $90^\circ$     ⑤  $180^\circ$

해설

$$\angle BOC = 180^\circ - (90^\circ + 30^\circ) = 60^\circ$$

34. 다음 그림에서 점 M 이 선분 AB 의 중점일 때,  $\overline{AB}$  와 점 P 사이의 거리는?

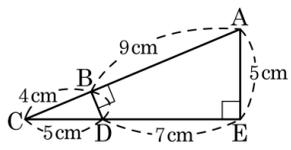


- ①  $\overline{PA}$     ②  $\overline{PM}$     ③  $\overline{PH}$     ④  $\overline{PC}$     ⑤  $\overline{PB}$

해설

$\overline{AB}$  와 점 P 사이의 거리는  $\overline{AB}$  와 P 를 잇는 선분 중 가장 짧은 것이므로  $\overline{PH}$  이다.

35. 다음 그림에서 점 C와  $\overline{AE}$  사이의 거리를 구하여라.



▶ 답:            cm

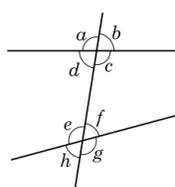
▷ 정답: 12 cm

해설

점 C에서 선분 AE에 내린 수선의 발은 점 E이다. 따라서 점 C와 선분 AE 사이의 거리는  $\overline{CE} = 5 + 7 = 12(\text{cm})$  이다.

36. 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.

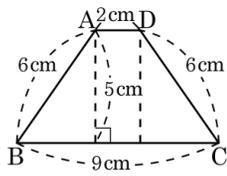
37. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 두 직선  $m$ 과  $n$ 이 서로 평행하다  $\Rightarrow m // n$
- ② 두 직선  $m$ 과  $n$ 이 서로 수직이다  $\Rightarrow m \perp n$
- ③ 직선 위의 두 점 A, B 사이의 거리  $\Rightarrow \overline{AB}$
- ④ 끝점이 B 인 반직선  $\Rightarrow \overrightarrow{AB}$
- ⑤ M 이 선분 AB 의 중점  $\Rightarrow \overline{AM} = \overline{BM}$

해설

끝점이 B 인 반직선  $\Rightarrow \overrightarrow{BA}$

38. 다음 그림과 같이 사다리꼴 ABCD 에서 점 D 와  $\overline{BC}$  사이의 거리를 구하여라.



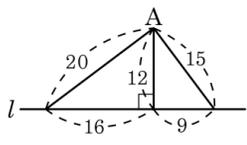
▶ 답:          cm

▷ 정답: 5 cm

해설

점 D에서  $\overline{BC}$ 에 내린 수선의 길이가 거리이므로 점 D와  $\overline{BC}$  사이의 거리는 5cm 이다.

39. 다음 그림에서 점 A에서 직선  $l$ 까지의 거리는?



- ① 9      ② 12      ③ 15      ④ 16      ⑤ 20

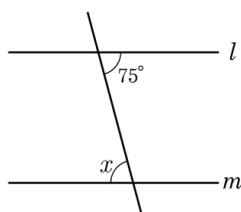
**해설**

점과 직선 사이의 거리는 점에서 직선에 내린 수선의 발까지의 거리이므로 12이다.





42. 다음  $l // m$  이기 위한  $\angle x$ 의 크기는?

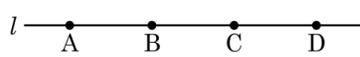


- ①  $55^\circ$     ②  $65^\circ$     ③  $75^\circ$     ④  $95^\circ$     ⑤  $105^\circ$

**해설**

서로 다른 두 직선이 한 직선과 만날 때, 동위각과 엇각의 크기가 같으면 두 직선은 서로 평행하다.  
따라서  $75^\circ$ 의 엇각도  $75^\circ$ 가 되어야 하므로  $\angle x = 75^\circ$ 이다.

43. 다음 그림과 같이 일직선 위에 A, B, C, D가 있다. 옳지 않은 것은?

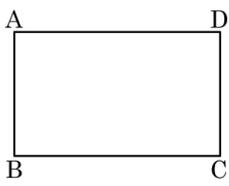


- ①  $\overleftrightarrow{AB} = \overleftrightarrow{BA}$       ②  $\overline{AB} = \overline{BA}$       ③  $\overrightarrow{BC} = \overrightarrow{BA}$   
④  $\overline{AB} = \overline{AC}$       ⑤  $\overleftrightarrow{AB} = \overleftrightarrow{CD}$

해설

$$\overrightarrow{BC} \neq \overrightarrow{BA}$$

44. 다음 직사각형에서 변 BC 와 만나지 않는 변을 구하여라.



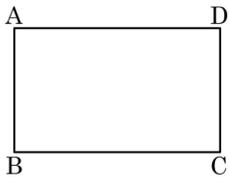
▶ 답:

▷ 정답: 변 AD

해설

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

45. 다음 직사각형에서 변 AD에 평행한 변을 구하여라.



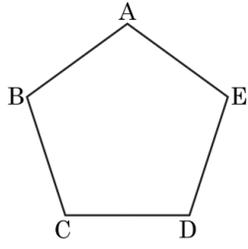
▶ 답:

▷ 정답: 변 BC

해설

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

46. 다음 그림의 정오각형에서  $\overleftrightarrow{AB}$  와 한 점에서 만나는 직선의 개수를 구하여라.



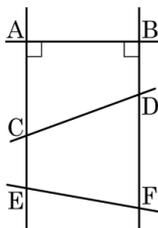
▶ 답:                         개

▷ 정답: 4 개

**해설**

$\overleftrightarrow{AB}$  와 만나는 직선은  $\overleftrightarrow{BC}$ ,  $\overleftrightarrow{CD}$ ,  $\overleftrightarrow{DE}$ ,  $\overleftrightarrow{EA}$  의 4 개다.

47. 다음 직선들이 있을 때,  $\overleftrightarrow{AE}$ 와  $\overleftrightarrow{BF}$ 의 위치관계는?



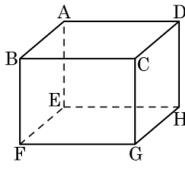
- ① 한 점에서 만난다.
- ② 일치한다.
- ③  평행하다.
- ④ 수직으로 만난다.
- ⑤ 꼬인 위치에 있다.

해설

동위각의 크기가 같으므로  $\overleftrightarrow{AE}$ 와  $\overleftrightarrow{BF}$ 의 위치관계는 평행하다.

48. 다음 그림과 같이 직육면체에서 모서리 AD와 꼬인 위치인 모서리는 몇 개인가?

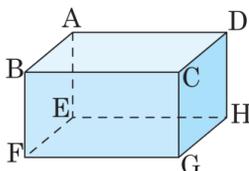
- ① 2개      ② 3개      ③ 4개  
④ 5개      ⑤ 6개



해설

$\overline{EF}$ ,  $\overline{HG}$ ,  $\overline{BF}$ ,  $\overline{CG}$ 의 4개이다.

49. 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  $\overline{EA}$

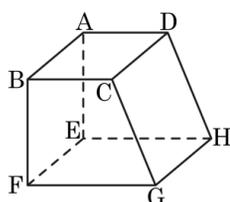
▷ 정답:  $\overline{DH}$  또는  $\overline{HD}$

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

해설

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

50. 다음 그림과 같은 사각기둥에서 면 BFGC 와 수직인 모서리를 모두 구하여라.(단, 모서리  $\overline{AB} = \overline{AB}$ 로 표기)



▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답:  $\overline{AB}$  또는  $\overline{BA}$

▷ 정답:  $\overline{CD}$  또는  $\overline{DC}$

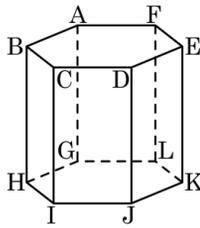
▷ 정답:  $\overline{EF}$  또는  $\overline{FE}$

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

해설

면 BFGC 와 수직인 모서리:  $\overline{AB}$ ,  $\overline{CD}$ ,  $\overline{EF}$ ,  $\overline{GH}$

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



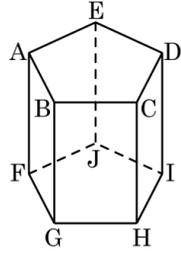
▶ 답:          쌍

▷ 정답: 4쌍

**해설**

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

52. 다음 정오각기둥에서 서로 평행한 면은 모두 몇쌍인가?

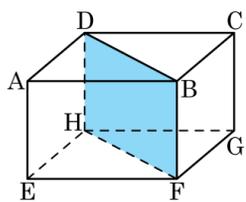


- ① 1 쌍    ② 2 쌍    ③ 3 쌍    ④ 4 쌍    ⑤ 없다.

해설

① 오각기둥에서 평행한 면은 면 ABCDE 와 면 FGHIJ 뿐이다.

53. 그림의 직육면체에서 평면 BFHD와 수직인 평면은?



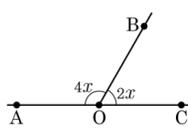
- ① 면 AEFB      ② 면 AEHD      ③ 면 BFGC  
④ 면 CGHD      ⑤ 면 EFGH

해설

평면 BFHD와 수직인 평면은 면 ABCD, 면 EFGH이다.

54. 다음 그림에서  $\angle AOB$  의 크기는?

- ①  $90^\circ$     ②  $100^\circ$     ③  $110^\circ$   
④  $120^\circ$     ⑤  $160^\circ$



해설

$4x + 2x = 180^\circ$  이므로  $6x = 180^\circ$ ,  
즉  $x = 30^\circ$  이다.  
따라서  $4x = 120^\circ$  이다.