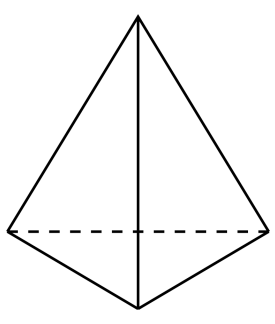
1. 삼각뿔의 교점의 개수와 교선의 개수가 바르게 짝지어 진 것은?



① 교점-3 개, 교선-5 개　② 교점-3 개, 교선-5 개

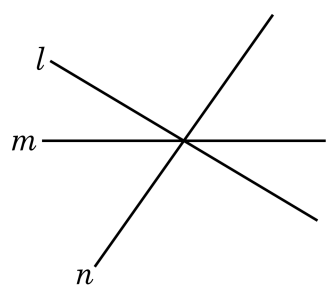
③ 교점-4 개, 교선-6 개　④ 교점-6 개, 교선-4 개

⑤ 교점-5 개, 교선-6 개

2. 다음 그림에서 점 M , N 은 각각 $\overline{AB}$,$\overline{MB}$ 의 중점이다. $\overline{AN}$ 은 $\overline{MB}$ 의 몇 배인가?

① $\frac{1}{3}$ ② $\frac{2}{3}$ ③ $\frac{3}{4}$ ④ $\frac{4}{3}$ ⑤ $\frac{3}{2}$

3. 다음 그림과 같이 세 직선 l , m , n 이 한 점에서 만날 때, 맞꼭지각은 모두 몇 쌍인가?



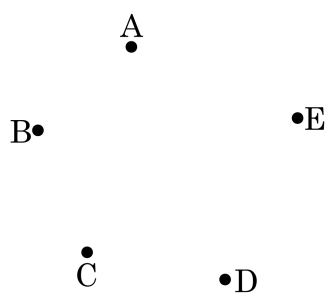
① 3 쌍 ② 6 쌍 ③ 8 쌍 ④ 9 쌍 ⑤ 12 쌍

4. 한 평면 위에서 두 직선과 한 직선이 만날 때 생기는 교각 중 같은 위치에 있는 각은 무엇인가?

① 동위각 ② 엇각 ③ 예각

④ 둔각 ⑤ 직각

5. 다음 그림의 5개의 점으로 그을 수 있는 서로 다른 직선의 개수를 구하여라.

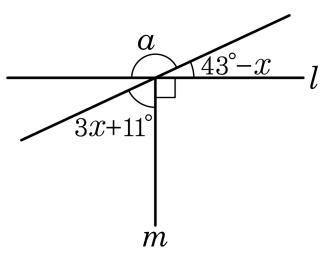


답: _____ 개

6. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y$의 크기는?

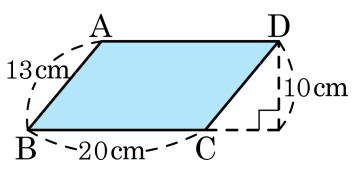
① 24° ② 38° ③ 46° ④ 62° ⑤ 70°

7. 다음 그림에서 $l \perp m$ 일 때, $\angle a$ 의 크기는?



① 125° ② 135° ③ 145° ④ 155° ⑤ 165°

8. 다음 평행사변형에서 점 A 와 $\overline{BC}$ 사이의 거리는?

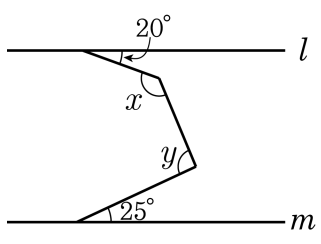


① 10cm ② 13cm ③ 20cm ④ 7cm ⑤ 3cm

9. 다음 그림에서 $l // m$ 일 때, $\angle x$ 를 구하면?

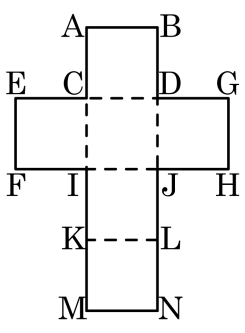
① 20° ② 25° ③ 30° ④ 35° ⑤ 40°

10. 다음 그림에서 두 직선 l 과 m 이 평행할 때, $\angle x + \angle y$ 의 값을 구하여라.



① 205° ② 215° ③ 225° ④ 235° ⑤ 245°

11. 다음 그림은 정육면체의 전개도이다. 이것으로 정육면체를 만들었을 때, 모서리 MN과 꼬인 위치에 있지 않은 모서리는?



① $\overline{KI}$ ② $\overline{LJ}$ ③ $\overline{AB}$ ④ $\overline{IC}$ ⑤ $\overline{JD}$

12. 그림에서 $\overline{AB} = \frac{1}{3}\overline{AC}$ 이고, D 는 $\overline{CE}$ 의 중점이며, $\overline{BC} = \frac{1}{2}\overline{CD}$ 다. $\overline{AE} = 22\text{cm}$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이는?

① 1cm ② 2cm ③ 3cm ④ 4cm ⑤ 5cm

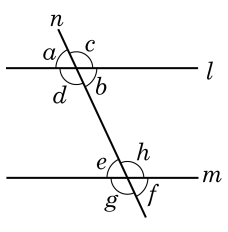
13. 다음 그림에서 $\angle AOD = 4\angle COD$, $\angle BOE = 3\angle DOE$ 일 때, $\angle COE$ 의 크기는?

① 30° ② 35° ③ 40°
④ 45° ⑤ 50°

14. 시계의 숫자 2, 5, 9, 11 을 이어서 사각형을 만들 때, 사각형의 4 개의 내각 중 가장 큰 각과 가장 작은 각의 크기의 차를 구하여라.

답: _____ °

15. 다음 그림에 대한 설명 중 옳은 것은?



① $\angle b = \angle g$ 이면 $l \parallel m$

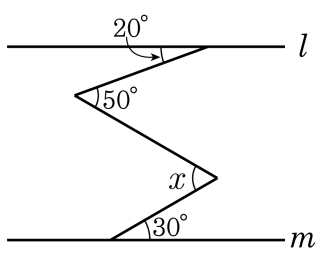
② $l \parallel m$ 이면 $\angle a + \angle e = 180°$

③ $\angle a \neq \angle h$ 이면 $l \parallel m$

④ $\angle g + \angle b = 180°$ 이면 $l \parallel m$

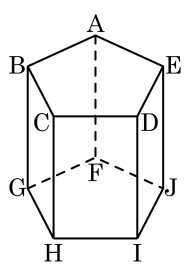
⑤ $l \parallel m$ 이면 $\angle d + \angle h \neq 180°$

16. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는? (단, $l /\!/ m$)



① 20° ② 30° ③ 35° ④ 40° ⑤ 60°

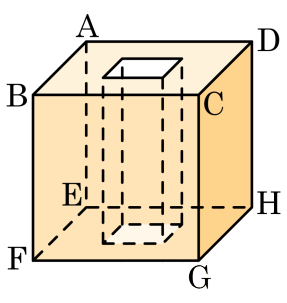
17. 다음 그림의 정오각기둥에 대하여 모서리 AB 와 평행인 모서리의 개수는?



① 없다. ② 1 개 ③ 2 개

④ 3 개 ⑤ 4 개

18. 다음 입체도형은 정육면체 안을 사각형으로 구멍을 뚫은 모양이다. 모서리 AB 에 평행한 모서리의 개수를 a개, 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수를 b개라고 할 때, $a+b$ 의 값은?

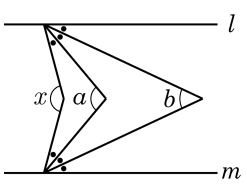


① 11 ② 13 ③ 15 ④ 17 ⑤ 19

19. 다음 그림은 밑면이 정오각형인 각기둥이다. 면 ABCDE와 수직인 면은 몇 개인지 구하여라.

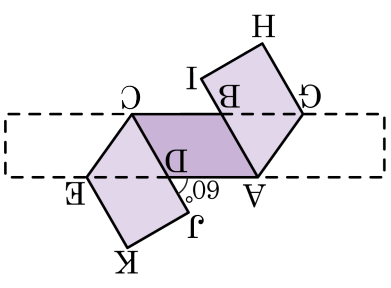
답: _____ 개

20. 다음 그림에서 직선 l 과 m 이 평행할 때 $\angle a + \angle b$ 를 x 를 사용한 식으로 나타내어라. (단, 꺾이는 세 점은 직선 l 에 평행하는 한 직선 위에 있다.)



답: _____

21. 다음 그림은 직사각형 모양 종이띠를 $\overline{AB} /\!/ \overline{DC}$ 가 되도록 접은 것이다. $\angle ADJ = 60°$ 일 때, $\angle AGH$ 를 구하여라.

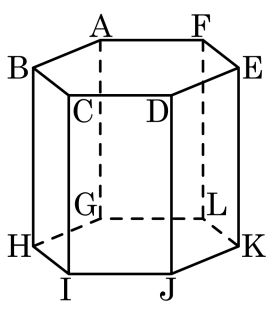


답: _____ °

22. 다음은 직선의 수가 하나씩 늘어날 때마다 나눌 수 있는 평면의 개수가 늘어남을 보인 것이다. 서로 다른 7 개의 직선으로 나누어지는 평면의 최대 개수를 구하여라.

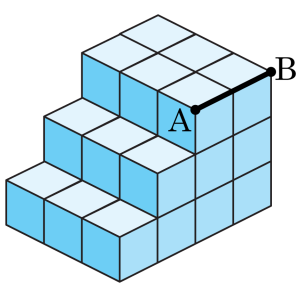
답: _____ 개

23. 다음 그림과 같은 육각기둥에서 모서리 $\overline{AB}$ 와 평행한 모서리를 모두 고르면?



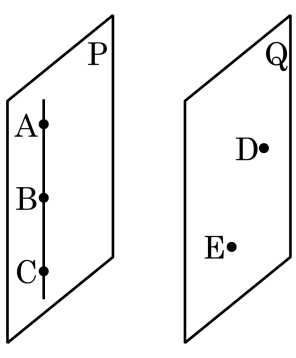
① $\overline{HG}$ ② $\overline{EF}$ ③ $\overline{DE}$ ④ $\overline{GL}$ ⑤ $\overline{JK}$

24. 다음 그림과 같이 27개의 정육면체를 붙여서 만든 입체도형에서 모서리 AB와 평행한 모서리의 개수를 a개, 꼬인위치에 있는 개수를 b개라 할 때, $a+b$의 값을 구하여라.



답: _____ 개

25. 다음 그림과 같이 점 A, B, C는 평면 P 위에 있고, 점 D, E는 평면 Q 위에 있다. P 위의 세 점 A, B, C는 한 직선 위에 있고, 그 이외에 직선들은 한 직선 위에 있지 않다고 한다. 이 때, 세 점으로 결정할 수 있는 서로 다른 평면의 개수를 구하여라.



답: _____ 개