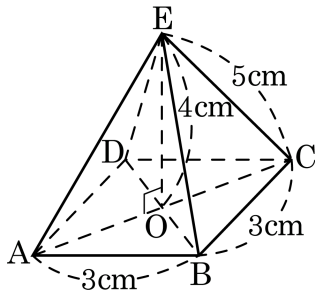
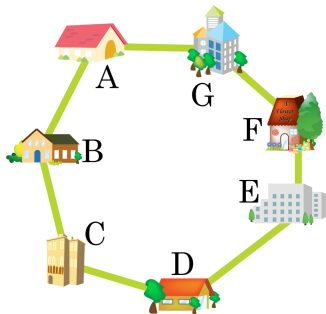


1. 다음 사각뿔을 보고 말한 것 중 옳지 않은 것은?



- ① 점 D에서 선분 AB에 내린 수선의 발은 점 A이다.
- ② 선분 AD와 수직인 선분은 선분 AB이다.
- ③ 점 C에서 선분 AD에 이르는 거리는 $\overline{AB}$ 의 길이와 같다.
- ④ 교점은 4개이고 교선은 8개이다.
- ⑤ $\overline{BD} \perp \overline{EO}$

2. 다음 그림과 같은 A에서 G까지 7개 마을 사이에 서로 직통으로 왕래할 수 있는 도로를 만들려고 한다. 이 때, 만들어지는 도로는 모두 몇 개인가?(단, 도로는 선분으로 한다.)



- ① 14개 ② 15개 ③ 16개 ④ 18개 ⑤ 21개

3. 다음 그림에서 점 M은 $\overline{AB}$ 의 중점이고, 점 N은 $\overline{MB}$ 의 중점이다.
이때 $\overline{MN} = \square \overline{AB} = \square \overline{MB}$ 가 성립하도록 $\square$ 안에 알맞은 수를 차례로
구한 것은?



① $2, \frac{1}{2}$

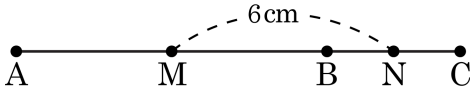
② $\frac{1}{4}, \frac{1}{2}$

③ $4, \frac{1}{4}$

④ $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}$

⑤ $\frac{1}{2}, \frac{1}{2}$

4. 다음 그림에서 $\overline{AB} = 4\overline{BN}$ 이고, $\overline{AB}$ 의 중점을 M, $\overline{BC}$ 의 중점을 N이라 하였다. $\overline{MN}$ 이 6cm 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이는?



① 4cm

② 6cm

③ 8cm

④ 10cm

⑤ 12cm

5. $\angle A = 60^\circ$ 일 때, 180° 를 $\angle A$ 를 이용하여 표현한 것은?

① $2\angle A$

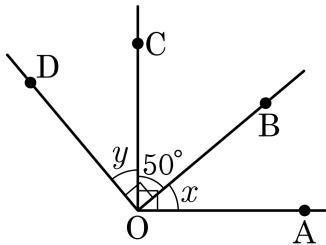
② $3\angle A$

③ $4\angle A$

④ $5\angle A$

⑤ $6\angle A$

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



① 50°

② 70°

③ 80°

④ 90°

⑤ 100°

7. 다음 그림에서 $\angle AOB$ 의 크기는?

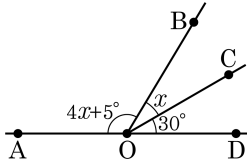
① 120°

② 121°

③ 122°

④ 123°

⑤ 124°



8. 다음 그림에서 $\angle x : \angle y : \angle z = 2 : 9 : 1$ 일 때, $\angle y - \angle x$ 의 값은?



① 90°

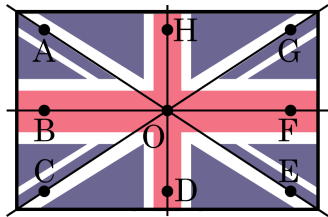
② 100°

③ 105°

④ 110°

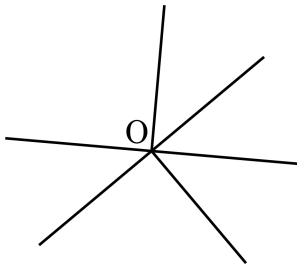
⑤ 120°

9. 다음 그림에서 영국 국기는 직사각형을 4 개의 직선으로 나눈 모양이다. 4 개의 직선이 한 점에서 만날 때 생기는 맞꼭지각은 모두 몇 쌍인가?



- ① 6 쌍 ② 8 쌍 ③ 10 쌍 ④ 12 쌍 ⑤ 14 쌍

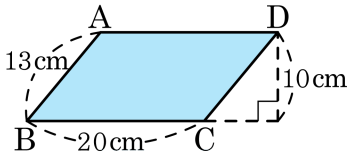
10. 직선 6 개가 다음 그림과 같이 한 점에서 만날 때 생기는 맞꼭지각은 모두 몇 쌍인지 구하여라.



답:

쌍

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



① 10cm

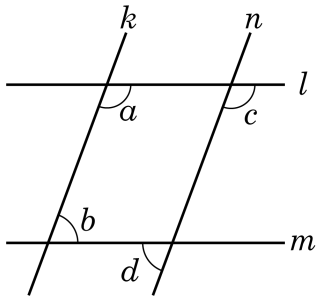
② 13cm

③ 20cm

④ 7cm

⑤ 3cm

12. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 이고, $k \parallel n$ 일 때, $\angle a + \angle d$ 의 크기는?



① 90°

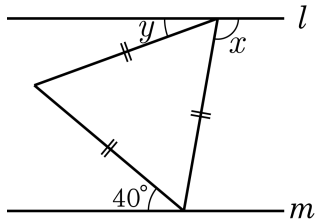
② 120°

③ 150°

④ 180°

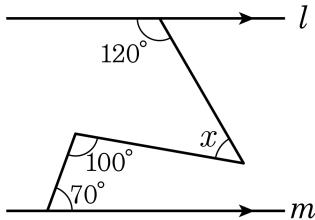
⑤ 200°

13. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 이 각각 정삼각형의 한 꼭짓점을 지날 때, $\angle x - \angle y$ 의 크기는?



- ① 80° ② 90° ③ 100° ④ 105° ⑤ 110°

14. 다음 그림에서 직선 l, m 이 평행일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하면?



① $\angle x = 30^\circ$

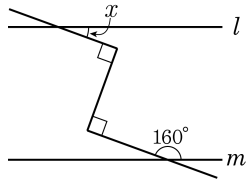
② $\angle x = 40^\circ$

③ $\angle x = 50^\circ$

④ $\angle x = 60^\circ$

⑤ $\angle x = 70^\circ$

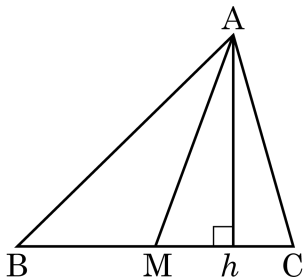
15. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, $\angle x$ 의 값을 구하여라.



답:

°

16. 다음 삼각형 ABC 에서 점 h 는 점 A 에서 내린 수선의 발이고, 점 M 은 $\overline{BC}$ 의 중점일 때, 다음 중 $\overline{AM}$ 위에 있지 않은 점의 개수는?



- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

17. 다음 그림의 네 점 A, B, C, D 중 세 점으로 삼각형을 만들 때, 몇 개를 만들 수 있는가?

A●

●D

B●

●C

① 3 개

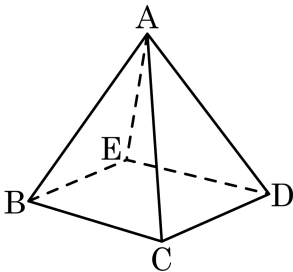
② 4 개

③ 5 개

④ 6 개

⑤ 8 개

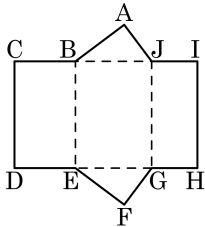
18. 다음 그림의 사각뿔에서 $\overline{BE}$ 와 꼬인 위치에 있는 모서리를 구하여라.
(단, 모서리 $AB = \overline{AB}$ 로 표기)



> 답: _____

> 답: _____

19. 다음 전개도로 만든 입체도형에서 $\overline{BC}$ 와 한 점에서 만나는 모서리는 몇 개인지 구하여라.



답:

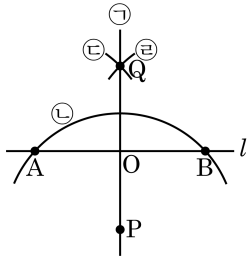
개

20. 공간에서 직선과 평면의 위치 관계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
(단, 두 직선이 일치하는 경우는 생각하지 않는다.)

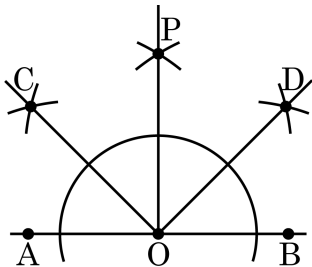
- ① 한 직선에 평행한 두 평면은 평행하거나 만날 수도 있다.
- ② 한 평면에 수직인 두 직선은 평행하다.
- ③ 한 평면에 평행한 두 직선은 평행하다.
- ④ 한 직선에 수직인 두 직선은 평행하거나 만나거나 꼬인 위치에 있을 수도 있다.
- ⑤ 한 직선에 평행한 두 직선은 평행하다.

21. 다음 그림은 직선 l 밖의 한 점 P에서 직선 l 과 수직인 직선을 작도하는 과정이다. 작도하는 순서는?

- ① $\neg, L, C, \geq$ ② $\neg, C, \geq, L$
- ③ $L, C, \geq, \neg$ ④ $L, \neg, C, \geq$
- ⑤ $C, \geq, L, \neg$

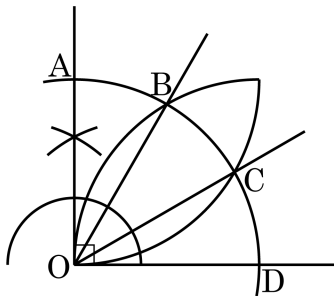


22. 다음 $\overline{OP}$ 는 평각 $\angle AOB$ 의 이등분선이고, $\overline{OC}$, $\overline{OD}$ 는 $\angle AOP$, $\angle BOP$ 의 이등분선일 때, $\angle AOC + \angle COD$ 의 크기는?



- ① 115° ② 120° ③ 135° ④ 150° ⑤ 165°

23. 다음 그림과 같이 작도했을 때, 틀린 설명을 고르면?



① $\overleftrightarrow{AO} \perp \overleftrightarrow{OD}$

② $\triangle AOC$ 는 정삼각형

③ $\triangle AOB \cong \triangle DOC$

④ $\angle BOC = 30^\circ$

⑤ $\overline{AB} \neq \overline{BC}$

24. 다음 중 눈금 없는 자와 컴퍼스만으로 작도할 수 없는 것은?

① 선분의 수직이등분선

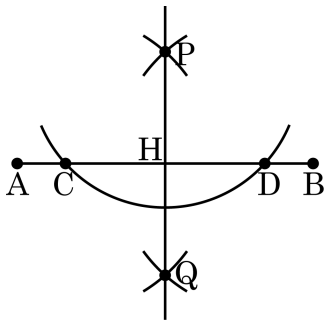
② 각의 삼등분선

③ 평행선

④ 직각 삼각형

⑤ 이등변 삼각형

25. 다음 그림은 점 P 를 지나 선분 $\overline{AB}$ 에 수직인 직선을 작도한 것이다.
다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?



① $\overline{CQ} = \overline{DQ}$

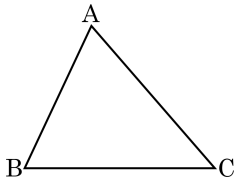
② $\overline{CP} = \overline{DP}$

③ $\overline{CQ} = \overline{HQ}$

④ $\overline{AC} = \overline{BD}$

⑤ $\angle PHC = \angle PHD = 90^\circ$

26. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB}$, $\overline{BC}$, $\angle B$ 의 값이 주어졌을 때, 이 삼각형의 작도 순서 중 맨 마지막에 해당되는 것은?

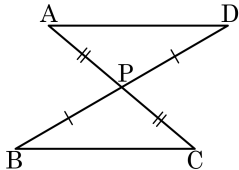


- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| ① $\overline{AB}$ 를 그린다. | ② $\overline{AC}$ 를 그린다. |
| ③ $\overline{BC}$ 를 그린다. | ④ $\angle B$ 를 작도한다. |
| ⑤ $\angle C$ 를 작도한다. | |

27. 두 도형을 서로 포개어 접었을 때 겹치는 도형은?

- ① 넓이가 같은 두 평행사변형
- ② 둘레의 길이가 같은 두 마름모
- ③ 지름의 길이가 같은 두 원
- ④ 한 변의 길이가 같은 두 직사각형
- ⑤ 둘레의 길이가 같은 두 오각형

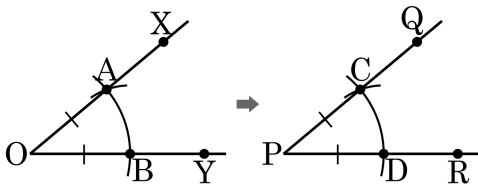
28. 다음 그림에서 두 삼각형의 합동조건을 구하여라.



답:

합동

29. 다음은 $\angle XOY$ 와 크기가 같고 반직선 $\overrightarrow{PR}$ 을 한 변으로 하는 각을 작도하였을 때, $\triangle AOB \equiv \triangle CPD$ 임을 보인 것이다. (가), (나), (다), (라)에 알맞은 것으로 짝 지어진 것은?



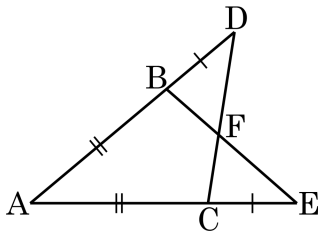
$\triangle AOB$ 와 $\triangle CPD$ 에서

$\overline{OA} =$ (가), $\overline{OB} =$ (나), $\overline{AB} =$ (다)

$\therefore \triangle AOB \equiv \triangle CPD$ ((라) 합동)

- ① (가) $\overline{PD}$, (나) $\overline{PC}$, (다) $\overline{CD}$, (라) SAS
- ② (가) $\overline{PC}$, (나) $\overline{PD}$, (다) $\overline{OA}$, (라) SSS
- ③ (가) $\overline{OB}$, (나) $\overline{OA}$, (다) $\overline{CD}$, (라) ASA
- ④ (가) $\overline{AB}$, (나) $\overline{CD}$, (다) $\overline{PD}$, (라) SSS
- ⑤ (가) $\overline{PC}$, (나) $\overline{PD}$, (다) $\overline{CD}$, (라) SSS

30. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \overline{AC}$, $\overline{BD} = \overline{CE}$ 일 때, 옳지 않은 것은?



① $\triangle ABE \cong \triangle ACD$

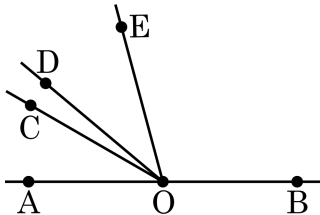
② $\overline{CF} = \overline{DF}$

③ $\triangle FBD \cong \triangle FCE$

④ $\angle ABF = \angle ACF$

⑤ $\triangle AFB \cong \triangle AFC$

31. 다음 그림에서 $\angle AOC = 3\angle COD$, $\angle DOB = 4\angle DOE$ 일 때, $\angle COE$ 의 크기를 구하면?



① 30°

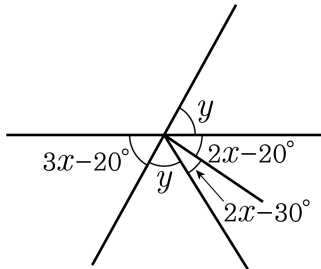
② 36°

③ 40°

④ 45°

⑤ 48°

32. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y$ 의 값은?



① 55°

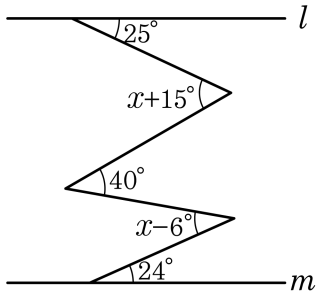
② 66°

③ 77°

④ 88°

⑤ 99°

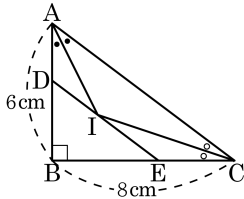
33. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

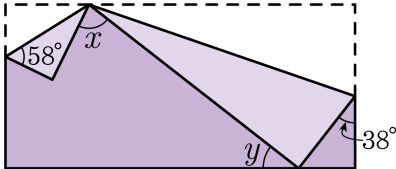
_____ °

34. 다음 그림의 직각삼각형 ABC 에서 점 I 는 $\angle A$ 와 $\angle C$ 의 이등분선의 교점이다. 점 I 를 지나면서 선분 AC 와 평행한 직선을 그어 $\overline{AB}$, $\overline{BC}$ 와의 교점을 각각 D , E 라고 할 때, 직각삼각형 DBE 의 둘레의 길이를 구하여라.



답: _____ cm

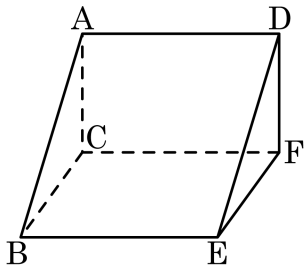
35. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

36. 다음 그림의 삼각기둥에서 다음 중 모서리 AD 와 꼬인 위치에 있는 모서리는?



① $\overline{BC}$

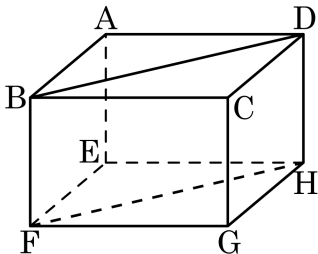
② $\overline{DF}$

③ $\overline{AC}$

④ $\overline{CF}$

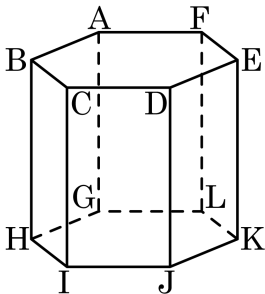
⑤ $\overline{BE}$

37. 다음 직육면체에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?



- ① $\overline{BF}$ 와 한 점에서 만나는 선분은 6 개이다.
- ② $\overline{FH}$ 와 수직인 선분은 $\overline{BF}$ 와 $\overline{DH}$ 이다.
- ③ $\overline{BD}$ 와 평행한 면은 면 EFGH 이다.
- ④ $\overline{AB}$ 와 꼬인 위치에 있는 선분의 개수는 5 개이다.
- ⑤ 면 BFHD 와 평행한 모서리의 개수는 4 개이다.

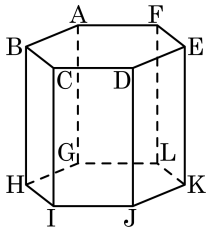
38. 다음 그림은 밑넓이가 36cm^2 , 부피가 180cm^3 인 정육각기둥이다.
이때, 점 E 과 면 GHIJKL 사이의 거리를 구하여라.



답:

cm

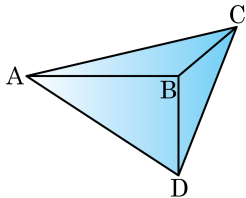
39. 다음 그림은 밑면이 정오각형인 각기둥이다. 면 ABCDE와 수직인 면은 몇 개인지 구하여라.



답:

개

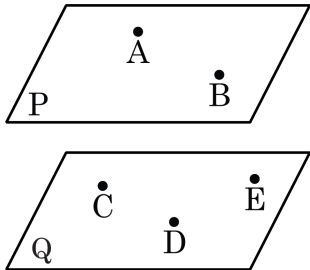
40. 다음 그림은 직육면체를 세 꼭짓점 A, C, D를 지나는 평면으로 잘라내고 남은 입체 도형이다. 다음 중 AB와 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수와 면 BCD와 수직인 면의 개수의 합을 구하여라.



답: _____

개

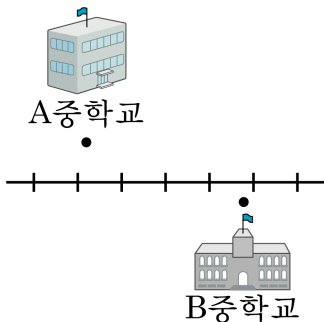
41. 다음 그림과 같이 점 A, B는 평면 P 위에 있고, 점 C, D, E는 평면 Q 위에 있다. 어느 세 점도 일직선 위에 있지 않다고 할 때, 이들 중 세 점으로 결정할 수 있는 서로 다른 평면의 개수를 구하여라.



답:

개

42. A, B 두 학교 사이에 같은 거리에 있는 곳을 작도하려고 한다. 작도하는데 잘못된 작도과정을 골라라.



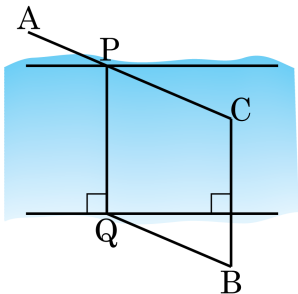
보기

- ㉠ 선분 AB 를 긋는다.
- ㉡ 반지름의 길이를 같게 하여 점 A 와 B 를 각각 중심으로 하는 두 개의 원을 그린다.
- ㉢ ㉡에서 생긴 두 원의 교점을 잇는다.
- ㉣ ㉢에서 그은 직선과 $\overline{AB}$ 와의 교점이 같은 거리에 있는 곳이다.
- ㉤ ㉢에서 그은 직선과 철로(+++++)와의 교점이 같은 거리에 있는 곳이다.



답:

43. 그림에서 두 지점 A, B 사이에 강폭이 일정한 강이 있다. A 지점에서 B 지점까지 최단거리인 다리($\overline{PQ}$)를 놓으려고 작도를 한 것이다. 제일 먼저 작도해야 하는 것을 찾으려면? (단, 다리는 강에 수직이다.)



① $\overline{AP}$

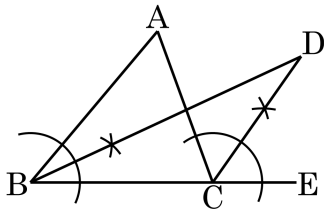
② $\overline{PQ}$

③ $\overline{BC}$

④ $\overline{PC}$

⑤ $\overline{BQ}$

44. 다음은 삼각형 ABC 에서 점 D 를 작도한 것이다. $\angle BAC$ 의 크기가 $\frac{1}{2}a^\circ$ 일 때, $\angle BDC$ 의 크기를 a° 를 사용하여 나타내어라.



답:

°

45. 삼각형의 세 변의 길이가 $x-3$, x , $x+2$ 일 때, x 값의 범위를 구하여라.



답:

46. 다음 중 삼각형이 결정되는 개수가 다른 것을 고르면?

① $\angle A = 50^\circ$, $\overline{AB} = 5\text{cm}$, $\overline{AC} = 4\text{cm}$

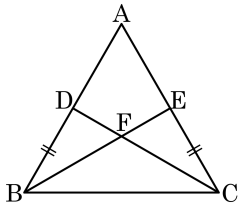
② $\angle A = 60^\circ$, $\overline{BC} = 5\text{cm}$, $\angle B = 55^\circ$

③ $\angle B = 60^\circ$, $\overline{BC} = 6\text{cm}$, $\angle C = 55^\circ$

④ $\overline{AB} = 7\text{cm}$, $\angle A = 35^\circ$, $\overline{BC} = 5\text{cm}$

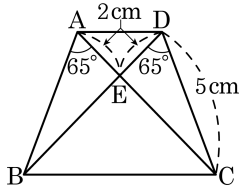
⑤ $\overline{AB} = 3\text{cm}$, $\overline{BC} = 4\text{cm}$, $\overline{AC} = 5\text{cm}$

47. 다음 그림의 정삼각형 ABC 에서 $\overline{DB} = \overline{EC}$ 이다. $\triangle DFB$ 와 합동인 삼각형을 구하여라.



답: $\triangle$ _____

48. 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



① 2 cm

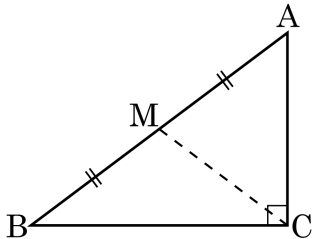
② 3 cm

③ 4 cm

④ 5 cm

⑤ 6 cm

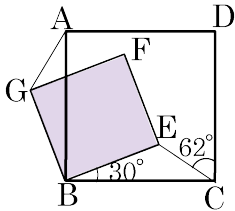
49. $\triangle ABC$ 는 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형이다. $\overline{AC} = 3\text{cm}$, $\overline{BC} = 4\text{cm}$, $\overline{AB} = 5\text{cm}$ 이고 $\overline{AM} = \overline{BM}$ 일 때, $\overline{MC}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____

cm

50. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 와 $\square BEFG$ 가 각각 정사각형이고, $\angle DCE = 62^\circ$, $\angle EBC = 30^\circ$ 일 때, $\angle AGF$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°