1. 다음 그림과 같이 직선 l 위에 네 점 A, B, C, D 가 차례대로 있을 때, $\overrightarrow{AC}$과 $\overrightarrow{DB}$의 공통부분은?

① $\overrightarrow{AD}$ ② $\overline{BC}$ ③ $\overleftrightarrow{BC}$ ④ $\overline{AD}$ ⑤ $\overline{CD}$

2. 다음과 같이 평면 위에 서로 다른 세 개의 점이 놓여 있을 때, 직선, 반직선, 선분의 개수를 간단한 정수의 비로 나타내면?

① 1 : 1 : 2 ② 1 : 2 : 2 ③ 2 : 1 : 1

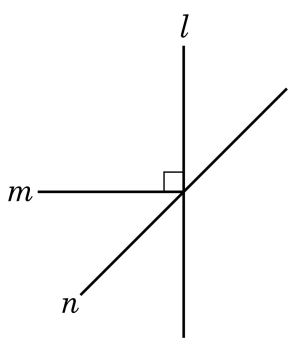
④ 1 : 2 : 3 ⑤ 1 : 2 : 1

3. 다음 그림에서 $\overline{AP} = \overline{PQ}$, $3\overline{AP} = \overline{QB}$ 일 때, 다음 $\square$ 안에 알맞은 수를 써 넣어라.

$\overline{AQ} = \square\overline{AB}$

답: _____

4. 다음 그림과 세 직선이 다음과 같이 만날 때 생기는 맞꼭지각은 모두 몇 쌍인가?



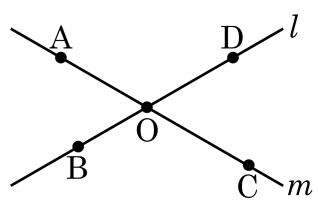
① 3쌍 ② 2쌍 ③ 1쌍

④ 없다. ⑤ 무수히 많다.

5. 다음 그림에서 $l // m$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.

답: _____ °

6. 다음 그림에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은?



① 점 A 와 점 C 는 직선 l 위에 있다.

② 점 E 는 직선 l 위에도 없고 직선 m 위에도 없다.

③ 점 O 는 두 직선 l , m 위에 있다.

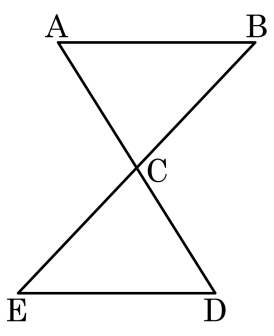
④ 점 A 는 직선 l 위에는 있지만 직선 m 위에는 있지 않다.

⑤ 세 점 B, O, D 를 지나는 직선은 l 이다.

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

① 3개 ② 4개 ③ 5개 ④ 6개 ⑤ 7개

8. $\overline{AB} = 8m,\ \overline{AC} = 6m,\ \overline{BC} = 7m$ 이고 $\overline{AC} = \overline{DC}$, $\overline{BC} = \overline{EC}$ 일 때 $\overline{ED}$ 의 길이는?

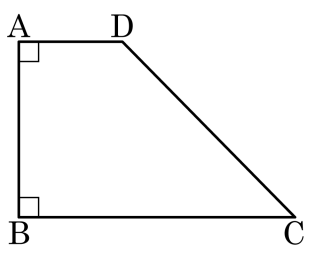


① 5m ② 6m ③ 7m ④ 8m ⑤ 9m

9. 다음 그림에서 점 M, N 은 각각 $\overline{AB}$ 와 $\overline{BC}$ 의 중점이고, $\overline{AB} = \frac{1}{3}\overline{BC}$, $\overline{MN} = 8\text{cm}$ 일 때, $\overline{BC}$ 의 길이는?

① 10cm ② 18cm ③ 16cm ④ 12cm ⑤ 20cm

10. 다음 그림과 같은 사각형 ABCD 에 대한 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?



① 점 C 에서 직선 AB 에 내린 수선의 발은 점 B 이다.

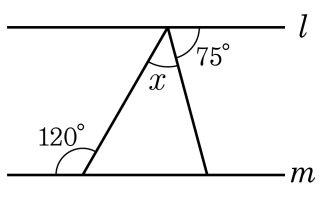
② $\angle ADC = 90°$

③ 점 D 에서 직선 AB 사이의 거리는 $\overline{AD}$ 의 길이이다.

④ 점 C 에서 직선 AB 사이의 거리는 $\overline{AB}$ 의 길이이다.

⑤ 점 A 에서 직선 BC 에 내린 수선의 발은 점 D 이다.

11. 다음 그림에서 $l//m$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 각각 구하여라.



답: _____ °

12. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 한 직선을 포함하는 평면은 무수히 많다.

② 한 점에서 만나는 두 직선을 포함하는 평면은 오직 하나이다.

③ 평행한 두 직선은 한 평면을 결정한다.

④ 일직선 위의 세 점을 포함하는 평면은 오직 하나이다.

⑤ 꼬인 위치의 두 직선은 한 평면에 포함되지 않는다.

13. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면? (단, P 는 평면, l, m, n 은 P 위에 있지 않은 서로 다른 직선이다.)

① $l//m$ 이고 $l//n$ 이면, $m//n$ 이다.

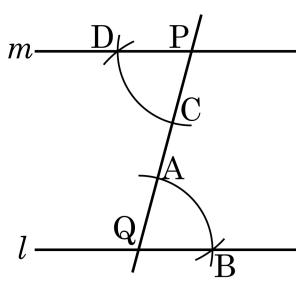
② $l//m$ 이고 $l \perp n$ 이면, $m \perp n$ 이다.

③ $l \perp m$ 이고 $l \perp n$ 이면, $m//n$ 이다.

④ $P \perp l$ 이고 $P \perp m$ 이면, $l//m$ 이다.

⑤ $P//l$ 이고 $P//m$ 이면, $l//m$ 이다.

14. 다음은 직선 l 위에 있지 않은 한 점 P 를 지나고 직선 l 에 평행한 직선을 작도한 것이다. 다음 중 $\overline{QA}$ 와 길이가 같지 <u>않은</u> 것을 2 개 고르면?



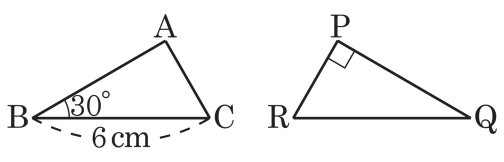
① $\overline{CD}$ ② $\overline{QB}$ ③ $\overline{PC}$ ④ $\overline{PD}$ ⑤ $\overline{AB}$

15. 다음 그림과 같이 삼각형의 세 꼭짓점과 세 변을 정할 때, $\triangle ABC$ 의 모양과 크기가 하나로 결정되기 위한 조건을 모두 고르면?

① $\angle A$, a, b ② $\angle A$, $\angle B$, c ③ $\angle B$, b, c

④ $\angle A$, $\angle B$, $\angle C$ ⑤ a, b, c

16. 다음 그림에서 삼각형 ABC 와 삼각형 PQR 는 서로 합동이다. 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① 변 AC 와 변 PR 의 길이는 같다.

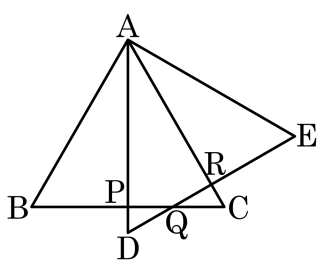
② $\angle C$ 의 크기는 $60°$ 이다.

③ 변 QR 의 길이는 6cm 이다.

④ 변 AB 의 대응변은 변 PQ 이다.

⑤ $\angle B$ 의 대응각은 $\angle R$ 이다.

17. 다음 그림은 합동인 두 정삼각형 ABC, ADE 를 겹쳐 놓은 것이다. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

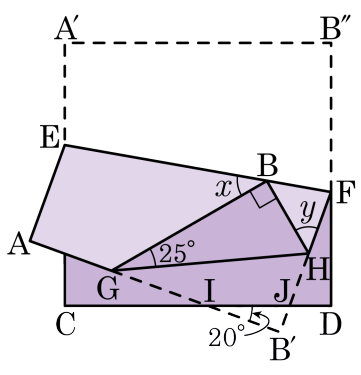


① $\angle ABP = \angle AER$ ② $\angle APB = \angle ARE$

③ $\overline{AP} = \overline{AR}$ ④ $\overline{PQ} = \overline{QC}$

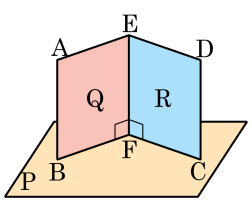
⑤ $\overline{BP} = \overline{RE}$

18. 다음 그림은 직사각형을 2 번 접은 것이다. $\angle \mathrm{B'IJ} = 20°$, $\angle \mathrm{BGH} = 25°$ 일 때, $\angle x + \angle y$ 의 크기를 구하여라.



답: _____ °

19. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 를 접어서 평면 P 에 올려놓았다. ∠EFB 와 ∠EFC 가 모두 직각일 때, 모서리 EF 와 평면 P 의 위치관계는?

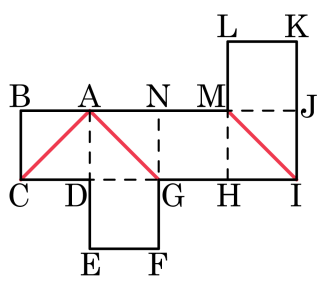


① 수직 ② 평행

③ 일치 ④ 두 점에서 만난다.

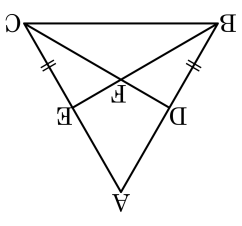
⑤ 포함된다.

20. 다음 그림은 정육면체의 전개도이다. 이 전개도를 조립한 정육면체에 대하여 $\overline{IM}$ 와 $\overline{AC}$ 의 위치관계는?



① 평행이다.
② 한 점에서 만난다.
③ 꼬인 위치에 있다.
④ 일치한다.
⑤ 알 수 없다.

21. 다음 그림의 정삼각형 ABC에서 $\overline{DB} = \overline{EC}$
이다. △DFB와 합동인 삼각형을 구하여라.

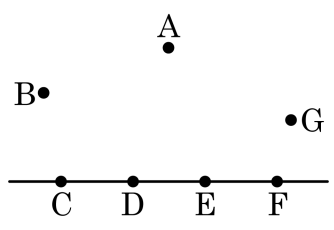


답: △ _____

22. 다음 그림은 정사각형 EBCD 와 정삼각형ABE 를 합쳐 오각형 ABCDE 를 만든 것이다. $4x + 4y + 4z$ 의 크기를 구하여라.

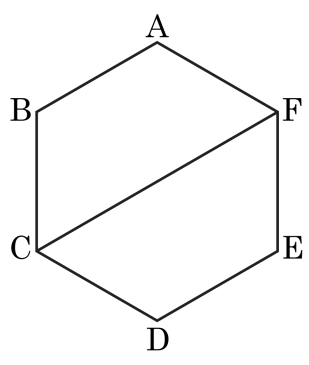
답: _____ °

23. 다음과 같이 평면 위에 있는 서로 다른 점 A, B, C, D, E, F, G 가 다음과 같이 C, D, E, F 가 한 직선 위 에 있고, 다른 나머지 세 점은 한 직선 위에 있지 않을 때, 두 점을 지나는 반직선의 개수 a 개와 직선의 개수 b 개에 대하여 $\dfrac{a+b+3}{5}$ 의 값을 구하여라.



답: _____

24. 다음 그림의 정육각형 ABCDEF 에서 직선 CF 와 한 점에서 만나는 직선이 아닌 것은?



① 직선 CB ② 직선 DE ③ 직선 CD

④ 직선 FA ⑤ 직선 FB

25. 한 평면 위에 있는 세 점 A, B, C 와 그 평면 위에 있지 않은 한 점 D 가 있다. 이 4개의 점 중 어느 세 점도 일직선 위에 있지 않을 때, 이들 중 세 점으로 결정되는 평면의 개수를 x ,
직선 p, q, r, s 중 어느 세 직선도 한 평면 위에 있지 않고, 네 직선이 한 점에서 만날 때, 이 중 두 직선을 포함하는 평면의 개수를 y 라 할 때, $x - y$ 의 값을 구하여라.

답: _____