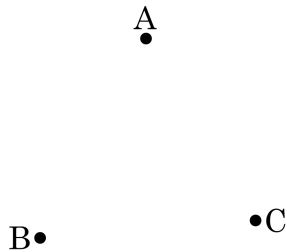


1. 다음 그림과 같이 서로 다른 세 점이 주어졌을 때, 그을 수 있는 반직선의 개수는?

A



B

C

① 3개

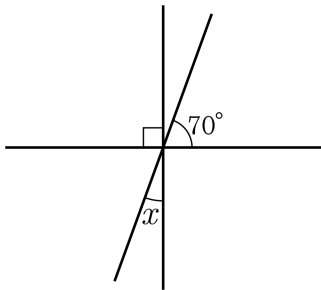
② 4개

③ 5개

④ 6개

⑤ 7개

2. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 20°

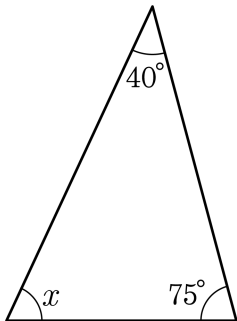
② 25°

③ 30°

④ 35°

⑤ 40°

3. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 60°

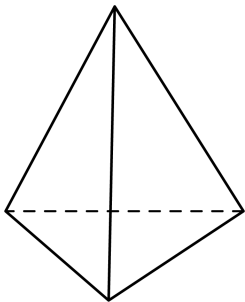
② 70°

③ 100°

④ 64°

⑤ 65°

4. 다음 그림에서 선과 선이 만나서 생기는 교점의 개수를 x , 면과 면이 만나서 생기는 교선의 개수를 y 라 할 때, $x + y$ 의 값은?



① 6

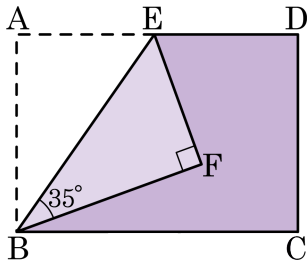
② 8

③ 10

④ 12

⑤ 14

5. 다음 그림과 같이 직사각형 모양의 종이 ABCD 를 선분EB 를 따라 접었을 때, $\angle FBE = 35^\circ$ 이다. $\angle FED$ 의 크기는?



① 70°

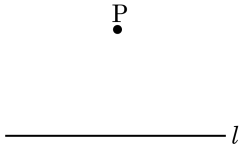
② 75°

③ 80°

④ 85°

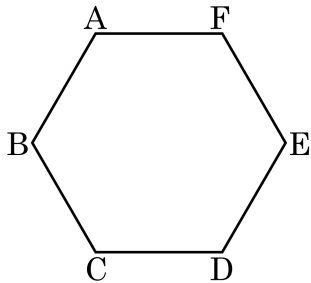
⑤ 90°

6. 다음 그림과 같이 한 직선과 한 점이 있다. 점 P 를 지나는 직선을 그을 때, 직선 l 과 평행한 직선의 개수를 a , 수직인 직선의 개수를 b 라고 할 때, $a + b$ 의 값은?



- ① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

7. 다음 그림의 정육각형에서 $\overleftrightarrow{AF}$ 와 한 점에서 만나는 직선의 개수는?



① 1개

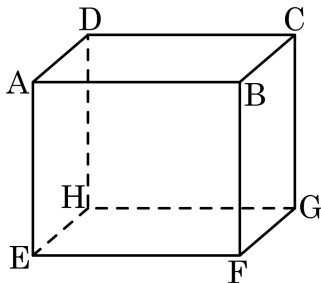
② 2개

③ 3개

④ 4개

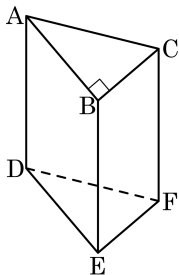
⑤ 5개

8. 다음 직육면체에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① $\overline{FG}$ 는 면 $ABCD$ 에 평행하다.
- ② 면 $ABFE$ 와 $\overline{HG}$ 는 평행하다.
- ③ 면 $AEHD$ 와 면 $EFGH$ 는 수직이다.
- ④ $\overline{BF}$ 와 $\overline{GH}$ 는 꼬인 위치에 있다.
- ⑤ 점 C 와 $\overline{GH}$ 사이의 거리는 $\overline{CH}$ 의 길이와 같다.

9. 다음 중 다음과 같은 삼각기둥에서 옳지 않은 것은?



① 면 $ADEB \perp$ 면 $BEFC$

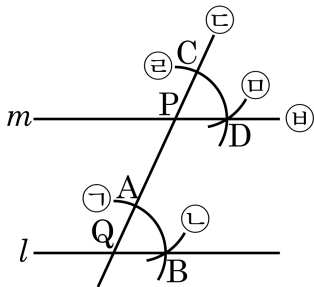
② 면 $ADFC \parallel$ 모서리 BE

③ 면 $ABC \parallel$ 면 DEF

④ 면 $ADFC \perp$ 모서리 BC

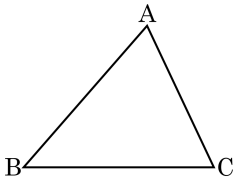
⑤ 모서리 $AD \parallel$ 모서리 BE

10. 다음의 작도에 이용된 평행선의 성질은?



- ① 평행선과 다른 한 직선이 만날 때, 동위각의 크기는 같다.
- ② 두 직선에 다른 한 직선이 만날 때, 동위각의 크기가 같으면 그 두 직선은 평행이다.
- ③ 평행선과 다른 한 직선이 만날 때, 엇각의 크기는 같다.
- ④ 두 직선에 다른 한 직선이 만날 때, 엇각의 크기가 같으면 그 두 직선은 평행이다.
- ⑤ 맞꼭지각의 크기는 서로 같다.

11. 다음 그림과 같은 삼각형에서 선분 AB의 길이가 주어졌을 때, 두 가지 조건을 더 추가하여 $\triangle ABC$ 를 작도하려고 한다. 이 때, 더 필요한 조건이 될 수 없는 것은?



① $\angle A, \angle B$

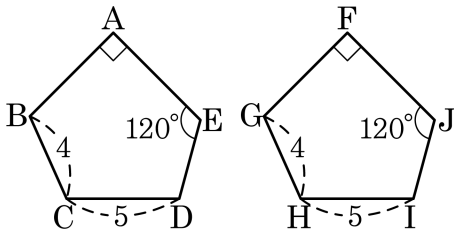
② $\angle B, \angle C$

③ $\angle A, \overline{AC}$

④ $\angle A, \overline{BC}$

⑤ $\overline{BC}, \overline{CA}$

12. 다음 두 오각형이 서로 합동일 때, 옳지 않은 것은?



① $\overline{AB} = \overline{FG}$

② $\angle BCD = \angle GHI$

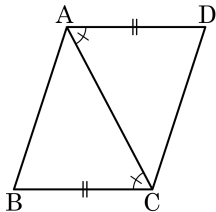
③ $\overline{AE} = \overline{FJ}$

④ $\angle CDE = \angle HIJ$

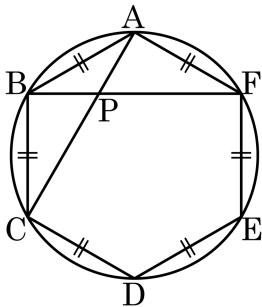
⑤ $\overline{CE} = \overline{HF}$

13. 아래 그림에서 $\triangle ABC \equiv \triangle CDA$ 임을 설명하는데, 다음 중 가장 알맞은 합동조건은?

- ① 대응하는 세 변의 길이가 같을 때
- ② 대응하는 세 각의 크기가 같을 때
- ③ 대응하는 한 변의 길이와 두 각의 크기가 같을 때
- ④ 대응하는 한 변의 길이가 같고, 그 양 끝 각의 크기가 같을 때
- ⑤ 대응하는 두 변의 길이가 각각 같고, 그 끼인 각의 크기가 같을 때



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



① 25°

② 30°

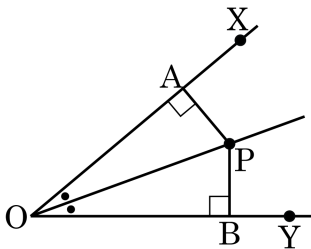
③ 35°

④ 40°

⑤ 45°

15. 다음은 $\angle XOY$ 의 이등분선 위의 한 점 P에서 반직선 OX, OY 위에 내린 수선의 발을 각각 A, B라 할 때, $\triangle AOP \equiv \triangle BOP$ 임을 보이는 과정이다. (가), (나), (다)에 알맞은 것을 순서대로 적으면?

보기



$\triangle AOP$ 와 $\triangle BOP$ 에서

$\overline{OP}$ 는 공통

$\angle AOP =$ (가)

$\angle APO =$ (나) - $\angle AOP$

$=$ (나) - $\angle BOP$

$= \angle BPO$

$\therefore \triangle AOP \equiv \triangle BOP$ ((다) 합동)

① $\angle AOB$, 90° , SAS

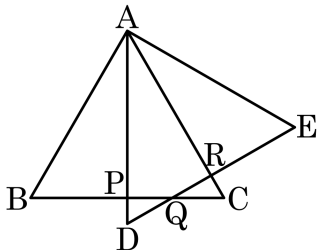
② $\angle AOB$, 45° , ASA

③ $\angle BOP$, 90° , ASA

④ $\angle BOP$, 90° , SAS

⑤ $\angle BOP$, 45° , SAS

16. 다음 그림은 합동인 두 정삼각형 ABC, ADE 를 겹쳐 놓은 것이다.
다음 중 옳지 않은 것은?



① $\angle ABP = \angle AER$

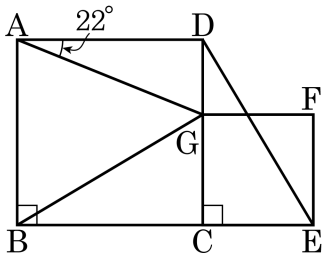
② $\angle APB = \angle ARE$

③ $\overline{AP} = \overline{AR}$

④ $\overline{PQ} = \overline{QC}$

⑤ $\overline{BP} = \overline{RE}$

17. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 와 $\square CEF G$ 는 정사각형이다. $\angle DAG = 22^\circ$ 이고, $\angle CDE = 60^\circ$ 일 때, $\angle AGB$ 의 값으로 알맞은 것은?



① 80°

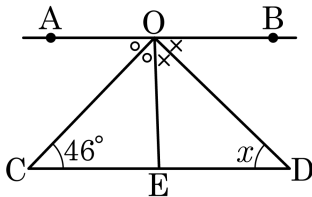
② 81°

③ 82°

④ 83°

⑤ 84°

18. 다음 그림에서 $\overline{OC}$ 와 $\overline{OD}$ 는 각각 $\angle AOE$ 와 $\angle BOE$ 의 이등분선이다.
 $\angle ODE = 46^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 40°

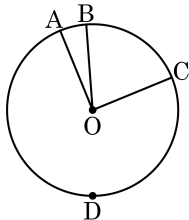
② 42°

③ 44°

④ 46°

⑤ 48°

19. 다음 그림에서 $5.0\text{pt}\widehat{BC}$ 의 길이는 $5.0\text{pt}\widehat{AB}$ 의 4배이고 $5.0\text{pt}\widehat{ADC}$ 의 길이는 $5.0\text{pt}\widehat{ABC}$ 의 3배이다. $\angle BOC$ 의 크기는?



① 36°

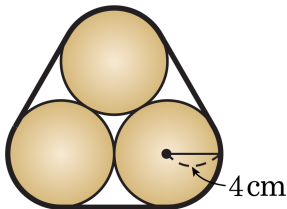
② 54°

③ 72°

④ 84°

⑤ 96°

20. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 4cm 인 세 개의 원기둥을 묶을 때, 필요한 최소한의 끈의 길이는?



① $(20 + 4\pi)\text{cm}$

② $(22 + 5\pi)\text{cm}$

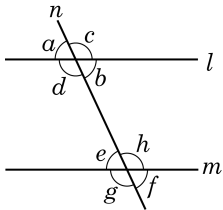
③ $(24 + 4\pi)\text{cm}$

④ $(24 + 8\pi)\text{cm}$

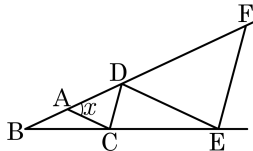
⑤ $(48 + 4\pi)\text{cm}$

21. 다음 그림에 대한 설명 중 옳은 것은?

- ① $\angle b = \angle g$ 이면 $l \parallel m$
- ② $l \parallel m$ 이면 $\angle a + \angle e = 180^\circ$
- ③ $\angle a \neq \angle h$ 이면 $l \parallel m$
- ④ $\angle g + \angle b = 180^\circ$ 이면 $l \parallel m$
- ⑤ $l \parallel m$ 이면 $\angle d + \angle h \neq 180^\circ$



22. 다음 그림에서 선분 $\overline{AC} \parallel \overline{DE}$, $\overline{DC} \parallel \overline{EF}$ 이고, $\overline{AB} = \overline{AC} = \overline{CD}$ 이다. $\angle DAC = x$ 라 할 때, $\angle DEF = 180^\circ - y$ 이다. y 를 구하면?



① x

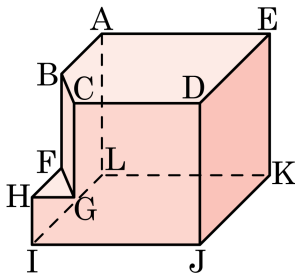
② $2x$

③ $3x$

④ $4x$

⑤ $5x$

23. 다음은 직육면체의 일부분을 잘라낸 입체도형이다. 선분 FG 와 꼬인 위치에 있는 모서리 중에서 선분 FH 에 평행한 모서리를 모두 고른 것은?



① $\overline{AB}$, $\overline{BC}$, $\overline{FG}$, $\overline{GC}$

② $\overline{AB}$, $\overline{CD}$, $\overline{IJ}$, $\overline{LK}$

③ $\overline{AB}$, $\overline{LI}$, $\overline{DJ}$, $\overline{EK}$

④ $\overline{AB}$, $\overline{LI}$, $\overline{JK}$, $\overline{DE}$

⑤ $\overline{CD}$, $\overline{IJ}$, $\overline{LK}$, $\overline{AE}$

24. 다음 중 삼각형이 결정되는 개수가 다른 것을 고르면?

① $\angle A = 50^\circ$, $\overline{AB} = 5\text{cm}$, $\overline{AC} = 4\text{cm}$

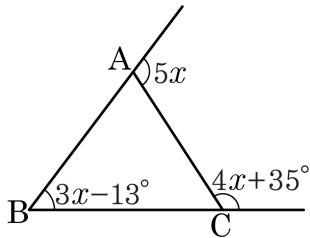
② $\angle A = 60^\circ$, $\overline{BC} = 5\text{cm}$, $\angle B = 55^\circ$

③ $\angle B = 60^\circ$, $\overline{BC} = 6\text{cm}$, $\angle C = 55^\circ$

④ $\overline{AB} = 7\text{cm}$, $\angle A = 35^\circ$, $\overline{BC} = 5\text{cm}$

⑤ $\overline{AB} = 3\text{cm}$, $\overline{BC} = 4\text{cm}$, $\overline{AC} = 5\text{cm}$

25. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 20°

② 22°

③ 24°

④ 26°

⑤ 28°