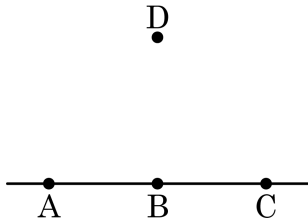


1. 다음 그림과 같이 한 직선 위의 세 점과 직선 밖의 한 점이 있다. 이 네 개의 점으로 결정되는 직선의 개수는?



① 4 개

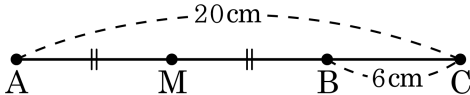
② 5 개

③ 6 개

④ 7 개

⑤ 8 개

2. 다음 그림과 같이 점 M이 선분 AB의 중점이고 $\overline{AC} = 20\text{cm}$, $\overline{BC} = 6\text{cm}$ 일 때, $\overline{MC}$ 의 길이를 구하면?



- ① 11cm ② 12cm ③ 13cm ④ 14cm ⑤ 15cm

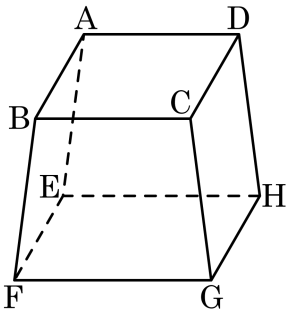
3. 선분 AB 위의 점 P 는 선분 AB 를 $3 : 1$ 로 내분하는 점이고, 선분 AP 와 선분 PB 의 중점이 각각 M, N 이다. 선분 MN 의 길이가 10 cm 일 때, 선분 AB 의 길이를 구하여라.



답:

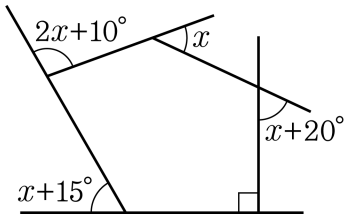
_____ cm

4. 다음 그림과 같이 $\square ABCD$ 와 $\square EFGH$ 가 정사각형이고 옆면은 사다리꼴인 사각뿔대 (육면체) 가 있다. 모서리 AB 와 수직인 모서리의 개수는?



- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 8 개

5. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 30°

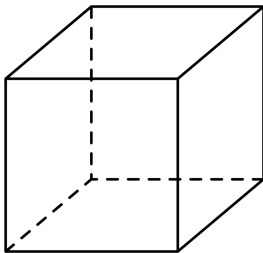
② 35°

③ 40°

④ 45°

⑤ 50°

6. 다음 그림과 같은 사각기둥의 꼭지점의 개수, 모서리의 개수, 면의 개수를 차례대로 나열한 것은?



① 8 개, 6 개, 6 개

② 8 개, 10 개, 6 개

③ 8 개, 10 개, 6 개

④ 8 개, 12 개, 6 개

⑤ 8 개, 14 개, 8 개

7. 오각기둥의 옆면의 모양은?

① 정사각형

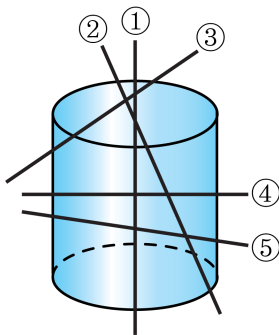
② 직사각형

③ 삼각형

④ 사다리꼴

⑤ 정삼각형

8. 원기둥을 다음과 같이 잘랐을 때, 생기는 단면의 모양으로 알맞지 않은 것은?



① 직사각형

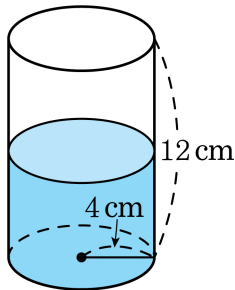
② 이등변삼각형

③ 반원모양

④ 원

⑤ 타원

9. 다음 그림과 같은 원기둥 그릇에 물이 절반이 채워져 있다. 물의 부피는?



① $92\pi\text{cm}^3$

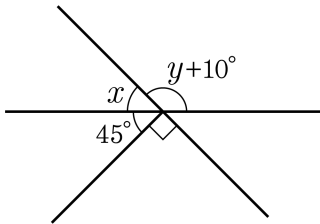
② $96\pi\text{cm}^3$

③ $100\pi\text{cm}^3$

④ $104\pi\text{cm}^3$

⑤ $108\pi\text{cm}^3$

10. 다음 그림에서 $\angle y - \angle x$ 의 값은?



① 50°

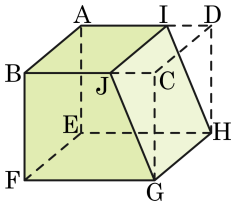
② 60°

③ 70°

④ 80°

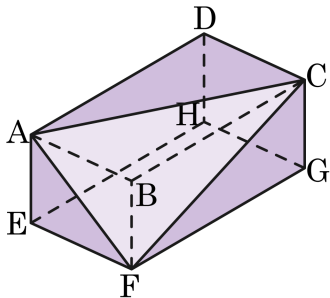
⑤ 90°

11. 다음 그림은 직육면체를 자른 입체도형이다. $\overline{HG}$ 와 수직인 모서리의 개수를 a 개, 면 $ABFE$ 와 평행한 모서리의 개수를 b 개라고 할 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

12. 다음 그림은 직육면체를 세 꼭짓점 A, F, C를 지나는 평면으로 잘라서 만든 입체도형이다. 모서리 AF와 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수는?



- ① 3 개 ② 4 개 ③ 5 개 ④ 6 개 ⑤ 7 개

13. 다음 그림은 선분의 수직이등분선을 작도한 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

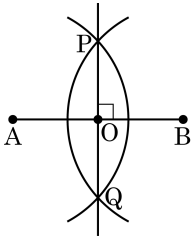
① $\overline{AP} = \overline{BP}$

② $\overline{AO} = \overline{QO}$

③ $\overline{AQ} = \overline{BQ}$

④ $\overline{BO} = \overline{AO}$

⑤ $\overline{AQ} = \overline{PB}$



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

① $\overline{AB} = 3\text{cm}$, $\overline{BC} = 4\text{cm}$, $\overline{AC} = 7\text{cm}$

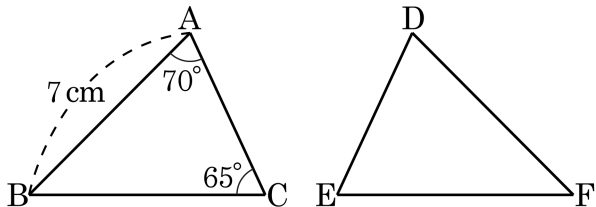
② $\angle A = 50^\circ$, $\overline{AB} = 3\text{cm}$, $\overline{BC} = 4\text{cm}$

③ $\angle C = 45^\circ$, $\overline{AB} = 4\text{cm}$, $\overline{BC} = 5\text{cm}$

④ $\angle A = 30^\circ$, $\angle B = 40^\circ$, $\angle C = 110^\circ$

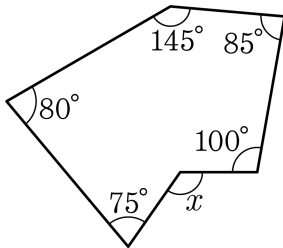
⑤ $\overline{AB} = 3\text{cm}$, $\angle A = 50^\circ$, $\angle B = 55^\circ$

15. 다음 그림에서 $\triangle ABC \equiv \triangle DFE$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① $\overline{AC}$ 의 대응변은 $\overline{DE}$ 이다. ② $\overline{BC}$ 의 대응변은 $\overline{FE}$ 이다.
- ③ $\overline{DF}$ 의 길이는 7 cm 이다. ④ $\angle D$ 의 크기는 70° 이다.
- ⑤ $\angle E$ 의 크기는 45° 이다.

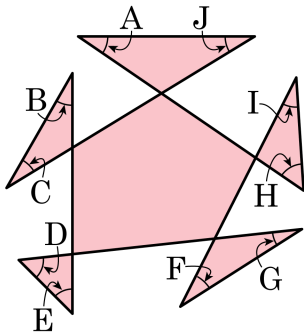
16. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



답:

°

17. 다음 도형에서 $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E + \angle F + \angle G + \angle H + \angle I + \angle J$ 의 값은?



① 180°

② 360°

③ 540°

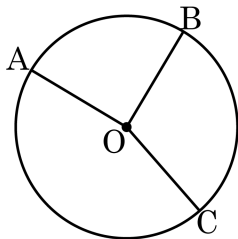
④ 720°

⑤ 900°

18. 다음 보기 중 옳지 않은 것을 고르면?

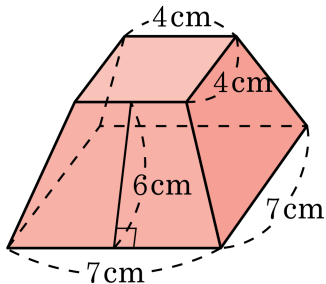
- ① 원에서 호의 길이는 중심각의 크기에 정비례 한다.
- ② 합동인 두 원에서 호의 길이가 같으면 그 중심각도 같다.
- ③ 원에서 같은 크기의 중심각에 대한 호의 길이는 같다.
- ④ 중심각의 크기가 2 배 커지면 그 부채꼴의 넓이도 2 배 커진다.
- ⑤ 두 원에서 부채꼴의 넓이가 같으면 중심각의 크기도 같다.

19. 다음 그림에서 $5.0\text{pt}\widehat{AB} : 5.0\text{pt}\widehat{BC} : 5.0\text{pt}\widehat{CA} = 5 : 6 : 9$ 일 때, $\angle AOC$ 의 크기를 구하면?



- ① 110° ② 124° ③ 138° ④ 152° ⑤ 162°

20. 다음 사각뿔대의 겉넓이는?



① 98cm^2

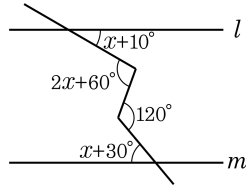
② 104cm^2

③ 197cm^2

④ 221cm^2

⑤ 232cm^2

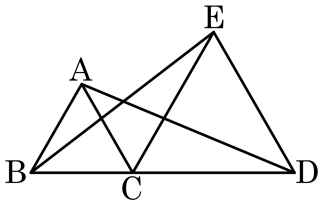
21. 다음 그림에서 두 직선 l , m 은 평행일 때,
 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

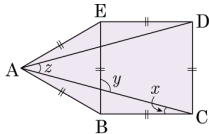
°

22. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 와 $\triangle ECD$ 가 정삼각형일 때, 옳지 않은 것은?



- ① $\angle BCE = \angle ACD$
- ② $\overline{BC} = \overline{AC}$
- ③ $\overline{CE} = \overline{CD}$
- ④ $\triangle BCE \equiv \triangle ACD$ (SAS 합동)
- ⑤ $\triangle ABD \equiv \triangle BCE$ (ASA 합동)

23. 다음 그림은 정사각형 EBCD 와 정삼각형 ABE 를 합쳐 오각형 ABCDE 를 만든 것이다. $\angle x + \angle y + \angle z$ 의 크기를 구하여라.



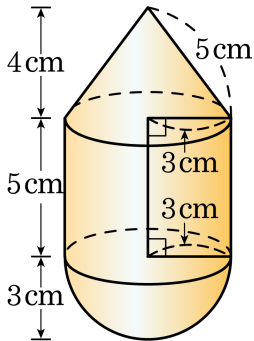
답: _____

◦

24. 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 수가 9 개인 다각형의 대각선의 총수는?

- ① 27 개 ② 35 개 ③ 44 개 ④ 54 개 ⑤ 65 개

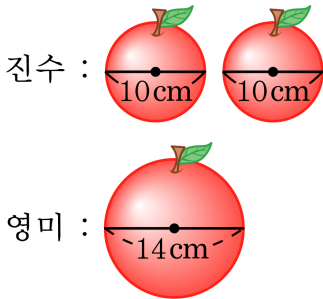
25. 다음 그림과 같은 입체도형의 겉넓이를 구하여라.



답:

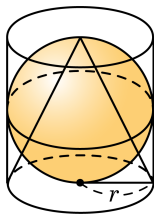
_____ cm^2

26. 진수와 영미가 사과를 꺾는데 진수는 지름의 길이가 10cm 인 사과 2 개를 꺾고, 영미는 지름의 길이가 14cm 인 사과 1 개를 꺾었다. 진수와 영미가 꺾은 사과 껍질 중에서 누가 꺾은 것이 더 많은지 말하여라.(단, 사과는 구 모양이다.)



답: _____

27. 다음은 밑면의 반지름의 길이가 r 인 원기둥에 꼭 맞는 원뿔과 구, 원기둥의 부피의 비를 구한 것이다. 안에 알맞은 것을 차례로 써 넣은 것은?



$$(\text{원뿔의 부피}) = \boxed{} \times \pi \times r^2 \times \boxed{} = \frac{2}{3}\pi r^3$$

$$(\text{구의 부피}) = \frac{4}{3}\pi r^3$$

$$(\text{원기둥의 부피}) = 2\pi r^3$$

$$\therefore (\text{원뿔의 부피}) : (\text{구의 부피}) : (\text{원기둥의 부피}) \\ = 1 : 2 : \boxed{}$$

① $\frac{1}{3}, r, 2$

② $\frac{1}{3}, r, 3$

③ $\frac{1}{3}, 2r, 2$

④ $\frac{1}{3}, 2r, 3$

⑤ $\frac{1}{3}, 3r, 2$

28. 한 외각의 크기가 60° 인 정다각형의 한 내각의 크기를 구하여라.



답:

○

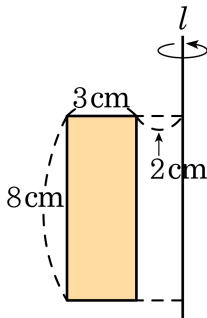
29. 한 모서리의 길이가 8cm 인 정육면체 모양의 물이 가득 찬 수조 안에 한 모서리의 길이가 4cm 인 정육면체 모양의 물체가 가라앉아 있다. 물체를 빼내면 물의 높이가 얼마나 줄겠는지 구하여라.



답:

_____ cm

30. 다음 그림과 같은 직사각형을 직선 l 을 회전축으로 하여 1 회전시켰을 때, 생기는 입체도형의 부피는?



① $168\pi\text{cm}^3$

② $170\pi\text{cm}^3$

③ $172\pi\text{cm}^3$

④ $174\pi\text{cm}^3$

⑤ $176\pi\text{cm}^3$