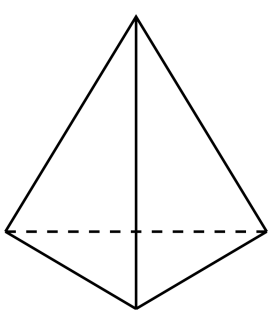
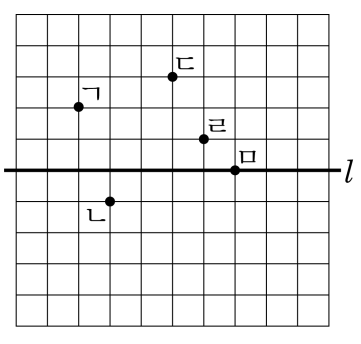
1. 삼각뿔의 교점의 개수와 교선의 개수가 바르게 짝지어 진 것은?



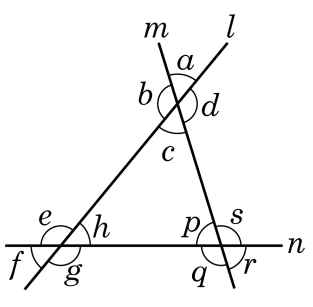
① 교점-3 개, 교선-5 개
② 교점-3 개, 교선-5 개
③ 교점-4 개, 교선-6 개
④ 교점-6 개, 교선-4 개
⑤ 교점-5 개, 교선-6 개

2. 다음 중 직선 l 과의 거리가 같은 두 점은?



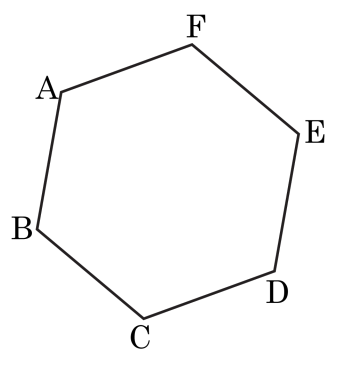
① ㄱ, ㄴ ② ㄱ, ㄹ ③ ㄴ, ㄷ ④ ㄴ, ㄹ ⑤ ㄷ, ㅁ

3. 아래 그림과 같이 세 직선 l, m, n 이 만나고 있다. $\angle c$ 의 엇각이 될 수 있는 것은?



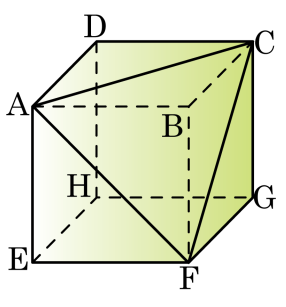
① $\angle a$ ② $\angle e$ ③ $\angle p$ ④ $\angle s$ ⑤ $\angle q$

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



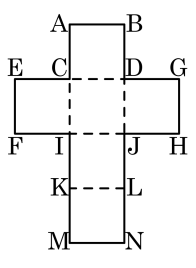
① 3 개 ② 4 개 ③ 5 개 ④ 6 개 ⑤ 없다.

5. 다음 그림은 정육면체를 세 꼭짓점 A, F, C 를 지나는 평면으로 잘라서 만든 입체도형이다. 모서리 CF 와 평행인 면은?



① 면 EFGH ② 면 DHGC ③ 면 ADC
④ 면 AEF ⑤ 면 AEHD

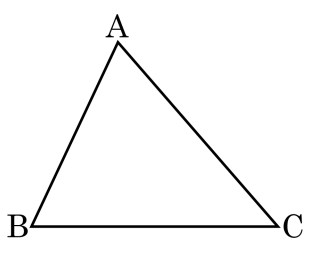
6. 다음 그림은 정육면체의 전개도이다. 이것으로 정육면체를 만들었을 때, 모서리 AB 와 꼬인 위치에 있지 <u>않은</u> 모서리는?



① $\overline{JD}$ ② $\overline{IC}$ ③ $\overline{EC}$

④ $\overline{LJ}$ ⑤ $\overline{KI}$

7. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에 대하여 $\square$안에 알맞은 것으로 짝지어진 것은?



$\angle C$ 의 대변은 $\square$이고, $\overline{AC}$ 의 대각은 $\square$이다.

① $\overline{AB}$, $\angle B$　② $\overline{AB}$, $\angle C$　③ $\overline{BC}$, $\angle A$
④ $\overline{BC}$, $\angle C$　⑤ $\overline{AC}$, $\angle B$

8. 다음 중 삼각형이 하나로 결정되지 않는 것을 고르면?

① 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기가 주어진 경우

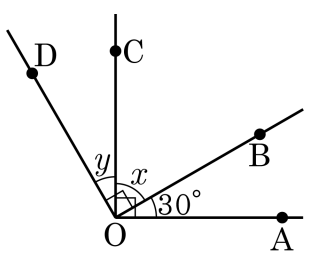
② 세 각의 크기가 주어진 경우

③ 세 변의 길이가 주어진 경우

④ 한 변의 길이와 두 각의 크기가 주어진 경우

⑤ 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기가 주어진 경우

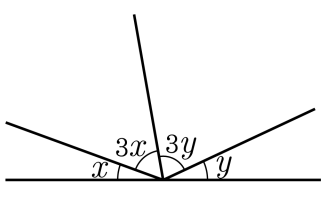
9. 다음 그림에서 $\angle x$, $\angle y$ 의 크기를 순서대로 구하여라.



답: $\angle x =$ _____ °

답: $\angle y =$ _____ °

10. 다음 그림에서 $2x+2y$의 값을 구하여라.

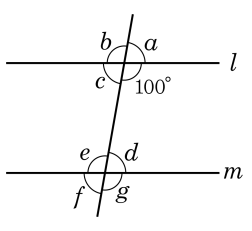


답: _____ °

11. 시계가 2시 25분을 나타내고 있다. 이때, 시침과 분침 사이의 작은 쪽의 각은?

① 56° ② 66.5° ③ 70° ④ 77.5° ⑤ 80.5°

12. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\angle a = \angle d$ 가 같으면 두 직선 l, m 은 평행이다.

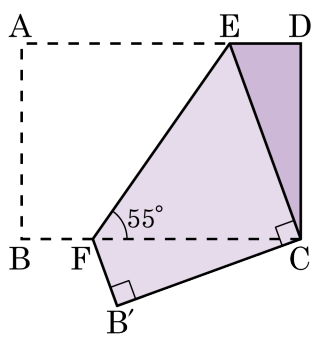
② $\angle e = 100°$ 이면 두 직선 l, m 은 평행이다.

③ $\angle c = \angle e$ 이면 두 직선 l, m 은 평행이다.

④ $\angle b$ 의 동위각은 $\angle e$ 이다.

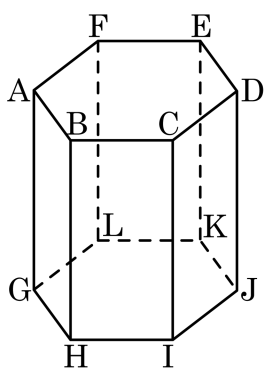
⑤ $\angle c = \angle f$ 이면 두 직선 l, m 은 평행이다.

13. 아래 그림에서 직사각형 ABCD 는 점 A 가 C 에 점 B 가 B′ 에 오도록 접은 것이다. $\angle EFC = 55^\circ$ 일 때, $2\angle DCE = (\quad)^\circ$ 라 할 때, ( ) 안에 들어갈 알맞은 수를 구하면?



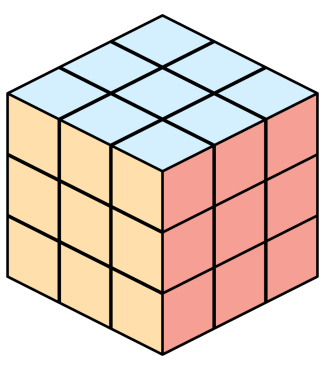
① 20 ② 25 ③ 30 ④ 35 ⑤ 40

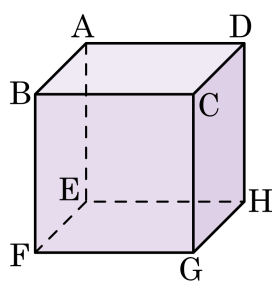
14. 다음 그림은 정육각기둥이다. 모서리 AB 와 꼬인위치에 있는 모서리의 개수를 구하여라.



답: _____ 개

15. 명수는 큐브를 하다가 학교에서 배운 것을 생각하게 되었다. 명수가 생각한 것 중 옳지 않은 것을 모두 골라라.





[명수의 생각 : 각 점마다 내가 기호를 붙여줘야지.]
㉠ 직선 AB와 꼬인 위치의 직선의 개수는 직선 BC 와 평행한 직선의 개수와 같은 것 같네
㉡ 평면 ABCD 와 수직인 직선은 4 개가 되는구나.
㉢ 직선 AB 와 직선 BC 에 동시에 수직하는 평면은 ABFE 이잖아.
㉣ 직선 CG 는 평면 BCGF 와 평면 CDHG 에 동시에 포함되는구나.

답: _____

답: _____

16. 평면이 아닌 공간에서 서로 다른 세 직선 l, m, n 과 서로 다른 평면 P, Q, R 이 있다. 다음 중 옳은 것은?

① $l//\mathrm{P}$, $l//Q$ 이면 $\mathrm{P}//\mathrm{Q}$ 이다.

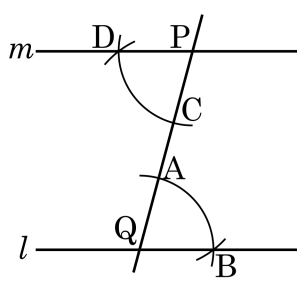
② $l//m$, $l\perp n$ 이면 $m\perp n$ 이다.

③ $l//\mathrm{P}$, $m//\mathrm{P}$ 이면 $l//m$ 이다.

④ $\mathrm{P}\perp\mathrm{Q}$, $\mathrm{P}\perp\mathrm{R}$ 이면 $\mathrm{Q}//\mathrm{R}$ 이다.

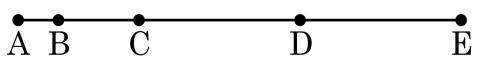
⑤ $l\perp\mathrm{P}$, $l\perp\mathrm{Q}$ 이면 $\mathrm{P}//\mathrm{Q}$ 이다.

17. 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?



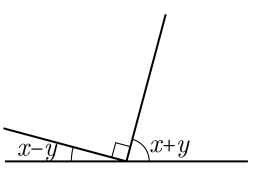
① $\overline{CD}$ ② $\overline{QB}$ ③ $\overline{PC}$ ④ $\overline{PD}$ ⑤ $\overline{AB}$

18. 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

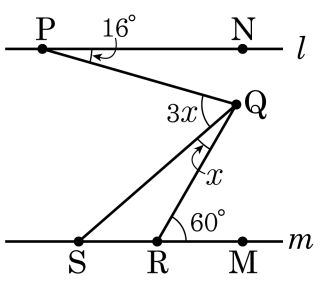
19. 다음 그림에서 $(x+y)$ 와 $(x-y)$ 의 차가 $60°$ 일 때, $\angle x$, $\angle y$ 의 크기를 구하여라.



답: $\angle x =$ _____ °

답: $\angle y =$ _____ °

20. 아래 그림에서 두 직선 l, m 은 평행하고, $\angle$PQS 의 크기가 $\angle$SQR 의 크기의 3 배일 때, $\angle x$ 의 크기는? (단, $\angle$NPQ $= 16°$, $\angle$MRQ $= 60°$)

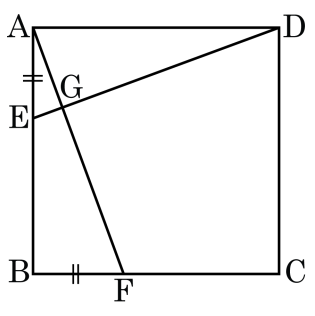


① 16° ② 17° ③ 18° ④ 19° ⑤ 20°

21. 다음 그림과 같이 평면 P 위에 점 A, B, C 가 있고, 평면 Q 위에 점 D, E, F, G 가 있을 때, 이들 7 개의 점으로 만들 수 있는 평면은 몇 개 인가? (단, 점 E, F, G 는 일직선 위에 있다.)

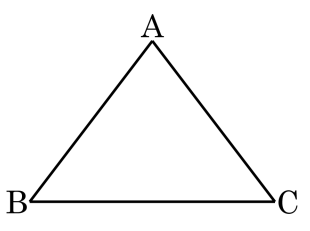
① 20 개 ② 23 개 ③ 26 개 ④ 30 개 ⑤ 32 개

22. 다음 그림의 정사각형 ABCD 에서 $\overline{AE} = \overline{BF}$ 일 때, $\angle DGF$ 의 크기를 구하여라.



답: _____ °

23. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에 대한 설명으로 옳은 것은?



① 변 BC 의 대각은 $\angle B$ 이다.

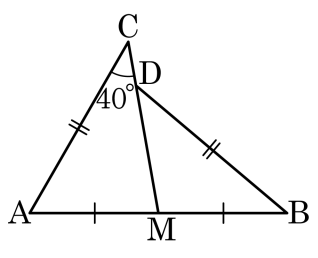
② $\angle A + \angle B < 180°$

③ $\angle A$ 의 대변은 변 AC 이다.

④ $\overline{AB} > \overline{BC} + \overline{AC}$

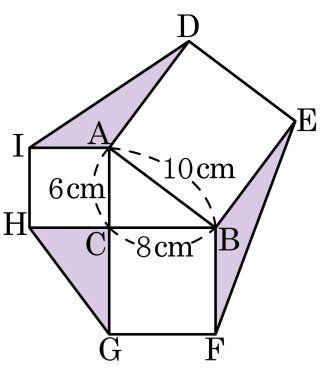
⑤ $\overline{AC} < \overline{BC} - \overline{AB}$(단, $\overline{BC} > \overline{AB}$)

24. 다음 그림에서 $\overline{AC} = \overline{DB}$ 이고, 점 M 은 선분 AB 의 중점이다. $\angle ACM = 40°$ 일 때, $\angle BDM$ 의 크기를 구하여라.



답: _____ °

25. 다음은 변의 길이가 6cm , 8cm , 10cm 인 직각삼각형의 각 변을 하나의 변으로 하는 3 개의 정사각형을 그린 것이다. 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2