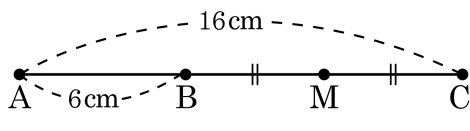


1. 다음 중 교점이 생길 수 없는 경우는?

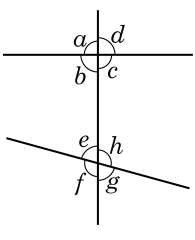
- |                |                |
|----------------|----------------|
| ① 면과 선이 만날 때   | ② 직선과 직선이 만날 때 |
| ③ 곡선과 직선이 만날 때 | ④ 면과 면이 만날 때   |
| ⑤ 곡선과 곡선이 만날 때 |                |

2. 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?



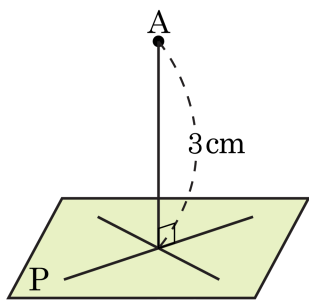
- ① 4cm      ② 5cm      ③ 6cm      ④ 7cm      ⑤ 8cm

3. 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  $\angle a$

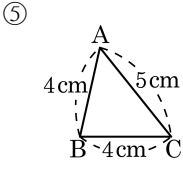
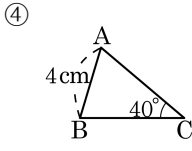
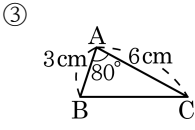
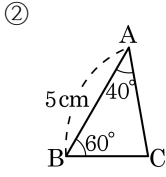
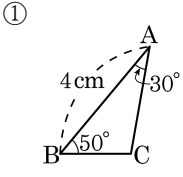
4. 다음 그림에서 점 A 와 평면 P 사이의 거리를 구하여라.



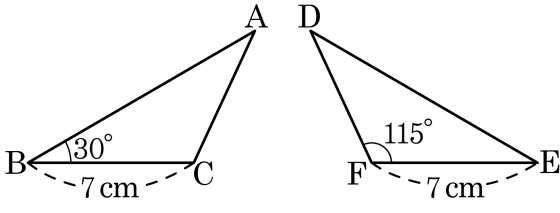
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm



5. 다음 중 삼각형이 하나로 결정되지 않는 것은?



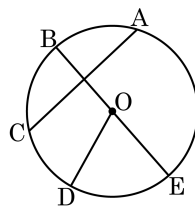
6. 다음 두 삼각형이 합동일 때,  $\angle D$ 의 크기를 구하여라.



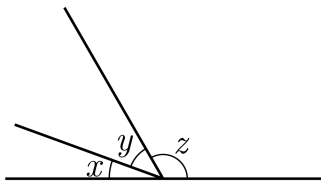
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

7. 다음 그림에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 부채꼴 BOD 의 중심각은  $\angle BOD$  이다.
- ② 중심각  $\angle DOE$  에 대한 호는  $\widehat{DE}$  이다.
- ③  $\overline{AC}$  와  $\overline{DO}$  는 원 O 의 현이다.
- ④ 원 O 의 반지름은  $\overline{OE}$  이다.
- ⑤ 원 O 의 지름은  $\overline{BE}$  이다.



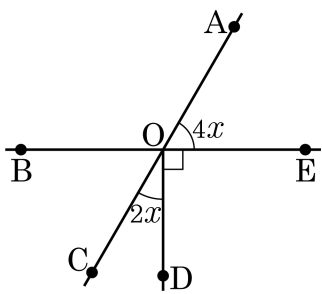
8. 다음 그림에서  $\angle x : \angle y : \angle z = 1 : 2 : 6$  일 때,  $\angle y$  의 값을 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_ °

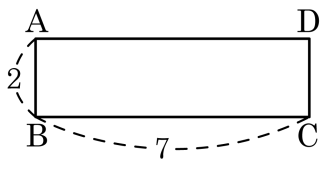


9. 다음 그림에서  $\angle COD = 2x$ ,  $\angle AOE = 4x$  일 때,  $x$  의 크기는?



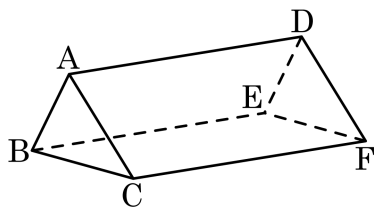
- ①  $12^\circ$       ②  $14^\circ$       ③  $15^\circ$       ④  $16^\circ$       ⑤  $18^\circ$

10. 다음 그림의 직사각형 ABCD 에 대한 설명으로 옳은 것은?



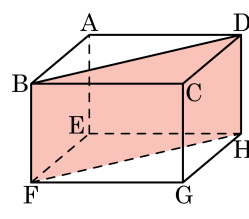
- ① 점 A 와  $\overleftrightarrow{BC}$  사이의 거리는 7 이다.
- ② 점 A 와  $\overleftrightarrow{CD}$  사이의 거리는 5 이다.
- ③  $\overleftrightarrow{AD}$  와  $\overleftrightarrow{BC}$  는 꼬인 위치에 있다.
- ④  $\overleftrightarrow{AB}$  와  $\overleftrightarrow{DC}$  는 서로 만나지 않는다.
- ⑤  $\overleftrightarrow{DA}$  와  $\overleftrightarrow{CB}$  는 서로 직교한다.

11. 다음 삼각기둥에서 모서리 BE 와 평행한 면은?



- ① 면 ABC                      ② 면 DEF                      ③ 면 ABED  
 ④ 면 ACFD                    ⑤ 면 BCFE

12. 다음 그림의 직육면체에서 면 BFHD 와 수직인 면의 개수를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_ 개



**13.** 삼각형의 세 변의 길이가  $5\text{ cm}$ ,  $7\text{ cm}$ ,  $x\text{ cm}$  이고,  $x$ 는 정수일 때,  $x$ 의 최솟값은?

- ①  $2\text{ cm}$       ②  $3\text{ cm}$       ③  $4\text{ cm}$       ④  $5\text{ cm}$       ⑤  $6\text{ cm}$

14.  $\overline{AB}$ ,  $\overline{AC}$ 의 길이,  $\angle A$ 의 크기가 주어졌을 때, 다음 중  $\triangle ABC$ 의 작도 순서로 알맞지 않은 것은?

①  $\angle A \rightarrow \overline{AB} \rightarrow \overline{AC}$

②  $\angle A \rightarrow \overline{AC} \rightarrow \overline{AB}$

③  $\overline{AB} \rightarrow \angle A \rightarrow \overline{AC}$

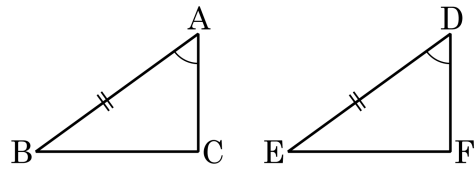
④  $\overline{AC} \rightarrow \angle A \rightarrow \overline{AB}$

⑤  $\overline{AB} \rightarrow \overline{AC} \rightarrow \angle A$

15. 다음 중 항상 합동인 도형이 아닌 것을 모두 고르면?

- ① 한 변의 길이가 같은 두 정삼각형
- ② 넓이가 같은 두 이등변삼각형
- ③ 한 변의 길이가 같은 두 마름모
- ④ 넓이가 같은 두 원
- ⑤ 반지름의 길이가 같은 두 원

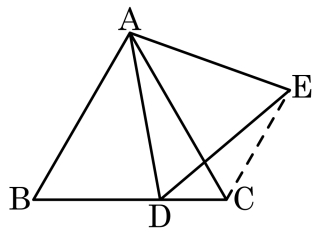
16. 다음 그림에서  $\triangle ABC \cong \triangle DEF$  이기 위해 추가적으로 필요한 조건으로 옳은 것은?



- ①  $\overline{AC} = \overline{EF}$       ②  $\angle B = \angle F$       ③  $\overline{BC} = \overline{DF}$   
 ④  $\angle C = \angle D$       ⑤  $\overline{AC} = \overline{DF}$

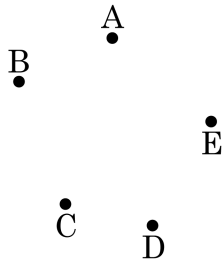


17. 정삼각형 ABC 의 한 변 BC 위에 점 D 를 정하고,  $\overline{AD}$  를 한 변으로 하는 정삼각형 ADE 를 그릴 때, 다음 중 틀린 것은?



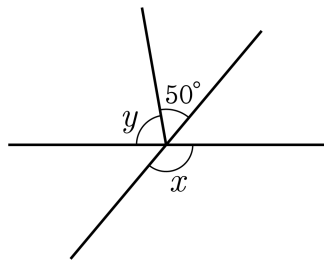
- ①  $\angle BAD = \angle CAE$                       ②  $\overline{BD} = \overline{CE}$   
 ③  $\angle ABD = \angle ACE$                       ④  $\angle CDE = \angle CAE$   
 ⑤  $\angle ADB = \angle AEC$

18. 다음과 같이 평면 위에 서로 다른 5 개의 점 A,B,C,D,E 가 있다. 두 점을 지나는 직선의 개수를  $a$ , 선분의 개수를  $b$  라고 한다면  $ab$ 의 값을 구하여라.



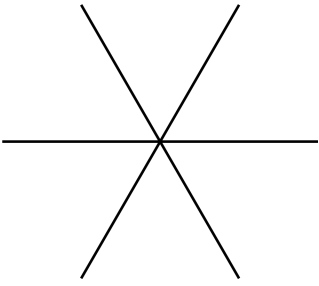
 답: \_\_\_\_\_

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



- ①  $20^\circ$       ②  $30^\circ$       ③  $40^\circ$       ④  $50^\circ$       ⑤  $100^\circ$

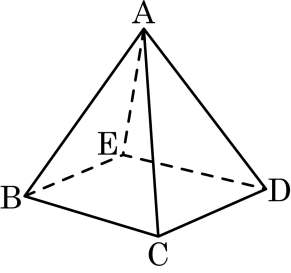
20. 다음 그림과 같이 세 직선이 한 점에서 만날 때, 맞꼭지각은 몇 쌍이 생기는지 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_ 쌍



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



 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

22. 다음 <보기> 중 작도할 때의 컴퍼스의 용도를 옳게 나타낸 것을 모두 고른 것은?

보기

- ㉠ 두 점을 잇는 선분을 그린다.
- ㉡ 원을 그린다.
- ㉢ 주어진 선분을 연결한다.
- ㉣ 각을 옮긴다.
- ㉤ 선분의 길이를 옮긴다.

- ① ㉠-㉡-㉢

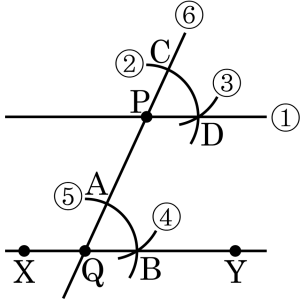
② ㉡-㉢-㉣

③ ㉢-㉣-㉤
- ④ ㉡-㉣-㉤

⑤ ㉡-㉢-㉤

23. 다음 그림은 점 P 를 지나고  $\overleftrightarrow{XY}$  에 평행한 직선을 작도한 것이다.

보기에서 옳은 것만을 고른 것은?



보기

- ㉠ 동위각이 같으면 평행하다는 성질을 이용한다.
- ㉡ 각의 이등분선의 작도가 사용된다.
- ㉢ 작도 순서는 ⑥-⑤-②-④-③-①이다.

- ① ㉠

② ㉠,㉡

③ ㉠,㉢
- ④ ㉡,㉢

⑤ ㉠,㉡,㉢

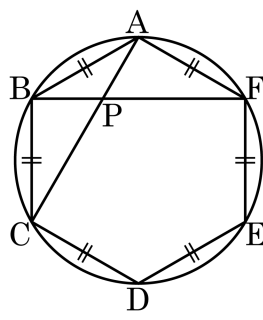
24. 다음은  $\angle XOY$  와 크기가 같고 반직선  $\overrightarrow{PR}$  을 한 변으로 하는 각을 작도하였을 때,  $\triangle AOB \equiv \triangle CPD$  임을 보인 것이다. (가), (나), (다), (라)에 알맞은 것으로 짝 지어진 것은?

$\triangle AOB$ 와  $\triangle CPD$ 에서  
 $\overline{OA} =$  (가),  $\overline{OB} =$  (나),  $\overline{AB} =$  (다)  
 $\therefore \triangle AOB \equiv \triangle CPD$ ((라) 합동)

- ① (가)  $\overline{PD}$ , (나)  $\overline{PC}$ , (다)  $\overline{CD}$ , (라) SAS  
 ② (가)  $\overline{PC}$ , (나)  $\overline{PD}$ , (다)  $\overline{OA}$ , (라) SSS  
 ③ (가)  $\overline{OB}$ , (나)  $\overline{OA}$ , (다)  $\overline{CD}$ , (라) ASA  
 ④ (가)  $\overline{AB}$ , (나)  $\overline{CD}$ , (다)  $\overline{PD}$ , (라) SSS  
 ⑤ (가)  $\overline{PC}$ , (나)  $\overline{PD}$ , (다)  $\overline{CD}$ , (라) SSS

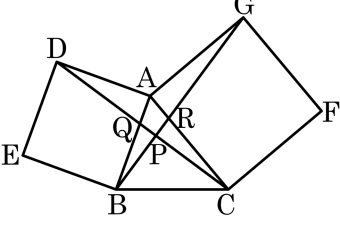


25. 다음 그림은 정육각형 ABCDEF에서  $\angle AFB$ 의 크기를 구하면?



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

26. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$ 의 외부에  $\overline{AB}$ ,  $\overline{AC}$ 를 각각 한 변으로 하는  $\square ADEB$ ,  $\square ACFG$ 를 그리고,  $\overline{CD}$ 와  $\overline{BG}$ 의 교점을 P라고 할 때,  $\triangle ADC$ 와 합동인 삼각형과 합동조건으로 올바르게 짝지어진것은?

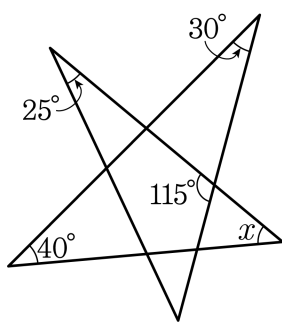


- ①  $\triangle ADG$ , SAS합동

②  $\triangle ABC$ , SAS합동
- ③  $\triangle ABC$ , ASA합동

④  $\triangle ABG$ , ASA합동
- ⑤  $\triangle ABG$ , SAS합동

27. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기는?



- ①  $10^\circ$       ②  $20^\circ$       ③  $30^\circ$       ④  $45^\circ$       ⑤  $50^\circ$

28. 다음 보기의 정십오각형에 대한 설명 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

보기

- ㉠ 대각선의 총 개수는 90 개이다.
- ㉡ 한 내각의 크기는  $156^\circ$  이다.
- ㉢ 한 꼭짓점에서 대각선을 그어 만들어지는 삼각형은 13 개이다.
- ㉣ 한 외각의 크기는  $20^\circ$  이다.

- ① ㉠, ㉡, ㉢

② ㉠, ㉢

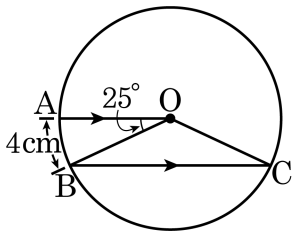
③ ㉡, ㉢, ㉣

④ ㉡, ㉢

⑤ ㉢, ㉣

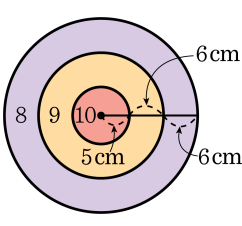


29. 다음 그림과 같은 원 O 에서  $\overline{AO} \parallel \overline{BC}$  ,  $\angle AOB = 25^\circ$  ,  $5.0\text{pt}\widehat{AB} = 4\text{cm}$  일 때,  $5.0\text{pt}\widehat{BC}$  의 길이를 구하여라.



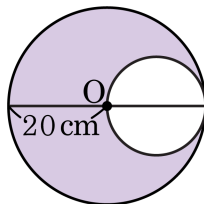
 답: \_\_\_\_\_ cm

30. 다음 그림과 같이 원 모양의 점수판이 있다.  
이 점수판에서 10 점 부분과 8 점 부분의 넓이의 합을 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>

31. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이는?



- ①  $150\pi \text{ cm}^2$       ②  $300\pi \text{ cm}^2$       ③  $150 \text{ cm}^2$   
④  $300 \text{ cm}^2$       ⑤  $400\pi \text{ cm}^2$

32. 다음 조건을 모두 만족하는 입체도형을 써라.

<조건 1> 다면체이다.  
<조건 2> 모서리의 개수가 12 개이다.  
<조건 3> 각 면은 정삼각형으로 되어 있다.

 답: \_\_\_\_\_



33. 다음은 정다면체가 5가지뿐인 이유를 설명한 것이다.  안에 알맞은 정다면체를 써넣어라.

정다면체는 입체도형이므로 한 꼭짓점에서 3개 이상의 면이 만나야 하고, 한 꼭짓점에 모인 각의 크기의 합이  $360^\circ$ 보다 작아야 한다. 따라서 정다면체의 면이 될 수 있는 다각형은 정삼각형, 정사각형, 정오각형뿐이고, 각 한 꼭짓점에서 모이는 면의 개수에 따라 만들 수 있는 정다면체는 정사면체, , 정팔면체, , 이다.

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

34. 어떤 정 $n$  면체는 모서리의 개수는 정사면체의 모서리의 개수의 두 배이고, 꼭짓점의 개수는 정사면체의 꼭짓점의 개수보다 두 개 많다고 한다. 이 정 $n$  면체의 면의 개수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 개

35. 정십이면체의 각 면의 한가운데에 있는 점을 연결하여 만든 입체도형의 모서리의 개수를 구하여라.

 답: \_\_\_\_\_ 개