1. 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 골라라.

㉠ 두 점을 지나는 직선은 오직 하나뿐이다. ㉡ 면과 면이 만나면 반드시 직선만 생긴다. ㉢ 삼각형, 원과 같이 한 평면 위에 있는 도형은 입체도형이라 한다. ㉣ 점이 움직인 자리는 선이 되고, 선이 움직인 자리는 면이 된다. ㉤ 선과 선 또는 선과 면이 만나면 점이 생긴다.

답: _____

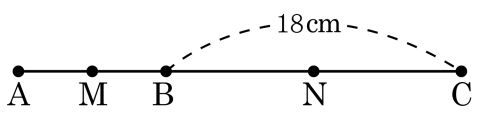
답: _____

2. 다음 ( ) 안에 알맞은 말 또는 수를 써 넣으면?

한 점을 지나는 직선의 개수는 ( ) .

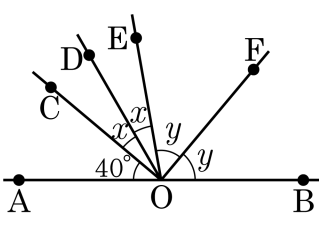
① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개
④ 무수히 많다. ⑤ 0 개

3. 다음 그림에서 두 점 M, N 은 각각 $\overline{AB}$, $\overline{BC}$ 의 중점이고, $\overline{AB} : \overline{BC} = 1 : 3$, $\overline{BC} = 18\text{cm}$ 일 때, $\overline{MN}$ 의 길이를 구하여라.



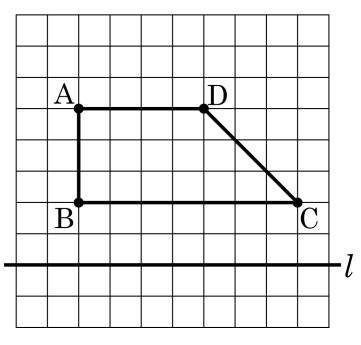
답: _____ cm

4. 다음 그림에서 $\angle AOC = 40°$ 이고, $\angle COD = \angle DOE$, $\angle EOF = \angle BOF$ 일 때, $\angle x + \angle y$ 의 값을 구하여라.



답: _____ °

5. 다음 그림에서 모눈의 한 눈금이 1 이라고 할 때, 다음 중 옳은 것은?



① 점 D 에서 변 AB 에 내린 수선의 발은 점 A 와 점 B 이다.

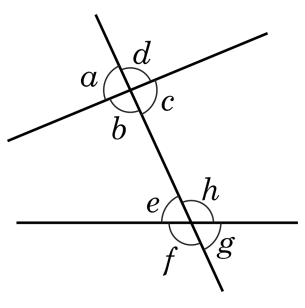
② 변 AD 와 직선 l 사이의 거리는 5 이다.

③ 변 AB 와 수직인 변은 변 AD 뿐이다.

④ 변 AD 의 수선은 변 DC 이다.

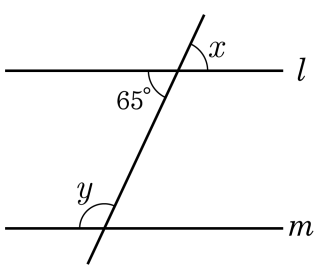
⑤ 점 A 와 변 BC 사이의 거리보다 점 D 와 변 BC 사이의 거리가 더 멀다.

6. 다음 그림에 대한 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\angle a$ 와 $\angle c$ 는 맞꼭지각이다.
② $\angle b$ 와 $\angle h$ 는 엇각이다.
③ $\angle a$ 와 $\angle e$ 는 동위각이다.
④ $\angle a$ 와 $\angle h$ 는 엇각이다.
⑤ $\angle c$ 와 $\angle g$ 는 동위각이다.

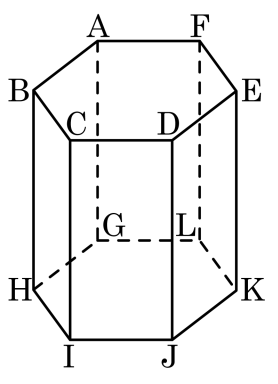
7. 다음 그림에서 $l // m$ 일 때, $\angle x$, $\angle y$ 의 크기를 각각 구하면?



① $60°, 115°$ ② $60°, 120°$ ③ $65°, 95°$

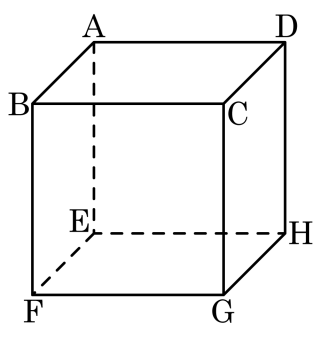
④ $65°, 100°$ ⑤ $65°, 115°$

8. 다음 정육각기둥에서 모서리 CI 와 평행인 모서리의 개수를 a , 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수를 b 라 할 때, $b-a$ 의 값은?



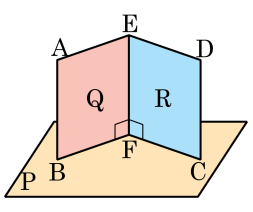
① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

9. 다음 직육면체에서 모서리 BC 와 평행한 모서리의 개수를 a 개, 모서리 CG 와 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수를 b 개라 할 때 $a+b$ 의 값은?



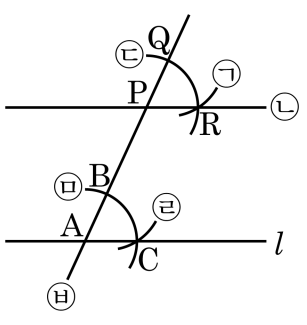
① 4 ② 5 ③ 6 ④ 7 ⑤ 8

10. 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.

11. 다음은 직선 l 위에 있지 않은 한 점 P 를 지나며 직선 l 에 평행한 직선을 작도한 것이다. 작도에 이용된 평행선의 성질은 "(　　)의 크기가 같으면 두 직선은 평행하다."이다. (　　)안에 들어갈 알맞은 말은?



① 동위각　　② 엇각　　③ 평각

④ 직각　　⑤ 맞꼭지각

12. 다음 사각형 중 한 대각선을 따라 반으로 잘랐을 때 얻어지는 두 도형이 서로 합동이 아닌 것을 기호로 써라.

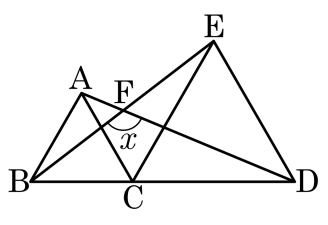
보기

㉠ 정사각형 ㉡ 직사각형 ㉢ 평행사변형

㉣ 마름모 ㉤ 사다리꼴

답: _____

13. 다음 그림에서 삼각형 ABC와 삼각형 DCE는 정삼각형이다. 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?



① $\angle AFB = 60°$

② $\angle CAD + \angle BEC = 60°$

③ $\angle x = 130°$

④ $\angle ABC = 60°$

⑤ $\triangle ACD$와 $\triangle BCE$는 SSS 합동이다.

14. 5 개의 변의 길이가 모두 같고, 5 개의 내각의 크기가 모두 같은 꼭짓점이 5 개인 다각형을 말하여라.

답: _____

15. 다음 중 총 27 개의 대각선을 그을 수 있는 정다각형에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 한 내각의 크기는 140° 이다.

② 내각의 크기의 합은 1440° 이다

③ 외각의 크기의 합은 360° 이다.

④ 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 수는 6 개이다.

⑤ 정구각형이다.

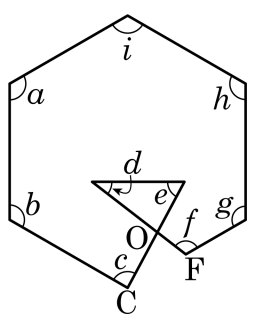
16. 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수가 6 개일 때, 이 다각형의 변의 수는 x 개이고 대각선의 총수는 y 개다. 이 때, $x+y$ 의 값은?

① 19 ② 25 ③ 28 ④ 36 ⑤ 45

17. 다각형의 한 꼭짓점에서 대각선을 그었더니 13 개의 삼각형이 생겼다. 이 다각형의 대각선의 총수를 구하여라.

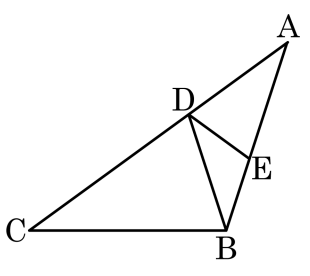
답: _____ 개

18. 다음 그림에서 $\angle a+\angle b+\angle c+\angle d+\angle e+\angle f+\angle g+\angle h+\angle i$ 의 크기는?



① 600° ② 700° ③ 800° ④ 900° ⑤ 1000°

19. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD}$, $\overline{AD} = \overline{AE}$, $\overline{DE} = \overline{BE}$ 일 때, $\angle A + \angle C$ 의 크기를 구하여라.



답: _____ °

20. 정다각형의 한 내각과 그 외각의 크기의 비가 $3:1$ 일 때, 이 다각형의 대각선의 총수를 구하여라.

답: _____ 개