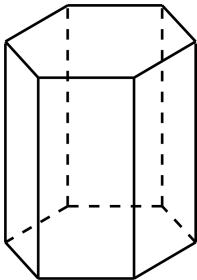
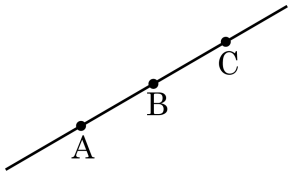


1. 다음과 같은 입체도형에서 교점의 개수를 a , 교선의 개수를 b 라 할 때, $b - a$ 를 구하여라.



답: _____

2. 다음 그림과 같이 직선 위에 점 A, B, C가 있을 때, 다음 중 $\overline{BC}$ 와 같은 것은?



① $\overrightarrow{BC}$ 와 $\overrightarrow{AC}$ 의 공통부분

② $\overleftarrow{AC}$ 와 $\overrightarrow{CA}$ 의 공통부분

③ $\overrightarrow{CA}$ 와 $\overrightarrow{BA}$ 의 공통부분

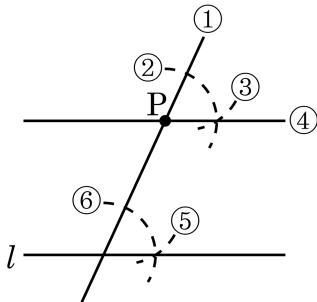
④ $\overrightarrow{CA}$ 와 $\overrightarrow{CB}$ 의 공통부분

⑤ $\overrightarrow{BC}$ 와 $\overrightarrow{CA}$ 의 공통부분

3. 작도에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 작도할 때에는 눈금이 없는 자와 컴퍼스를 사용한다.
- ② 작도 시에는 각도기를 사용하지 않는다.
- ③ 두 선분의 길이를 비교할 때에는 자를 사용한다.
- ④ 선분을 연장할 때에는 자를 사용한다.
- ⑤ 원이나 호를 그릴 때는 컴퍼스를 사용한다.

4. 다음 그림은 직선 l 위에 있지 않은 한 점 P 를 지나며 l 에 평행한 직선을 작도하는 방법을 보여주고 있다. 작도 방법을 순서대로 번호로 쓰시오.



① ①-⑥-③-④-②-⑤

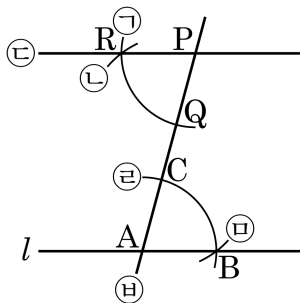
② ②-⑤-③-④-①-⑥

③ ①-②-⑥-⑤-③-④

④ ①-⑥-②-⑤-③-④

⑤ ③-④-①-⑥-②-⑤

5. 다음 그림은 점 P 를 지나고 직선 l 에 평행한 직선을 작도하는 과정이다. 순서대로 나열한 것은?



- ㉠ 점 B 를 중심으로 반지름이 $\overline{BC}$ 인 원을 그린다.
 ㉡ 점 A 를 중심으로 원을 그리고 그 교점을 B, C 이라 한다.
 ㉢ 점 P 와 점 R 을 잇는다.
 ㉤ 점 P 와 직선 l 을 지나는 직선을 그으면 직선 l 에 교점이 A 가 생긴다.
 ㉥ 점 Q 를 중심으로 $\overline{BC}$ 의 원과 반지름이 같은 원을 그리고 ㉢ 에서 그린 원과의 교점을 R 이라고 한다.
 ㉦ 점 P 를 중심으로 $\overline{AB}$ 의 원이랑 반지름이 같은 원을 그리고 그 교점을 Q, R 라 한다.

① ㉡-㉠-㉥-㉢-㉡-㉦

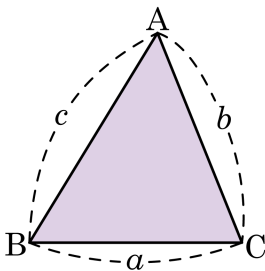
② ㉡-㉡-㉦-㉢-㉥-㉠

③ ㉡-㉡-㉢-㉦-㉥-㉠

④ ㉡-㉦-㉡-㉢-㉠-㉥

⑤ ㉡-㉡-㉦-㉠-㉥-㉢

6. $\triangle ABC$ 를 작도하려고 한다. [보기]와 같이 주어졌을 때, 작도할 수 있는 것을 모두 골라라.



보기

㉠ $\overline{a} \quad \overline{b} \quad \overline{c}$

㉡ $\overline{a} \quad \overline{b}$ $\angle B$

㉢ $\overline{c}$ $\angle A$ $\angle B$

㉤ $\angle A$ $\angle B$ $\angle C$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉡

③ ㉡

④ ㉡, ㉢

⑤ ㉢, ㉤

7. 다음 각 중에서 둔각이 아닌 것은?

① 140°

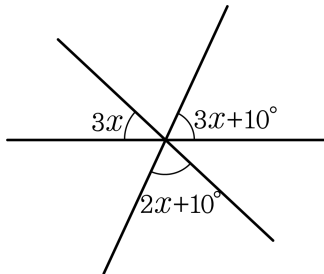
② 135°

③ 90°

④ 95°

⑤ 105°

8. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 20°

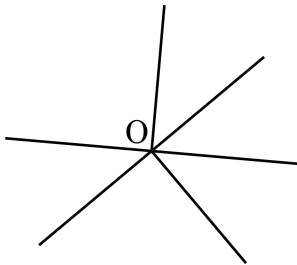
② 26°

③ 35°

④ 46°

⑤ 50°

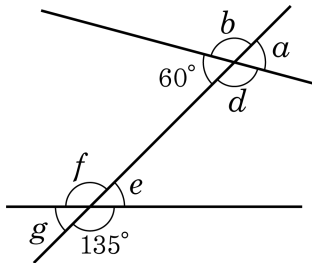
9. 직선 6 개가 다음 그림과 같이 한 점에서 만날 때 생기는 맞꼭지각은 모두 몇 쌍인지 구하여라.



답:

쌍

10. 다음 그림을 보고 $\angle a$ 의 동위각의 크기로 알맞은 것은?



① 30°

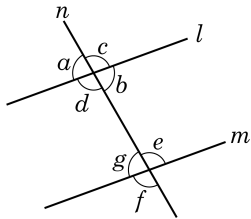
② 45°

③ 60°

④ 120°

⑤ 135°

11. 다음 그림에 대한 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?(정답 2개)



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

② $\angle d = \angle g$ 이면 $l \parallel m$

③ $\angle b = \angle f$ 이면 $l \parallel m$

④ $l \parallel m$ 이면 $\angle c = \angle e$

⑤ $l \parallel m$ 이면 $\angle c + \angle g = 180^\circ$

12. 다음중 공간에서의 두 직선의 위치 관계가 옳은 것을 고르면?

- ① 서로 다른 세 직선이 있으면 그 중에서 두 직선은 반드시 평행하다.
- ② 한 평면 위에 있고 서로 만나지 않는 두 직선은 평행하다.
- ③ 한 직선에 수직인 두 직선은 서로 평행하다.
- ④ 서로 만나지 않는 두 직선은 항상 평행하다.
- ⑤ 서로 평행한 두 직선은 한 평면 위에 있다.

13. 다음 사각뿔에서 모서리 AB 와 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수는?

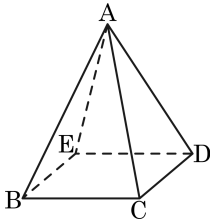
① 0 개

② 1 개

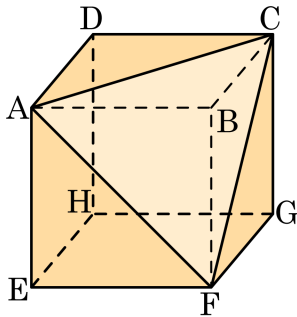
③ 2 개

④ 3 개

⑤ 4 개



14. 다음 그림은 정육면체의 세 꼭짓점 A, F, C 를 지나는 평면으로 자른 입체도형이다. 모서리 AC 와 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수는?



① 1 개

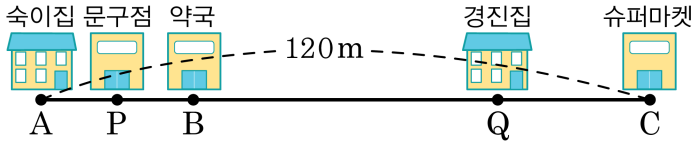
② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

15. 다음 그림과 같이 일직선상의 도로를 따라 지점 A, P, B, Q, C 의 위치에 집과 상점들이 있다. $\overline{AB} = \frac{1}{4}\overline{AC}$, $\overline{AP} = \overline{BP}$, $\overline{BQ} = 2\overline{QC}$ 일 때, 경진이네 집에서 문구점까지의 거리를 구하여라.



> 답: _____ m

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

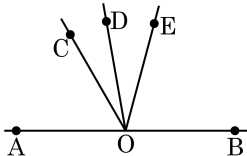
① 30°

② 35°

③ 40°

④ 45°

⑤ 50°



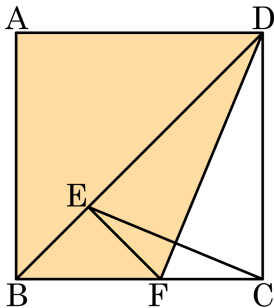
17. 10 시 27 분 45 초일 때, 시침과 분침이 이루는 각 중 큰 쪽의 각의 크기와 작은 쪽의 각의 크기의 차를 구하여라.(단, 소수 둘째 자리까지 구한다.)



답:

_____°

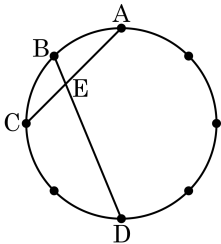
18. 다음 그림과 같은 정사각형 ABCD 에서 점 C 가 대각선 BD 위의 점 E 에 포개어지도록 접을 때, $\angle CEF$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

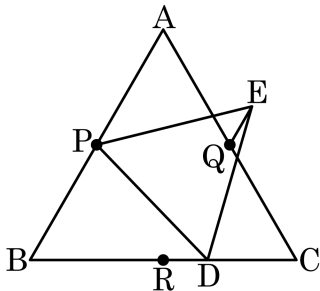
19. 다음은 원의 둘레를 8 등분한 그림이다. $\angle CED$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

20. 다음 그림에서 삼각형 ABC는 한 변의 길이가 12 cm 인 정삼각형이고, 세 점 P, Q, R는 각 변의 중점이다. 변 BC 위에 $\overline{BD} = 8\text{cm}$ 인 점 D를 잡고, 변 PD를 한 변으로 하는 정삼각형 DEP를 그릴 때, 선분 QE의 길이를 구하여라.



답:

cm