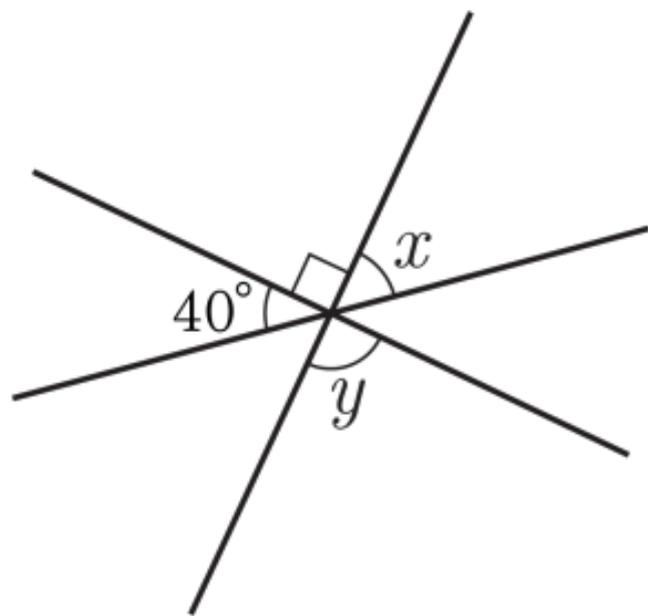


1. 다음 그림에서  $\angle x + \angle y$  는 몇 도인가?



①  $50^\circ$

②  $130^\circ$

③  $140^\circ$

④  $160^\circ$

⑤  $180^\circ$

2. 도형의 합동에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 도형의 넓이가 서로 같다.
- ② 대응각의 크기가 서로 같다.
- ③ 모양과 크기가 서로 같다.
- ④ 넓이가 같은 두 사각형은 합동이다.
- ⑤ 넓이가 같은 두 원은 합동이다.

**3.** 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선이 11 개인 다각형의 대각선은 모두 몇 개인가?

- ① 71 개      ② 73 개      ③ 75 개      ④ 77 개      ⑤ 79 개

4. 반지름의 길이가 12cm 인 구의 겉넓이와 부피는?

①  $575\pi\text{cm}^2$  ,  $2302\pi\text{cm}^3$

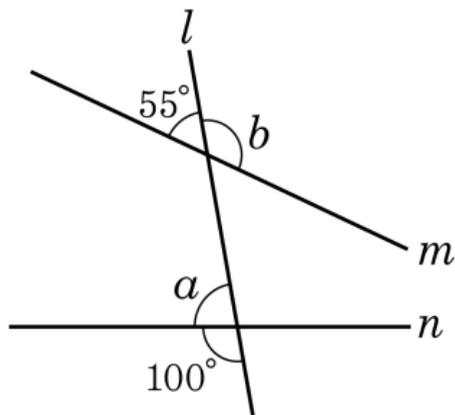
②  $575\pi\text{cm}^2$  ,  $2304\pi\text{cm}^3$

③  $575\pi\text{cm}^2$  ,  $2303\pi\text{cm}^3$

④  $576\pi\text{cm}^2$  ,  $2303\pi\text{cm}^3$

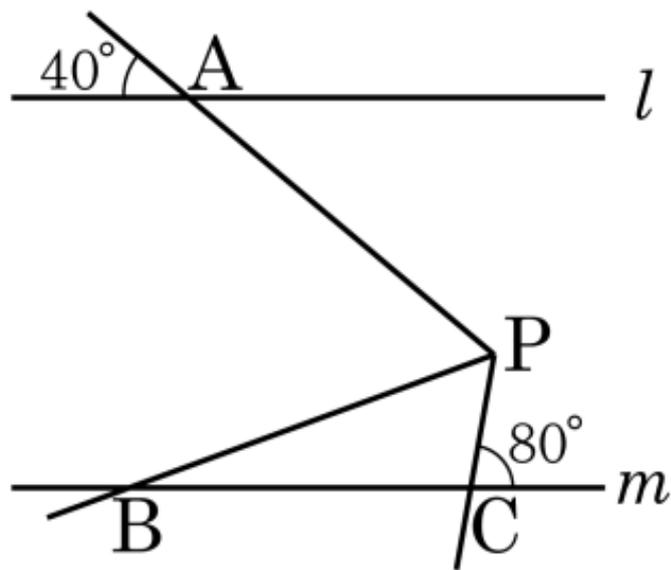
⑤  $576\pi\text{cm}^2$  ,  $2304\pi\text{cm}^3$

5. 직선  $l$ ,  $m$ ,  $n$  이 다음 그림과 같을 때 다음 중 옳지 않은 것은?



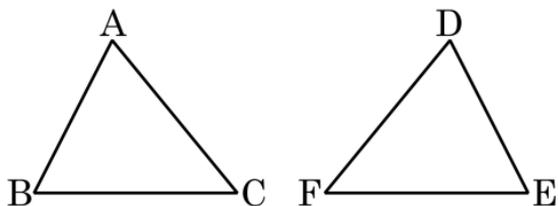
- ①  $\angle b$  의 크기는  $125^\circ$  이다.
- ②  $\angle a$  의 맞꼭지각의 크기는  $80^\circ$  이다.
- ③  $\angle a$  의 동위각의 크기는  $55^\circ$  이다.
- ④  $\angle b$  의 동위각의 크기는  $125^\circ$  이다.
- ⑤  $\angle a$  의 엇각의 크기는  $55^\circ$  이다.

6. 다음 그림에서  $l \parallel m$  이고,  $\angle APB = \frac{1}{2}\angle APC$  일 때,  $\angle APB$  의 크기는?



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

7. 다음 그림에서  $\triangle ABC \cong \triangle DEF$  일 때, 다음 보기 중 옳은 것을 모두 고르면?



보기

- ㉠  $\overline{AB} = \overline{DE}$ ,  $\overline{AC} = \overline{EF}$ ,  $\overline{BC} = \overline{DF}$   
 ㉡  $\angle A = \angle D$ ,  $\angle B = \angle F$ ,  $\overline{AB} = \overline{DF}$   
 ㉢  $\angle B = \angle F$ ,  $\angle C = \angle E$ ,  $\overline{BC} = \overline{FE}$   
 ㉣  $\overline{AB} = \overline{DE}$ ,  $\angle A = \angle D$ ,  $\angle B = \angle E$   
 ㉤  $\overline{AC} = \overline{FE}$ ,  $\angle A = \angle E$ ,  $\angle C = \angle F$   
 ㉥  $\angle A = \angle D$ ,  $\angle B = \angle E$ ,  $\angle C = \angle F$

① ㉠, ㉡, ㉢, ㉥

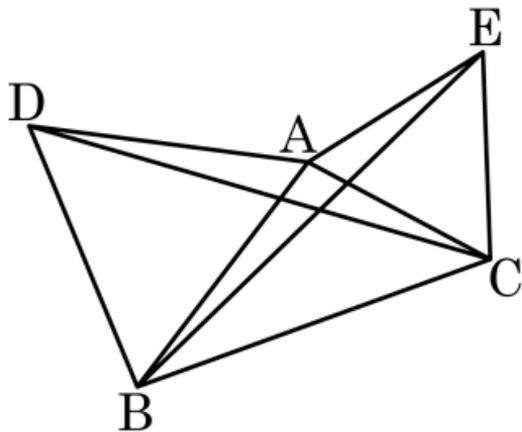
② ㉡, ㉢, ㉣

③ ㉣, ㉥

④ ㉢, ㉣

⑤ ㉡, ㉥

8. 삼각형 ABC의 두 변  $\overline{AB}$ ,  $\overline{AC}$ 를 각각 한 변으로 하는 정삼각형 DBA와 ACE를 그렸을 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



①  $\overline{DC} = \overline{BE}$

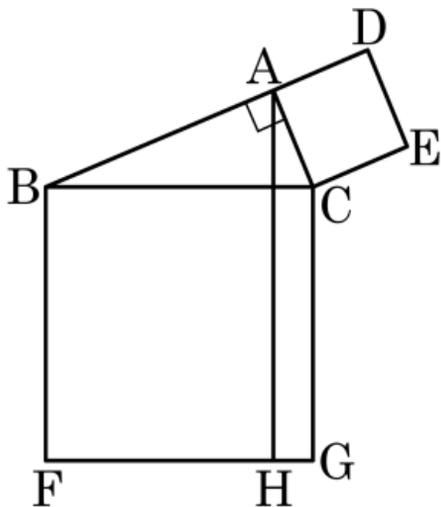
②  $\overline{AB} = \overline{AC}$

③  $\angle DAC = \angle BAE$

④  $\angle ACD = \angle AEB$

⑤  $\triangle ADC \cong \triangle ABE$

9. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  는 직각삼각형이고  $\overline{AC}$  를 한 변으로 하는 정사각형  $ACED$ ,  $\overline{BC}$  를 한 변으로 하는 정사각형  $BFGC$  를 만들 때,  $\triangle BCE$  와 합동인 삼각형을 구하면? ( $\angle A = 90^\circ$ )



①  $\triangle ACH$

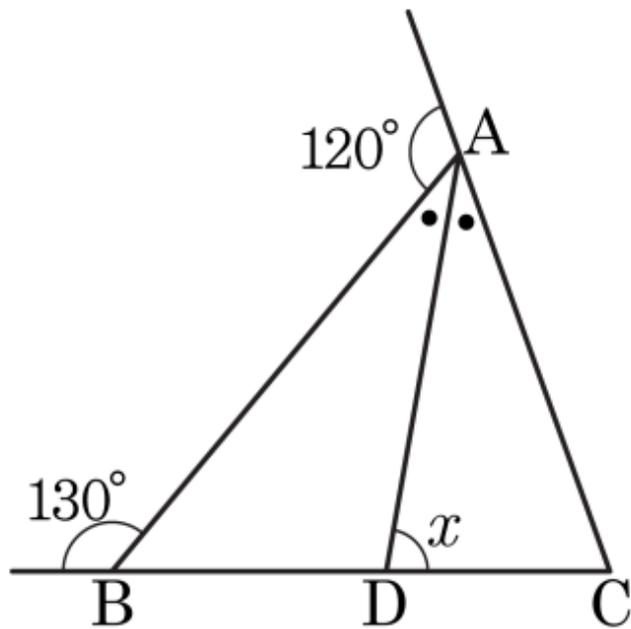
②  $\triangle ACG$

③  $\triangle BAE$

④  $\triangle BCD$

⑤  $\triangle BGC$

10. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기는?



①  $75^\circ$

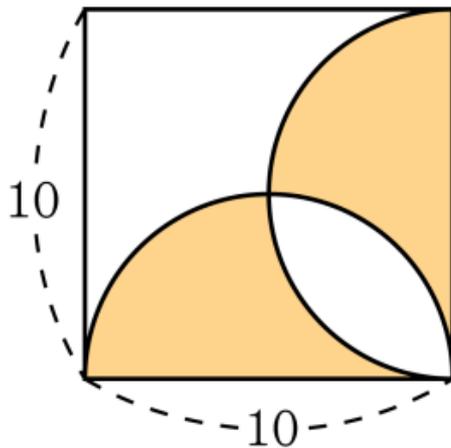
②  $80^\circ$

③  $85^\circ$

④  $90^\circ$

⑤  $95^\circ$

11. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 10 cm 인 정사각형의 내부에 정사각형의 한 변의 길이를 지름으로 하는 반원을 그릴 때, 색칠한 부분의 넓이는?



①  $20 \text{ cm}^2$

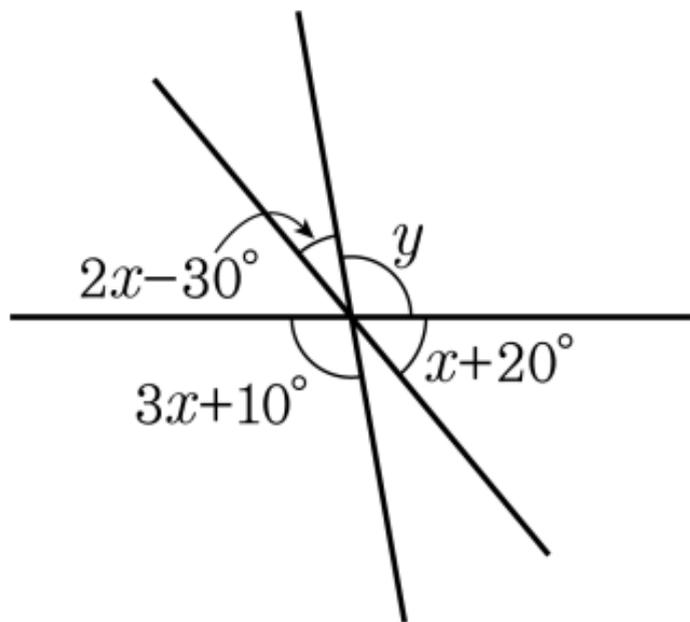
②  $25 \text{ cm}^2$

③  $50 \text{ cm}^2$

④  $20\pi \text{ cm}^2$

⑤  $50\pi \text{ cm}^2$

12. 다음 그림에서  $\angle y$  의 크기는?



①  $90^\circ$

②  $100^\circ$

③  $110^\circ$

④  $120^\circ$

⑤  $130^\circ$

13. 다음과 같은 점들이 있다. 다음 점으로 점 2개를 연결해 만들 수 있는 직선의 수를  $a$ , 점 3개를 연결해 만들 수 있는 삼각형의 수를  $b$  라 하면  $a+b$  의 값은?(단, 점 1, 2, 3 는 동일 직선상에 있고, 점 2, 4, 5 도 역시 동일 직선상에 있다.)

● 1

● 2

● 4

● 5

● 3

① 10

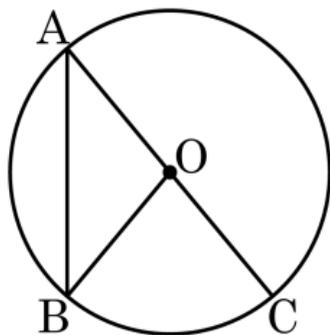
② 11

③ 12

④ 13

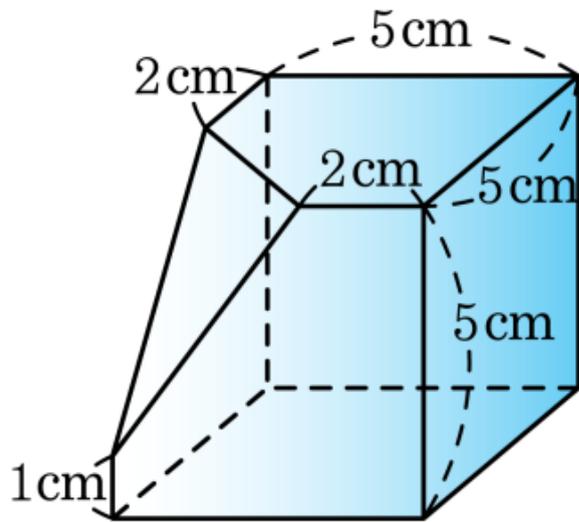
⑤ 14

14. 다음 그림의 원에 대한 설명으로 틀린 것은?



- ①  $\overline{AC}$  보다 길이가 긴 현이 존재하지 않는다.
- ②  $\overline{AB}$  는 현이고,  $5.0\text{pt}\widehat{AB}$  는 호이다.
- ③  $\angle BOC$  는  $5.0\text{pt}\widehat{BC}$  에 대한 중심각이다.
- ④  $\overline{AB}$  와 두 반지름  $OB$ ,  $OA$  로 둘러싸인 도형은 활꼴이다.
- ⑤  $5.0\text{pt}\widehat{BC}$  와 두 반지름  $OB$ ,  $OC$  로 둘러싸인 도형은 부채꼴이다

15. 다음 그림은 정육면체의 일부를 잘라낸 것이다. 아 입체도형의 부피는?



①  $111\text{cm}^3$

②  $113\text{cm}^3$

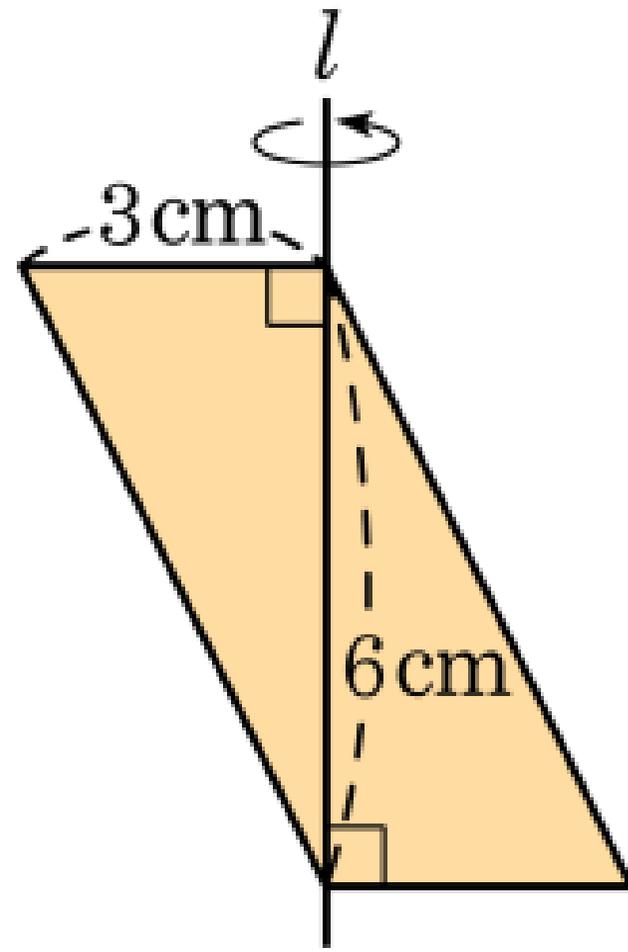
③  $115\text{cm}^3$

④  $117\text{cm}^3$

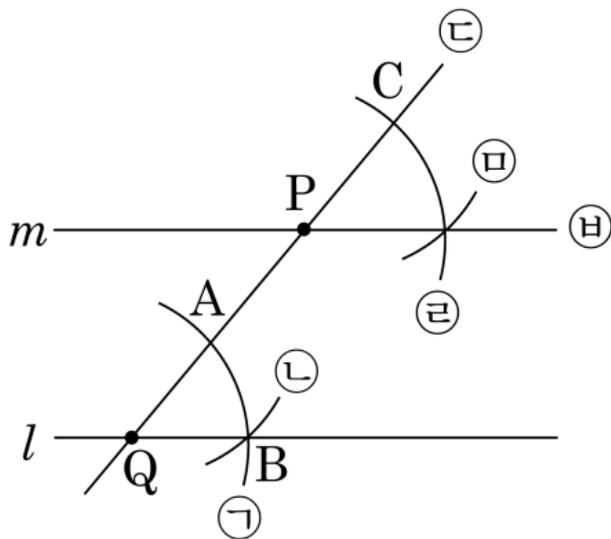
⑤  $119\text{cm}^3$

16. 다음 그림의 도형에서 직선  $l$  을 축으로 하여 1 회전 시킬 때 생기는 입체도형의 부피는?

- ①  $14\pi \text{ cm}^3$       ②  $21\pi \text{ cm}^3$       ③  $28\pi \text{ cm}^3$   
 ④  $\frac{63}{2}\pi \text{ cm}^3$       ⑤  $63\pi \text{ cm}^3$



17. 다음 그림은 직선  $l$  밖의 한 점  $P$  를 지나 직선  $l$  에 평행한 직선  $m$  을 작도하는 방법을 나타낸 것이다. 순서가 바르게 된 것은?



① ㉠ → ㉡ → ㉢ → ㉣ → ㉤ → ㉥

② ㉠ → ㉡ → ㉣ → ㉤ → ㉢ → ㉥

③ ㉠ → ㉡ → ㉣ → ㉤ → ㉥ → ㉦

④ ㉥ → ㉣ → ㉡ → ㉤ → ㉢ → ㉠

⑤ ㉥ → ㉣ → ㉠ → ㉢ → ㉤ → ㉥

18. 다음 조건에서  $\triangle ABC$  가 하나로 결정되는 것을 고르면?

①  $\overline{BC} = 5$  ,  $\overline{CA} = 7$  ,  $\angle C = 60^\circ$

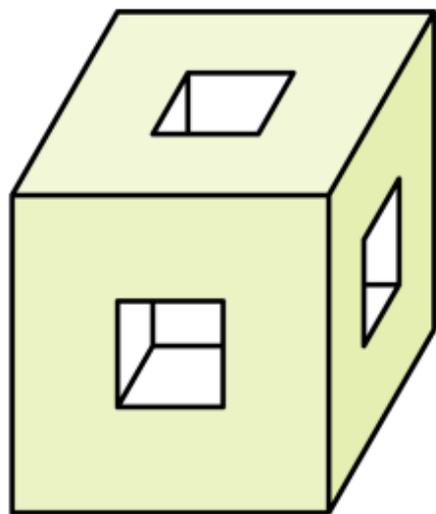
②  $\overline{AB} = 7$  ,  $\overline{BC} = 6$  ,  $\overline{CA} = 13$

③  $\overline{AB} = 7$  ,  $\overline{BC} = 4$  ,  $\angle A = 50^\circ$

④  $\overline{BC} = 7$  ,  $\angle B = 110^\circ$  ,  $\angle C = 70^\circ$

⑤  $\angle A = 40^\circ$  ,  $\angle B = 55^\circ$  ,  $\angle C = 85^\circ$

19. 다음 그림은 한 모서리의 길이가 3 인 정육면체의 세 면의 중앙 위치에 한 변의 길이가 1 인 정사각형 모양의 구멍을 마주 보는 면까지 뚫어 놓은 것이다. 이 입체도형의 겉넓이는?



- ① 70      ② 72      ③ 74      ④ 76      ⑤ 78

20. 다음 그림과 같은 직사각형을 직선  $l$  을 축으로 하여 회전시켰을 때 생기는 회전체의 겉넓이는?

①  $72\pi \text{ cm}^2$

②  $96\pi \text{ cm}^2$

③  $116\pi \text{ cm}^2$

④  $120\pi \text{ cm}^2$

⑤  $132\pi \text{ cm}^2$

