

1. 다음 보기 중 평각의 기호를 써라.

보기

- ㉠ 50°
- ㉡ 100°
- ㉢ 150°
- ㉣ 90°
- ㉤ 180°

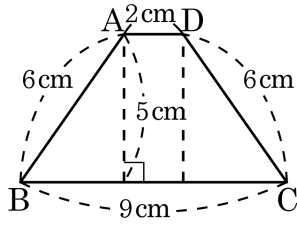
▶ 답 :

▶ 정답 : ㉢

해설

- ㉠ 예각
- ㉡ 둔각
- ㉢ 둔각
- ㉣ 직각

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



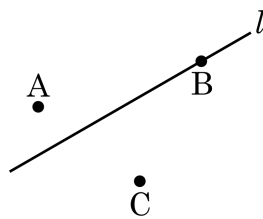
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 5 cm

해설

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

4. 다음 그림에서 점과 직선의 위치관계를 옳게 나타낸 것은?



- ① 점 A 는 직선 l 위에 있다. ② 점 B 는 직선 l 위에 있다.
③ 점 B 는 직선 l 밖에 있다. ④ 점 C 는 직선 l 위에 있다.
⑤ 답이 없다.

해설

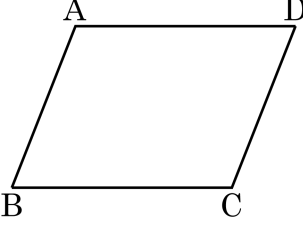
점 B 만 직선 l 위에 있다.

① $A \notin l$

③ $B \notin l$

④ $C \notin l$

5. 다음 그림의 평행사변형에서 $\overleftrightarrow{CD}$ 와 한 점에서 만나는 직선의 개수를 구하여라.



▶ 답 : 2 개

▷ 정답 : 2 개

해설

$\overleftrightarrow{CD}$ 와 한 점에서 만나는 직선은 $\overleftrightarrow{AD}$, $\overleftrightarrow{BC}$ 의 2 개이다.

6. 공간에 있는 두 직선의 위치가 다음과 같을 때, 서로 평행한 것은?

- ㉠ 한 직선에 수직인 두 직선

㉡ 한 평면에 수직인 두 직선

㉢ 한 직선에 평행한 두 직선

㉣ 한 평면에 평행한 두 직선

① ㉠, ㉡ ② ㉡, ㉢ ③ ㉢, ㉣ ④ ㉠, ㉣ ⑤ ㉡, ㉣

해설

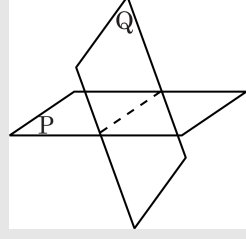
㉠, ㉣은 공간에서 평행하지 않은 위치로도 존재할 수 있다.

7. 공간에서 두 평면의 위치 관계가 될 수 없는 것을 고르시오.

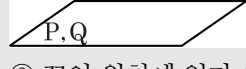
- ① 만난다.
- ② 일치한다.
- ③ **포인 위치에 있다.**
- ④ 평행하다.
- ⑤ 수직이다.

해설

① 만난다.

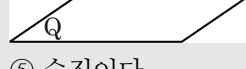
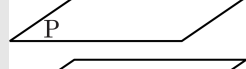


② 일치한다.

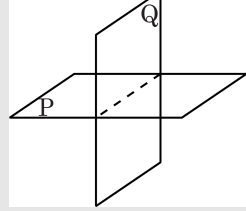


③ 포인 위치에 있다.(×) (포인 위치는 공간에서 서로 평행하지 않고, 만나지 않는 두 직선을 나타낸다.)

④ 평행하다.



⑤ 수직이다.



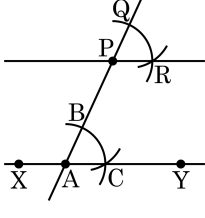
8. 다음 중 작도할 때의 자의 용도는?

- ① 두 점을 이을 때
- ② 선분의 길이를 잴 때
- ③ 각도를 잴 때
- ④ 눈금을 표시할 때
- ⑤ 길이를 옮길 때

해설

자: 직선을 긋거나 선분을 연장할 때 사용
컴퍼스: 선분의 길이를 옮기거나 원을 그릴때 사용

9. 다음 그림은 점 P를 지나고 직선 XY에 평행한 직선을 작도하는 순서이다. 잘못 설명한 것은?



점 P를 지나고 직선 XY에 평행한 직선을 작도하는 순서이다. 잘못 설명한 것은?

점 P를 지나고 직선 XY에 평행한 직선을 작도하는 순서이다. 잘못 설명한 것은?

점 P를 지나고 직선 XY에 평행한 직선을 작도하는 순서이다. 잘못 설명한 것은?

점 P를 지나고 직선 XY에 평행한 직선을 작도하는 순서이다. 잘못 설명한 것은?

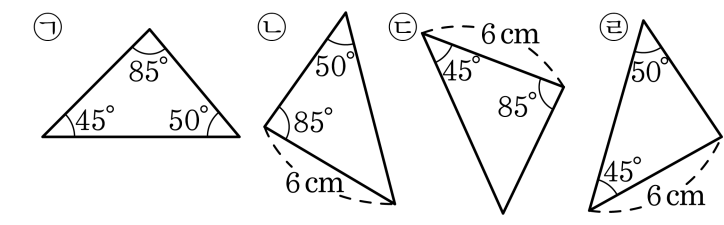
점 P를 지나고 직선 XY에 평행한 직선을 작도하는 순서이다. 잘못 설명한 것은?

- ① 점 A
- ② 점 B
- ③ ①에서 그린 반지름의 길이가 같은 원
- ④ 점 Q
- ⑤ 선분 BC

해설

- ② 점 P를 중심으로 하여 그린다.

10. 다음 중 합동이 아닌 삼각형을 찾아라.



▶ 답 :

▶ 정답 : ㉠

해설

㉡, ㉢, ㉣: 한 변의 길이가 6 cm 이고, 양 끝각의 크기가 45° , 85° 인 삼각형이다.(ASA합동)

11. 다음 () 안에 알맞은 말 또는 수를 써 넣으면?

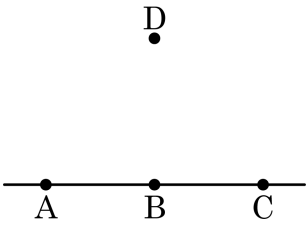
한 점을 지나는 직선의 개수는 () .

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

해설

한 점을 지나는 직선의 개수는 무수히 많다.

12. 다음 그림과 같이 한 직선 위의 세 점과 직선 밖의 한 점이 있다. 이 네 개의 점으로 결정되는 직선의 개수는?



- ① 4 개 ② 5 개 ③ 6 개 ④ 7 개 ⑤ 8 개

해설

$\overleftrightarrow{AD}$, $\overleftrightarrow{BD}$, $\overleftrightarrow{CD}$, $\overleftrightarrow{AC}$

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



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

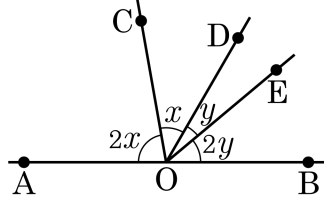
▶ 답 :

▶ 정답 : 4

해설

$\overline{AB} = 2 \times \overline{MB}$
 $\overline{MB} = 2 \times \overline{MN}$
따라서 $\overline{AB} = 4 \times \overline{MN}$ 이다.

14. 다음 그림에서 $\angle AOC = 2\angle COD$, $2\angle DOE = \angle EOB$ 일 때, $\angle x + \angle y$ 의 값을 구하여라.



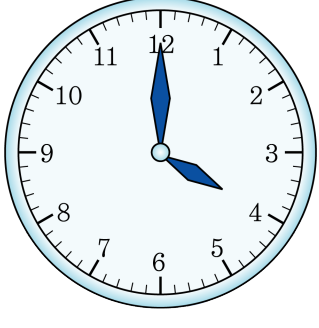
▶ 답 : °

▷ 정답 : 60°

해설

$3(x + y) = 180^\circ$ 이므로 $\angle x + \angle y = 60^\circ$ 이다.

15. 다음 그림과 같이 시침과 분침이 있는 시계에서 시계가 4 시 정각을 가리킬 때 생기는 작은 쪽의 각의 크기는?

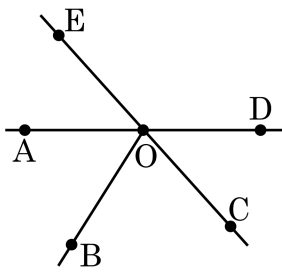


- ① 90° ② 100° ③ 110° ④ 120° ⑤ 130°

해설

시계의 한 눈금이 30° 이므로 4 시 정각의 작은 쪽의 각도는 $30^\circ \times 4 = 120^\circ$ 이다.

16. 다음 그림과 같이 세 직선이 한점 O 에서 만날 때, 맞꼭지각은 모두 몇 쌍이 생기는지 구하여라.



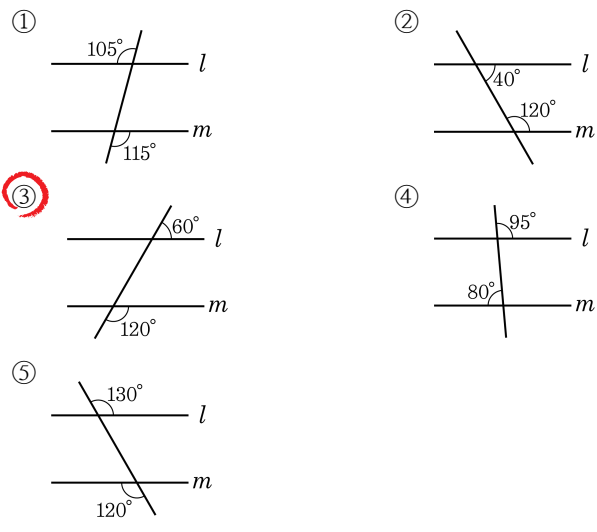
▶ 답 : 쌍

▷ 정답 : 2 쌍

해설

$\angle AOE = \angle DOC$, $\angle AOC = \angle DOE$ 로 2 쌍이다.

17. 다음 두 직선 l, m 이 서로 평행한 것은?



해설

①, ②, ④, ⑤ 동위각과 엇각의 크기가 다르다.

18. 서로 평행한 세 직선 l, m, n 을 모두 통과하면서 서로 평행하지 않은 직선을 X 개 그렸더니 두 직선이 만나서 생기는 각이 크기별로 모두 6 종류가 생겼다. X 를 구하여라.

▶ 답 :

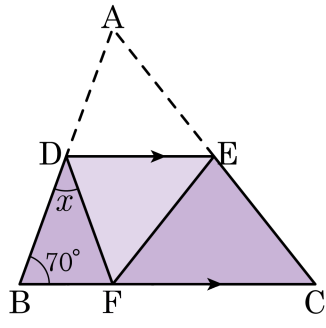
▷ 정답 : 2

해설

왼쪽 그림과 같이 직선 1 개를 그렸을 때, 크기가 서로 다른 각은 a, b 의 2 종류뿐이다.

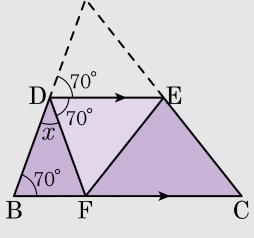
왼쪽 그림과 같이 직선 2 개를 그렸을 때, 크기가 서로 다른 각은 a, b, c, d, e, f 의 6 종류이다.
따라서 $X = 2$ 이다.

19. 다음 그림은 삼각형 ABC에서 변 BC에 평행한 선분 DE를 중심으로 꼭짓점 A가 변 BC 위에 오도록 접은 모양이다. $\angle ABC = 70^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하면?



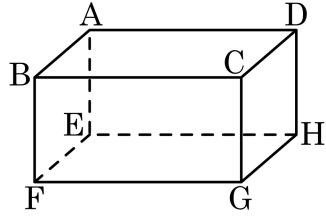
- ① 30° ② 40° ③ 50° ④ 60° ⑤ 70°

해설



$\angle ADE = \angle DBF = 70^\circ$ (동위각)
 $\angle ADE = \angle FDE = 70^\circ$ (접은 각)
 $\therefore \angle x = 180^\circ - 140^\circ = 40^\circ$

20. 다음 직육면체에서 $\overline{EF}$ 와 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수는 몇 개인지 구하여라.



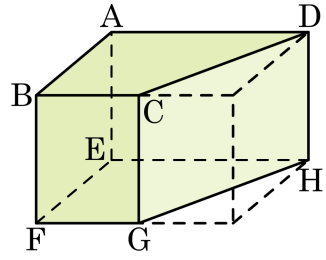
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

평행하지도 만나지도 않은 두 직선을 꼬인 위치에 있다고 한다.
 $\overline{EF}$ 와 꼬인 위치에 있는 모서리는
 $\overline{CG}$, $\overline{DH}$, $\overline{BC}$, $\overline{AD}$

21. 다음 그림은 직육면체를 자른 사각기둥이다. 다음 중 옳은 것은?

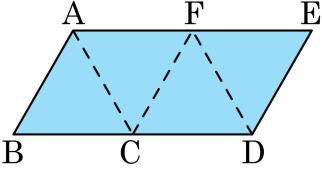


- ① 모서리 CD 와 수직인 모서리는 4 개이다.
- ② 모서리 CD 와 꼬인 위치에 있는 모서리는 6 개이다.
- ③ 면 BFGC 에 수직인 모서리는 4 개이다.
- ④ 면 BFGC 에 평행한 모서리는 2 개이다.
- ⑤ 모서리 DH 와 평행한 면은 2 개다.

해설

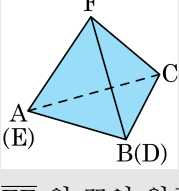
모서리 DH 와 평행한 면 : 면 ABFE, 면 BCGF

22. 아래 그림과 같은 전개도로 입체도형을 만들 때, $\overline{EF}$ 와 꼬인 위치인 것은?



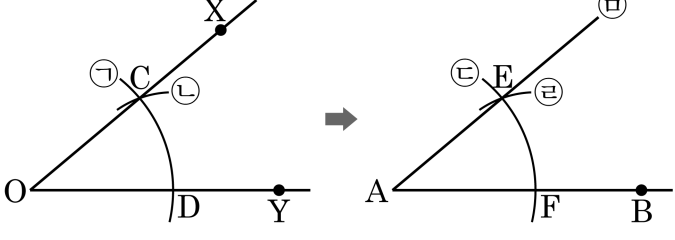
- ① $\overline{AC}$ ② $\overline{CF}$ ③ $\overline{AB}$ ④ $\overline{CD}$ ⑤ $\overline{DF}$

해설



$\overline{EF}$ 와 꼬인 위치인 것은 만나지도 않고 평행하지도 않는 $\overline{CD}$ 이다.

23. 다음 그림은 $\angle XOY$ 를 옮기는 과정을 보인 것이다. 작도의 순서를 바르게 쓴 것은?



- ① ㉠-㉡-㉢-㉤-㉥-㉦ ② ㉡-㉢-㉤-㉥-㉦-㉠ ③ ㉠-㉡-㉢-㉤-㉥-㉦
④ ㉠-㉡-㉤-㉥-㉦-㉢ ⑤ ㉠-㉡-㉥-㉤-㉤-㉢

해설

주어진 그림에서 작도 순서는
㉠-㉡-㉢-㉤-㉥-㉦

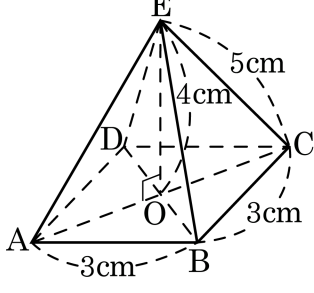
24. 다음 중 합동인 도형이 아닌 것은?

- ① 반지름의 길이가 같은 두 원
- ② 한 변의 길이가 같은 두 정사각형
- ③ 넓이가 같은 두 직사각형
- ④ 둘레의 길이가 같은 두 정삼각형
- ⑤ 넓이가 같은 두 원

해설

③ 가로 3, 세로 4인 직사각형과 가로 6, 세로 2인 직사각형은 넓이는 같지만 합동은 아니다.

26. 다음 사각뿔을 보고 말한 것 중 옳지 않은 것은?

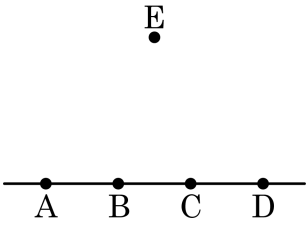


- ① 점 D에서 선분 AB에 내린 수선의 발은 점 A이다.
- ② 선분 AD와 수직인 선분은 선분 AB이다.
- ③ 점 C에서 선분 AD에 이르는 거리는 $\overline{AB}$ 의 길이와 같다.
- ④ 교점은 4개이고 교선은 8개이다.
- ⑤ $\overline{BD} \perp \overline{EO}$

해설

④ 교점은 5개, 교선은 8개이다.

27. 다음 그림과 같이 한 직선 위에 네 개의 점 A, B, C, D 와 직선 밖의 한 점 E 가 있을 때, 이 중 두 점을 골라 만들 수 있는 반직선의 개수를 구하여라.



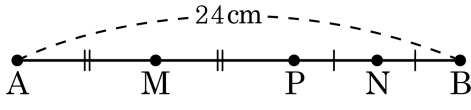
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 14 개

해설

한 직선 위에 놓인 서로 다른 반직선은 $\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{BC}, \overrightarrow{CD}, \overrightarrow{BA}, \overrightarrow{CB}, \overrightarrow{DC}$ 이고, 한 직선 위에 놓인 4 개의 점과 직선 밖의 점 E 로 정해지는 반직선은 $\overrightarrow{AE}, \overrightarrow{EA}, \overrightarrow{BE}, \overrightarrow{EB}, \overrightarrow{CE}, \overrightarrow{EC}, \overrightarrow{DE}, \overrightarrow{ED}$ 이다.
따라서 모두 14 개이다.

28. 다음 그림에서 $3\overline{AP} = 5\overline{BP}$ 이고 중점 M은 $\overline{AP}$ 의 중점, 점 N은 $\overline{BP}$ 의 중점이고 $AB = 24\text{cm}$ 일 때, $\overline{AN}$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : $\frac{39}{2}\text{cm}$

해설

$\overline{AP} : \overline{BP} = 5 : 3$ 이므로

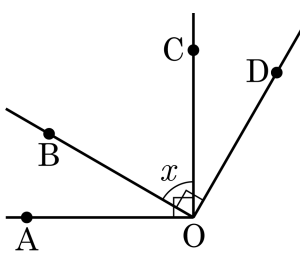
$$\overline{AP} = \frac{5}{8}\overline{AB} = \frac{5}{8} \times 24 = 15(\text{cm})$$

$$\overline{BP} = \frac{3}{8}\overline{AB} = \frac{3}{8} \times 24 = 9(\text{cm})$$

$$\overline{PN} = \overline{NB} = \frac{1}{2}\overline{BP} = \frac{9}{2}(\text{cm})$$

$$\therefore \overline{AN} = \overline{AP} + \overline{PN} = 15 + \frac{9}{2} = \frac{39}{2}(\text{cm})$$

29. 다음 그림에서 $\angle AOB + \angle COD = 60^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?

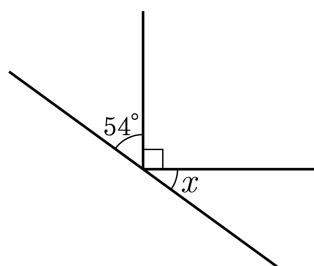


- ① 50° ② 60° ③ 70° ④ 80° ⑤ 90°

해설

$\angle x + \angle AOB = 90^\circ$, $\angle x + \angle COD = 90^\circ$ 이므로 $\angle AOB = \angle COD$ 이다.
따라서 $\angle AOB = \angle COD = 30^\circ$, $\angle x + 30^\circ = 90^\circ$ 이므로 $\angle x = 60^\circ$ 이다.

30. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?

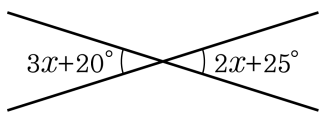


- ① 24° ② 28° ③ 32° ④ 36° ⑤ 40°

해설

$180^\circ - 90^\circ - 54^\circ = 36^\circ$ 이다.

31. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



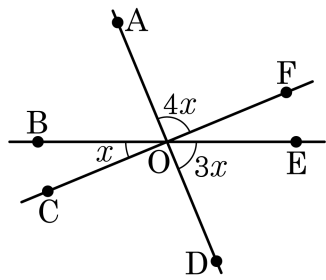
▶ 답: 0

▶ 정답 : 5°

해설

$$\begin{aligned} 3x + 20^\circ &= 2x + 25^\circ \\ \therefore \angle x &= 5^\circ \end{aligned}$$

32. 다음 그림에서 $\angle BOC = x$, $\angle DOE = 3x$, $\angle AOF = 4x$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



- ① 15° ② 17.5° ③ 20° ④ 22.5° ⑤ 25°

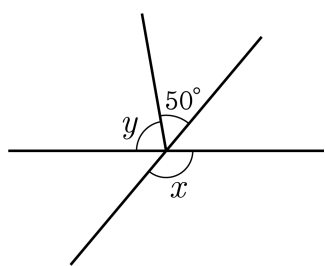
해설

$\angle BOC = \angle EOF$ 이므로

$$x + 3x + 4x = 180^\circ$$

$$\therefore \angle x = 22.5^\circ$$

33. 다음 그림에서 $\angle x - \angle y$ 의 크기는?

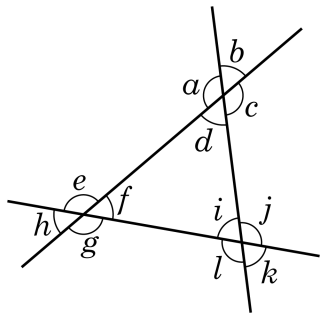


- ① 20° ② 30° ③ 40° ④ 50° ⑤ 100°

해설

$x = y + 50^\circ$ 이므로 $\angle x - \angle y = 50^\circ$ 이다.

34. 다음 중 $\angle d$ 와 엇각인 것을 모두 고른 것은?



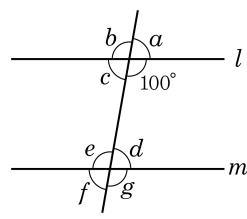
- ① $\angle e, \angle i$ ② $\angle e, \angle j$ ③ $\angle l, \angle g$
 ④ $\angle f, \angle i$ ⑤ $\angle f, \angle j$

해설

$\angle d$ 와 엇각인 위치에 있는 각은 $\angle e$ 와 $\angle j$ 이다.

35. 다음 중 옳지 않은 것은?

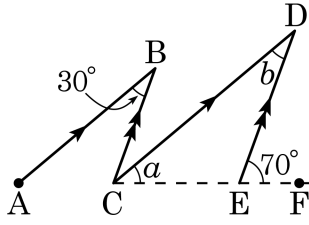
- ① $\angle a = \angle d$ 가 같으면 두 직선 l, m 은
평행이다.
- ② $\angle e = 100^\circ$ 이면 두 직선 l, m 은
평행이다.
- ③ $\angle c = \angle e$ 이면 두 직선 l, m 은
평행이다.
- ④ $\angle b$ 의 동위각은 $\angle e$ 이다.
- ⑤ $\angle c = \angle f$ 이면 두 직선 l, m 은
평행이다.



해설

③ $\angle c = \angle d$ 이면 두 직선 l, m 은 평행이다.

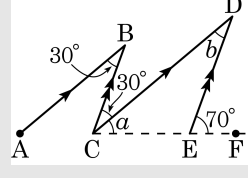
36. 다음 그림에서 $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ 이고, $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 일 때, $2\angle a - \angle b$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: 0

▶ 정답 : 50°

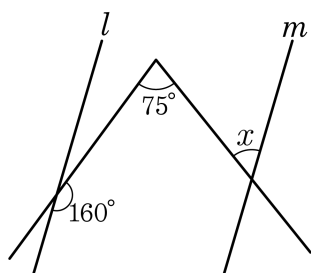
해설

 $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 이므로
$$30^\circ + \angle a = 70^\circ (\text{동위각}) \quad \therefore \angle a = 40^\circ$$

또, $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 이므로

 $\angle b = 30^\circ$ (엇각)
$$\therefore 2\angle a - \angle b = 2 \times 40^\circ - 30^\circ = 50^\circ$$

37. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.

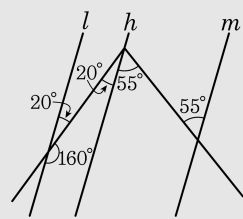


▶ 답: 1

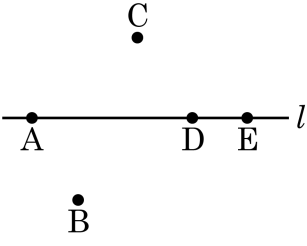
▶ 정답 : 55°

해설

두 직선 l, m 과 평행한 직선 h 를 그으면


$$\therefore \angle x = 55^\circ$$

38. 다음 그림과 같이 직선 l 위에 세 점 A, D, E가 있고 l 밖에 두 점 B, C가 있다. 이 다섯 개의 점으로 만들 수 있는 서로 다른 평면의 개수를 구하여라.



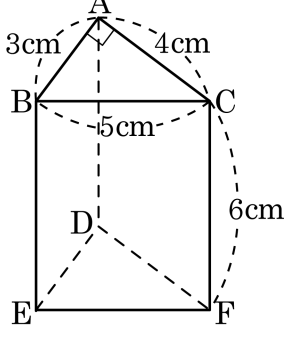
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 5 개

해설

- 점 B와 직선 l 로 된 평면 : 1 개
- 점 C와 직선 l 로 된 평면 : 1 개
- 두 점 B, C와 직선 l 위의 한 점으로 된 평면 : 3 개

39. 다음 그림과 같이 밑면이 직각삼각형인 삼각기둥에서 점 F와 면 ABC 사이의 거리를 $a\text{cm}$, 점 E와 면 ADFC 사이의 거리를 $b\text{cm}$, 점 C와 면 ABED 사이의 거리를 $c\text{cm}$, 점 A와 면 DEF 사이의 거리를 $d\text{cm}$ 라고 할 때, $a + b + c - d$ 의 값을 구하여라.



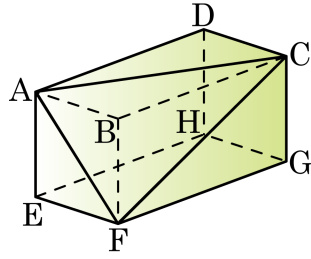
▶ 답 :

▷ 정답 : 7

해설

점 F와 면 ABC 사이의 거리 $= \overline{CF} = 6\text{cm} = a\text{cm}$
 점 E와 면 ADFC 사이의 거리 $= \overline{DE} = 3\text{cm} = b\text{cm}$
 점 C와 면 ABED 사이의 거리 $= \overline{AC} = 4\text{cm} = c\text{cm}$
 점 A와 면 DEF 사이의 거리 $= \overline{AD} = 6\text{cm} = d\text{cm}$
 $\therefore a + b + c - d = 6 + 3 + 4 - 6 = 7$

40. 다음 그림은 직육면체 세 꼭짓점 A, F, C 를 지나는 평면으로 잘라서 만든 입체 도형이다. AD 와 꼬인 위치에 있는 모서리 중 면 CFG 에 수직인 모서리는 모두 몇 개인지 구하여라.



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 2 개

해설

모서리 $\overline{AD}$ 와 꼬인 위치에 있는 모서리는 $\overline{CF}, \overline{EF}, \overline{GH}$ 이다.
이 중에서 면 CFG 와 수직인 모서리는 $\overline{GH}, \overline{EF}$ 이므로 2 개다.

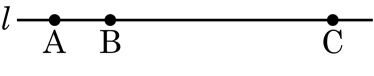
41. 다음 중 항상 평행이 되는 것을 모두 고르면?

- ① 한 직선에 수직인 두 평면 ② 한 직선에 평행한 두 평면
③ 한 평면에 수직인 두 직선 ④ 한 평면에 수직인 두 평면
⑤ 한 평면에 평행한 두 평면

해설

①, ③, ⑤이면 항상 평행이다.

42. 다음 그림과 같이 직선 l 위에 선분 AB 의 5 배가 되는 선분 AC 를 작도 하는 데 사용되는 것은?



- ① 각도기
- ② 컴퍼스
- ③ 눈금 없는 자
- ④ 삼각자
- ⑤ 눈금 있는 자

해설

선분 AB 의 5 배가 되는 선분 AC 를 작도 하는 데 사용되는 것은 컴퍼스이다.

43. 세 변의 길이가 $2a-3$, $2a$, $2a+5$ 인 삼각형을 작도하려고 한다. 이때, 삼각형을 작도할 수 있는 a 의 값의 범위를 구하면?

① $a > 0$

② $a > \frac{3}{2}$

③ $0 < a < 2$

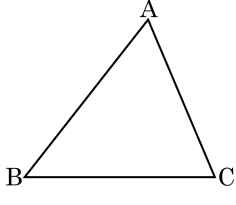
④ $a > 4$

⑤ $0 < a < 4$

해설

$2a-3+2a > 2a+5$ 을 정리하면 $2a > 8 \therefore a > 4$

44. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 를 작도하는데 $\overline{BC}$ 의 길이만 주어졌다. 다음과 같은 조건이 더 주어질 때, 하나의 삼각형을 작도할 수 없는 것은?



- ① $\overline{AB}$ 의 길이와 $\overline{AC}$ 의 길이 ② $\angle A$ 의 크기와 $\overline{AC}$ 의 길이
- ③ $\angle B$ 의 크기와 $\overline{AB}$ 의 길이 ④ $\angle B$ 의 크기와 $\angle C$ 의 크기
- ⑤ $\angle C$ 의 크기와 $\overline{AC}$ 의 길이

해설

② $\angle A$ 는 $\overline{BC}$ 와 $\overline{AC}$ 의 끼인각이 아니다.

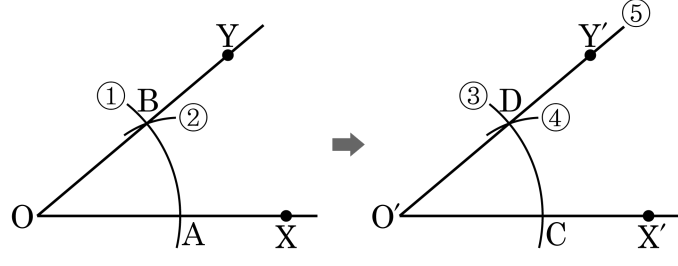
45. 다음 중 $\triangle ABC$ 가 하나로 결정되는 것을 모두 고르면?

- ① $\overline{BC} = 6\text{cm}$, $\angle B = 60^\circ$, $\angle C = 120^\circ$
- ② $\angle A = 30^\circ$, $\angle B = 80^\circ$, $\angle C = 120^\circ$
- ③ $\overline{AB} = 10\text{cm}$, $\overline{BC} = 14\text{cm}$, $\angle B = 65^\circ$
- ④ $\overline{AB} = 9\text{cm}$, $\overline{AC} = 12\text{cm}$, $\angle B = 45^\circ$
- ⑤ $\overline{AC} = 7\text{cm}$, $\angle A = 50^\circ$, $\angle C = 40^\circ$

해설

- ① $\angle B + \angle C = 180^\circ$ 이다.
- ② 변의 길이가 주어지지 않았다.
- ④ $\angle A$ 의 크기가 주어져야 한다.

46. 다음은 $\angle XOY$ 와 크기가 같은 각을 $\overrightarrow{O'X'}$ 를 한 변으로 하여 $\triangle BOA \equiv \triangle DO'C$ 가 SSS 합동임을 보이기 위해 작도하는 과정이다. 작도 순서대로 번호를 나열한 것은?



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

해설

- 컴퍼스와 눈금 없는 자를 이용하여
① 컴퍼스로 $\overline{OA}$ 의 길이를
③ $\overline{OD}$, $\overline{OC}$ 로 옮긴다.
② $\overline{AB}$ 의 길이를
④ $\overline{CD}$ 로 옮긴다.
⑤ 눈금없는 자로 $\overline{O'D}$ 를 잇는다.

47. 다음과 같이 평면 위의 세 점을 모두 지나는 직선의 개수는 몇 개인가?

•A

B•

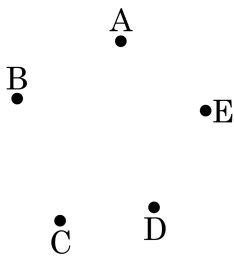
•C

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

해설

일직선 위에 놓여있지 않은 세 점을 동시에 지나는 직선은 존재하지 않는다.

48. 다음 그림은 한 직선 위에 있지 않은 5 개의 점이다. 그림에 대한 설명 중 옳은 것을 모두 골라라.



- ㉠ 5 개의 점 중에서 두 점을 지나는 직선의 개수는 10 개이다.

㉡ 직선의 개수는 반직선의 개수의 $\frac{1}{2}$ 배이다.

㉢ 선분의 개수는 직선의 개수와 같다.

㉣ 반직선의 개수는 5 개이다.

㉤ 선분의 개수는 15 개이다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉠

▶ 정답 : ㉡

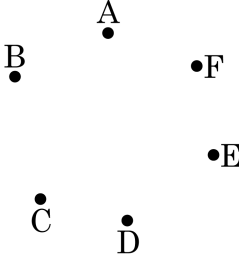
▶ 정답 : ㉢

해설

㉠ 직선의 개수가 10 개이므로 반직선의 개수는 $10 \times 2 = 20$ (개)이다.

㉠ (선분의 개수)= (직선의 개수)이므로 선분의 개수는 10 개이다.

49. 다음 그림은 한 직선 위에 있지 않은 여섯 개의 점이다. 그림에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

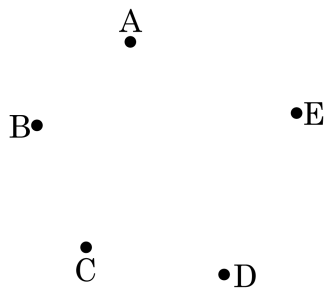


- ① 직선의 개수는 선분의 개수와 같다.
- ② 반직선의 개수는 직선의 개수의 두 배이다
- ③ (직선의 개수)+(선분의 개수) = (반직선의 개수)
- ④ 직선의 개수는 10 개이므로 선분의 개수도 10 개이다.
- ⑤ 반직선의 개수는 30 개이다.

해설

④ 직선의 개수 $\frac{6 \times (6 - 1)}{2} = 15(\text{개})$ 이다.
직선의 개수가 15 개이므로 선분의 개수도 15 개이다.

50. 다음 그림과 같이 평면 위에 다섯 개의 점 A, B, C, D, E 중 두 점을 지나는 직선을 그었을 때, 몇 개나 그을 수 있는지 구하여라.



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 10 개

해설

직선은 10 개 그을 수 있다.