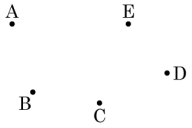
단원 종합 평가

1. 다음 그림과 같이 한 직선 위에 있지 않는 5 개의 점 A, B, C, D, E 가 있다. 두 점을 지나는 서로 다른 직선은 모두 몇 개 그을 수 있는가?



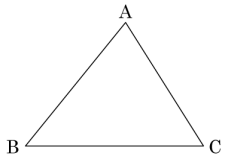
2. 다음 중에서 눈금 없는 자와 컴퍼스만으로 작도 할 수 있는 각을 모두 고르면?

① 120° ② 15° ③ 50°

④ 40° ⑤ 60°

3. 작도에서 원을 그리거나 선분의 길이를 옮길 때, 사용하는 것은 무엇인지 말하여라.

4. 다음 그림과 같은 △ABC 에서 $\overline{AB}$, ∠A, ∠B 의 값이 주어졌을 때, 작도 하는 순서로 옳지 <u>않은</u> 것은?



① ∠A → ∠B → $\overline{AB}$ ② ∠A → $\overline{AB}$ → ∠B

③ ∠B → $\overline{AB}$ → ∠A ④ $\overline{AB}$ → ∠A → ∠B

⑤ $\overline{AB}$ → ∠B → ∠A

5. 다음 그림과 같이 시계가 12 시 15 분을 가리킬 때, 시침과 분침이 이루는 각 중에서 작은 쪽의 각의 크기는?

① 90° ② 87.5° ③ 85.5°

④ 82.5° ⑤ 80°

6. 공간에 있는 두 직선의 위치관계에서 평행한 것은?

① 한 직선에 수직인 서로 다른 두 직선

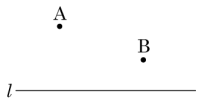
② 한 평면에 수직인 서로 다른 두 직선

③ 한 평면에 평행한 서로 다른 두 직선

④ 한 평면에 포함된 서로 다른 두 직선

⑤ 공간에서 만나지 않는 두 직선

7. 다음 그림과 같이 직선 l 위에 있지 않은 두 점 A, B 에서 같은 거리에 있는 점 P 를 직선 l 위에 작도하기 위해 필요한 것은?



① 점 A, B 에서 직선 l 에 내린 수선

② 점 A, B 를 지나는 직선

③ 선분 $\overline{AB}$ 의 수직이등분선

④ ∠APB 의 이등분선

⑤ 점 A 를 지나고 직선 l 에 평행인 직선

8. 세 선분의 길이가 다음과 같이 주어질 때, 이들을 세 변으로 하는 삼각형을 작도할 수 있는 것은?

① 5cm, 3cm, 2cm ② 4cm, 3cm, 1cm

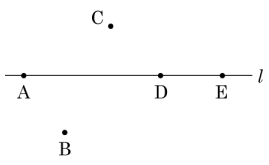
③ 6cm, 3cm, 2cm ④ 7cm, 3cm, 3cm

⑤ 8cm, 3cm, 6cm

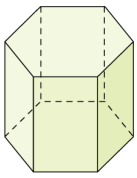
9. 다음 중 작도할 수 있는 각을 골라라.

㉠ 160°	㉡ 150°	㉢ 135°
㉣ 115°	㉤ 67.5°	㉥ 50°

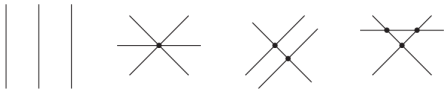
10. 다음 그림과 같이 직선 l 위에 세 점 A, D, E가 있고 l 밖에 두 점 B, C 가 있다. 이 다섯 개의 점으로 만들 수 있는 서로 다른 평면의 개수를 구하여라.



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



12. 서로 다른 직선 3 개를 그어 만들 수 있는 점의 개수는 다음 보기와 같다. 서로 다른 직선 4 개를 그어 만들 수 있는 최대 교점의 개수를 구하시오.



13. 다음 중 한 평면이 결정되는 경우를 모두 고르면?

① 서로 다른 세 점

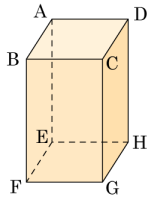
② 평행인 두 직선

③ 수직으로 만나는 두 직선

④ 꼬인 위치에 있는 두 직선

⑤ 한 직선과 직선 위의 한 점

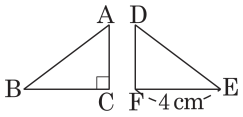
14. 다음 그림의 직육면체의 모서리 중 직선 AB 와 꼬인 위치에 있고, 면 CGHD 와 수직인 것은?



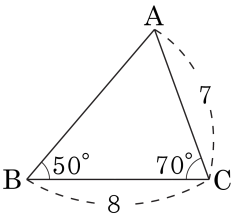
① $\overline{EH}$ ② $\overline{CG}$ ③ $\overline{BF}$

④ $\overline{AD}$ ⑤ $\overline{GH}$

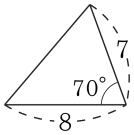
15. 다음 그림에서 $\triangle ABC \equiv \triangle DEF$ 이다. $\triangle ABC$ 의 넓이가 $6cm^2$ 일 때, $\overline{DF}$ 의 길이를 구하여라.

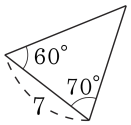


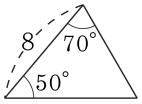
16. 다음에서 삼각형 ABC 와 합동인 삼각형을 보기에서 몇 개인지 골라라.

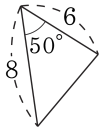


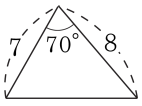
보기

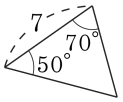
㉠


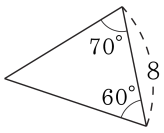
㉡


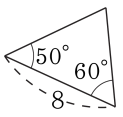
㉢


㉣


㉤


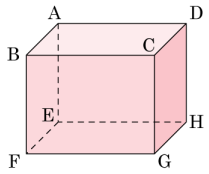
㉥


㉦


㉧


17. n 개의 서로 다른 직선이 한 점에서 만난다. 이 때 생기는 맞꼭지각이 모두 110 쌍일 때, n 의 값을 구하여라.

18. 다음 그림의 직육면체에 대하여 다음 두 선분의 위치 관계가 서로 다른 것은?



① $\overline{AB}$ 와 $\overline{CD}$ ② $\overline{BC}$ 와 $\overline{EH}$

③ $\overline{GH}$ 와 $\overline{EF}$ ④ $\overline{FG}$ 와 $\overline{BC}$

⑤ $\overline{BC}$ 와 $\overline{DH}$

19. 다음 중 항상 옳은 것은?

① 한 직선에 수직인 두 직선은 평행하다.

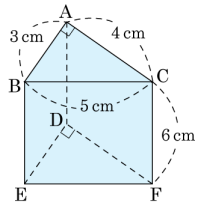
② 한 평면에 수직인 두 평면은 평행하다.

③ 한 평면에 평행한 두 평면은 평행하다.

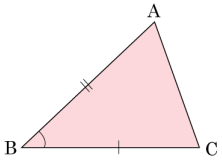
④ 한 평면에 평행한 두 직선은 평행하다.

⑤ 한 직선에 평행한 두 평면은 평행하다.

20. 다음 그림과 같이 밑면이 직각삼각형인 삼각기둥에서 점 F 와 면 ABC 사이의 거리를 $a$cm , 점 E 와 면 ADFC 사이의 거리를 $b$cm , 점 C 와 면 ABED 사이의 거리를 $c$cm , 점 A 와 면 DEF 사이의 거리를 $d$cm 라고 할 때, $a+b+c-d$ 의 값을 구하여라.



21. 삼각형 ABC 에서 $\overline{AB}$, $\overline{BC}$, $\angle B$ 가 주어졌을 때, 이 삼각형의 작도 순서로 맨 마지막에 해당하는 것은?

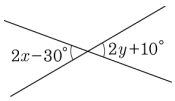


① $\overline{AB}$ 를 그린다. ② $\angle B$ 를 그린다.

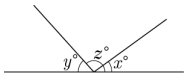
③ $\overline{AC}$ 를 그린다. ④ $\overline{BC}$ 를 그린다.

⑤ $\angle C$ 를 그린다.

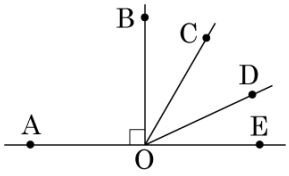
22. 다음 그림에서 $x-y$ 의 값을 구하여라.



23. 다음 그림에서 $x^\circ : y^\circ : z^\circ = 3 : 4 : 11$ 일 때, $z-x$ 의 값을 구하여라.



24. 다음 그림에서 $\angle BOC = \frac{1}{4}\angle AOC$, $7\angle DOE = 5\angle COD$ 일 때, $\angle COD$ 의 크기를 구하여라.



25. 삼각형의 세 변의 길이가 각각 3, x, 5 일 때, x 의 범위를 구하면?

① $3 < x < 8$ ② $2 < x < 8$ ③ $2 < x < 5$

④ $3 < x < 5$ ⑤ $5 < x < 8$