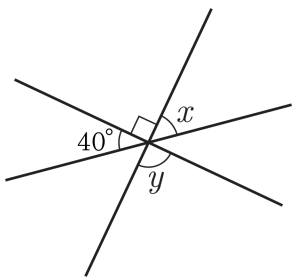


1. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y$ 는 몇 도인가?



- ① 50° ② 130° ③ 140° ④ 160° ⑤ 180°

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

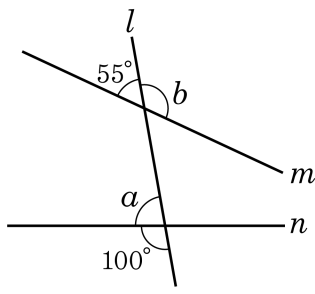
② $575\pi\text{cm}^2$, $2304\pi\text{cm}^3$

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

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

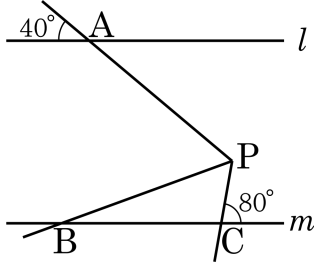
⑤ $576\pi\text{cm}^2$, $2304\pi\text{cm}^3$

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



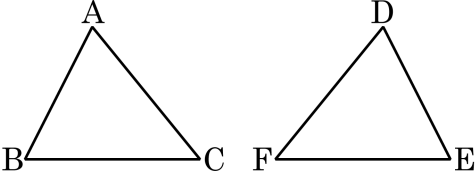
- ① $\angle b$ 의 크기는 125° 이다.
- ② $\angle a$ 의 맞꼭지각의 크기는 80° 이다.
- ③ $\angle a$ 의 동위각의 크기는 55° 이다.
- ④ $\angle b$ 의 동위각의 크기는 125° 이다.
- ⑤ $\angle a$ 의 엇각의 크기는 55° 이다.

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



- ① 50° ② 60° ③ 70° ④ 80° ⑤ 90°

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

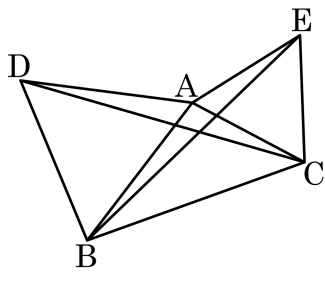


보기

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

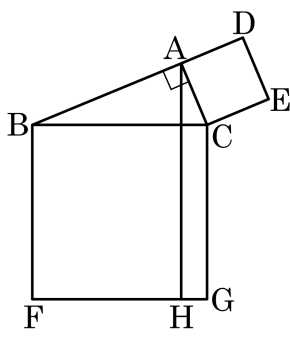
- ① ㉠, ㉡, ㉢, ㉤, ㉦
- ② ㉡, ㉢, ㉤
- ③ ㉤, ㉦
- ④ ㉢, ㉤
- ⑤ ㉡, ㉦

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



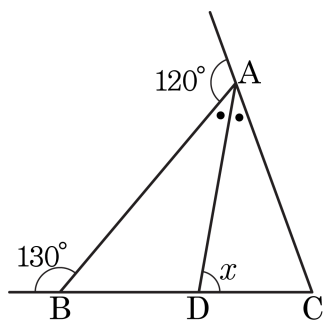
- ① $\overline{DC} = \overline{BE}$ ② $\overline{AB} = \overline{AC}$
 ③ $\angle DAC = \angle BAE$ ④ $\angle ACD = \angle AEB$
 ⑤ $\triangle ADC \equiv \triangle ABE$

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? ($\angle A = 90^\circ$)



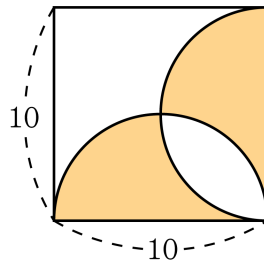
- ① $\triangle ACH$ ② $\triangle ACG$ ③ $\triangle BAE$
 ④ $\triangle BCD$ ⑤ $\triangle BGC$

10. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



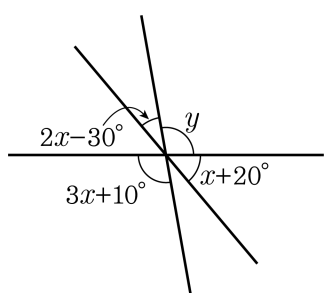
- ① 75° ② 80° ③ 85° ④ 90° ⑤ 95°

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 cm^2 ② 25 cm^2 ③ 50 cm^2
 ④ $20\pi\text{ cm}^2$ ⑤ $50\pi\text{ cm}^2$

12. 다음 그림에서 $\angle y$ 의 크기는?



- ① 90° ② 100° ③ 110° ④ 120° ⑤ 130°

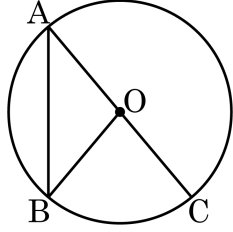
13. 다음과 같은 점들이 있다. 다음 점으로 점 2개 를 연결해 만들 수 있는 직선의 수를 a , 점 3 개를 연결해 만들 수 있는 삼각형의 수를 b 라 하면 $a+b$ 의 값은?(단, 점 1, 2, 3 는 동일 직선상에 있고, 점 2, 4, 5 도 역시 동일 직선상에 있다.)
- 1

●2 ●4 ●5

●3

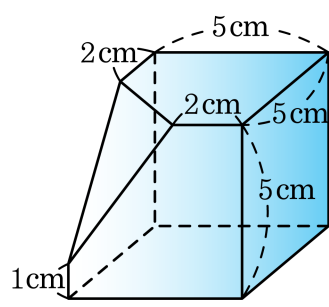
- ① 10 ② 11 ③ 12 ④ 13 ⑤ 14

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

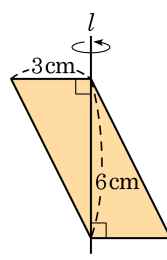
15. 다음 그림은 정육면체의 일부를 잘라낸 것이다. 아 입체도형의 부피는?



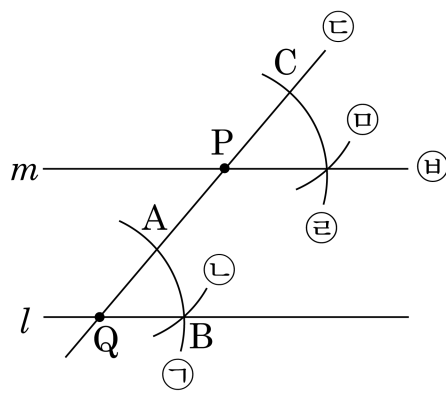
- ① 111cm^3 ② 113cm^3 ③ 115cm^3
 ④ 117cm^3 ⑤ 119cm^3

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

$\text{㉔} \rightarrow \text{㉑} \rightarrow \text{㉒} \rightarrow \text{㉓} \rightarrow \text{㉔} \rightarrow \text{㉕}$
- ②

$\text{㉔} \rightarrow \text{㉑} \rightarrow \text{㉓} \rightarrow \text{㉒} \rightarrow \text{㉔} \rightarrow \text{㉕}$
- ③

$\text{㉔} \rightarrow \text{㉑} \rightarrow \text{㉒} \rightarrow \text{㉓} \rightarrow \text{㉕} \rightarrow \text{㉔}$
- ④

$\text{㉕} \rightarrow \text{㉓} \rightarrow \text{㉑} \rightarrow \text{㉒} \rightarrow \text{㉒} \rightarrow \text{㉔}$
- ⑤

$\text{㉕} \rightarrow \text{㉓} \rightarrow \text{㉔} \rightarrow \text{㉒} \rightarrow \text{㉒} \rightarrow \text{㉕}$

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

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

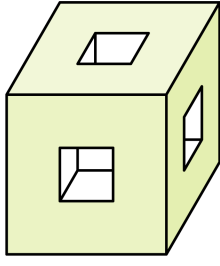
② $\overline{AB} = 7, \overline{BC} = 6, \overline{CA} = 13$

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 $132\pi \text{ cm}^2$

