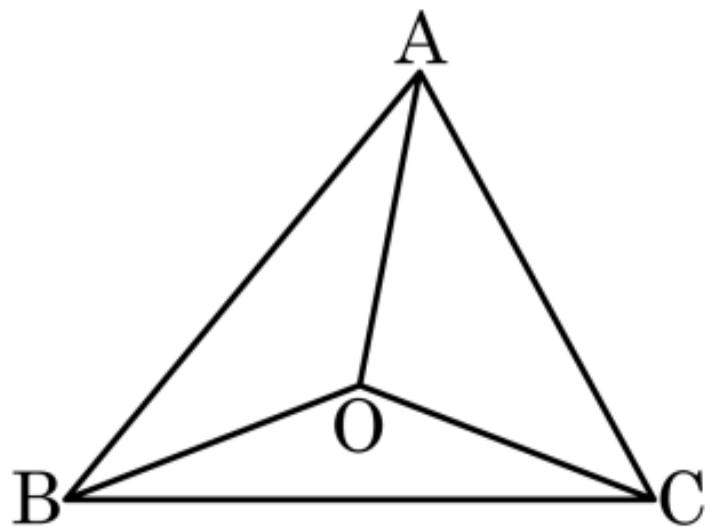


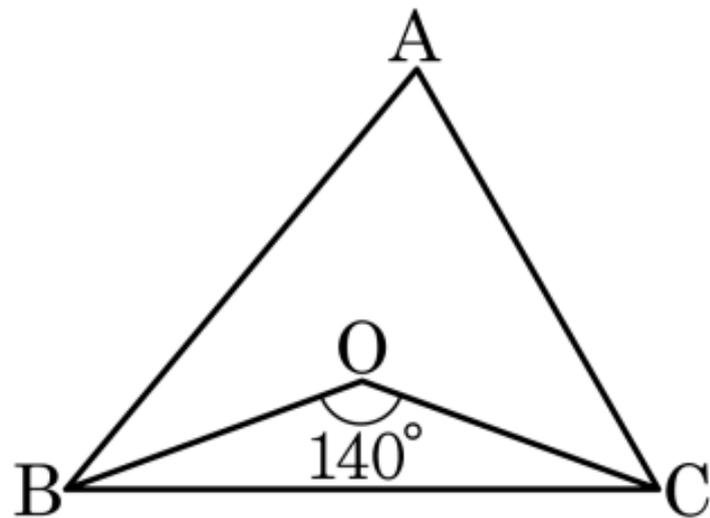
1. 그림에서 점  $O$  가  $\triangle ABC$  의 외심일 때,  $\angle BOC = 138^\circ$  일때,  $\angle A$  의 크기를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ °

2. 다음 그림에서 점  $O$  는  $\triangle ABC$  의 외심이다.  
 $\angle BOC = 140^\circ$  일 때,  $\angle BAC$  를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ °

3. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서  $\angle x$  의 크기는?

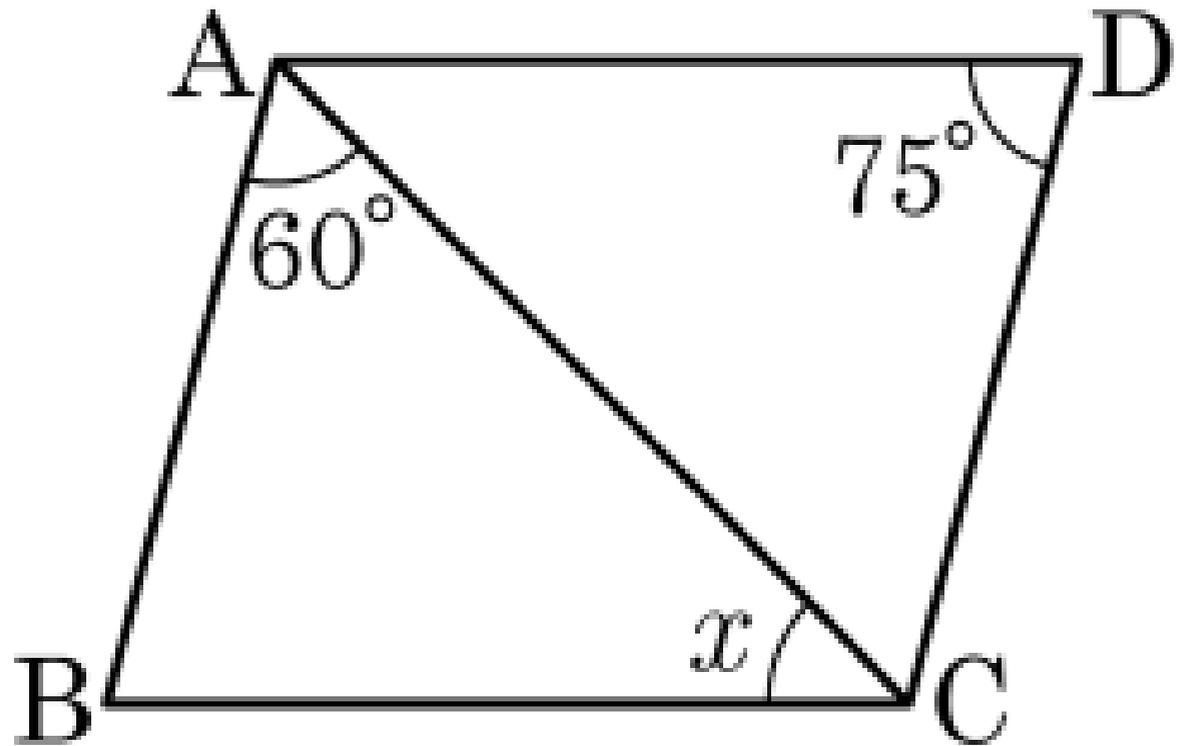
①  $30^\circ$

②  $35^\circ$

③  $40^\circ$

④  $45^\circ$

⑤  $50^\circ$



4. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서  $\angle A + \angle D$  의 값은?

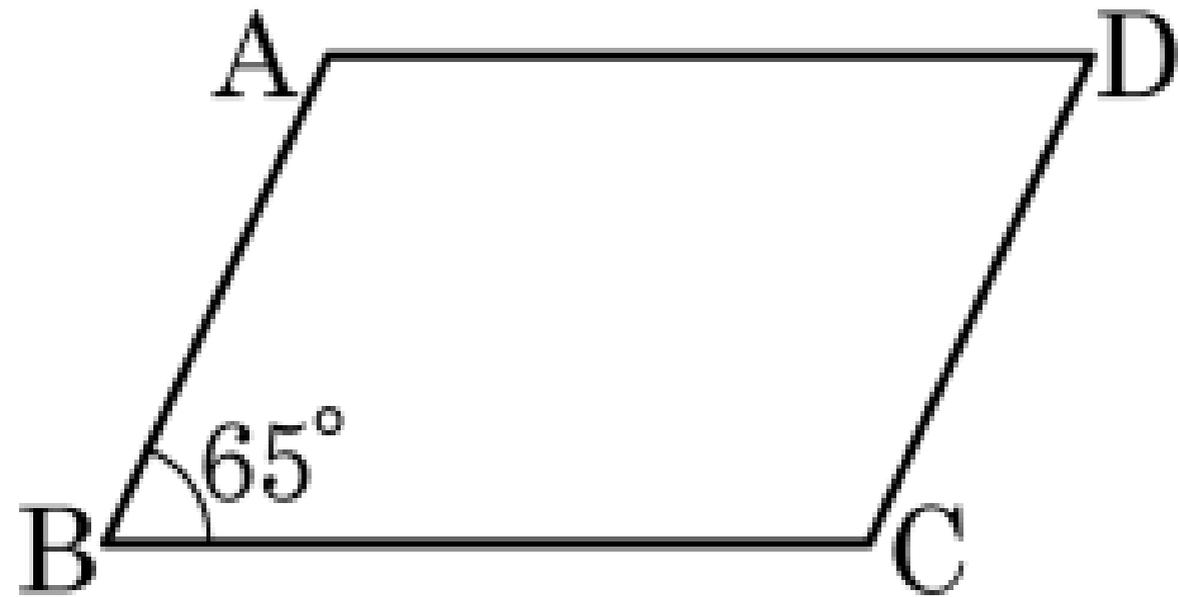
①  $150^\circ$

②  $155^\circ$

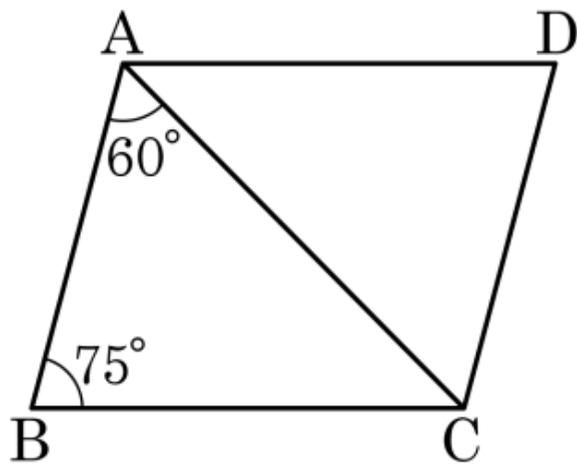
③  $165^\circ$

④  $170^\circ$

⑤  $180^\circ$



5. □ABCD 는 평행사변형이다. 다음 그림과 같이  $\angle CAB = 60^\circ$ ,  $\angle ABC = 75^\circ$ ,  $\overline{BC} = 6\text{ cm}$  일 때,  $\angle CAD$ ,  $\overline{AD}$  는?



①  $35^\circ$ , 6 cm

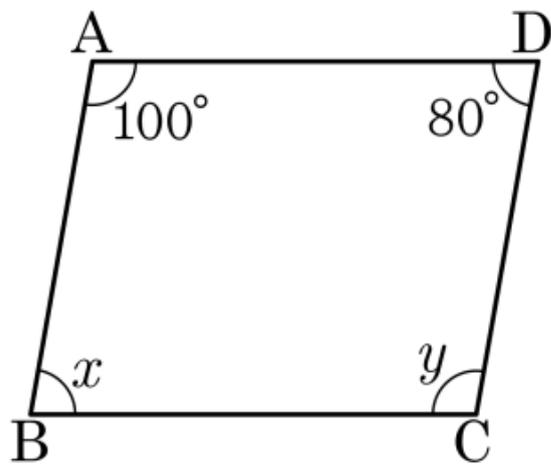
②  $40^\circ$ , 7 cm

③  $45^\circ$ , 6 cm

④  $55^\circ$ , 6 cm

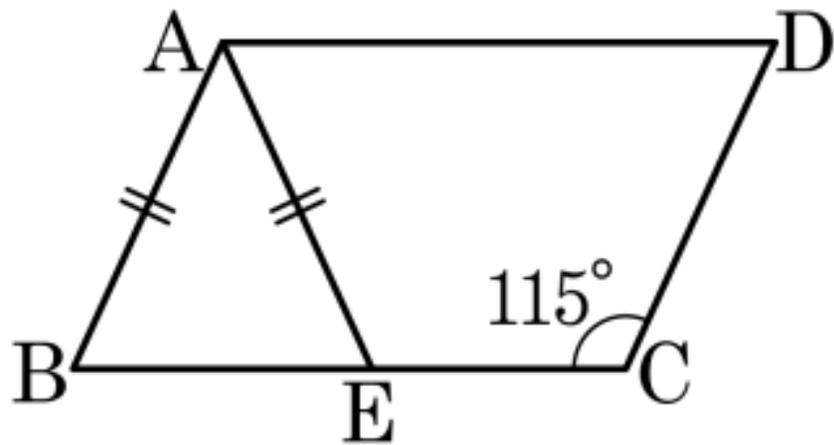
⑤  $55^\circ$ , 7 cm

6. 평행사변형 ABCD 에서  $\angle A = 100^\circ$ ,  $\angle D = 80^\circ$  일 때,  $x$ ,  $y$ 의 값은?



- ①  $\angle x = 60^\circ$ ,  $\angle y = 120^\circ$                       ②  $\angle x = 70^\circ$ ,  $\angle y = 110^\circ$   
③  $\angle x = 80^\circ$ ,  $\angle y = 100^\circ$                       ④  $\angle x = 90^\circ$ ,  $\angle y = 90^\circ$   
⑤  $\angle x = 100^\circ$ ,  $\angle y = 80^\circ$

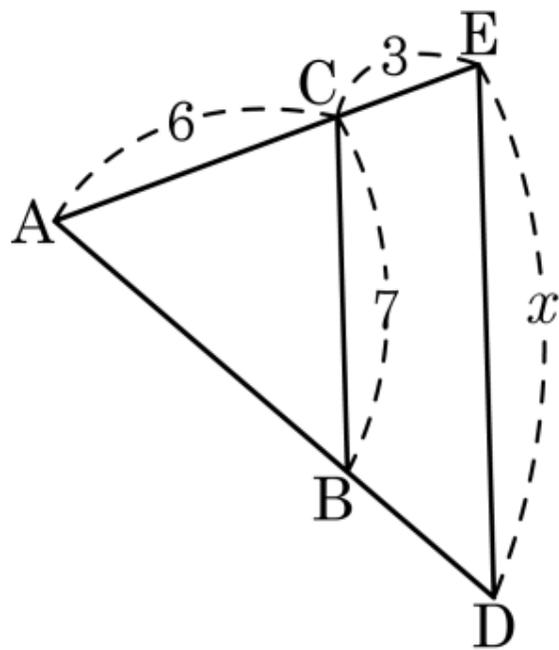
7. 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{AB} = \overline{AE}$  이고  $\angle C = 115^\circ$  일 때,  $\angle EAD$  를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ °

8. 다음 그림과 같이  $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$  일 때,  $x$  의 값은?



① 10.5

② 11.5

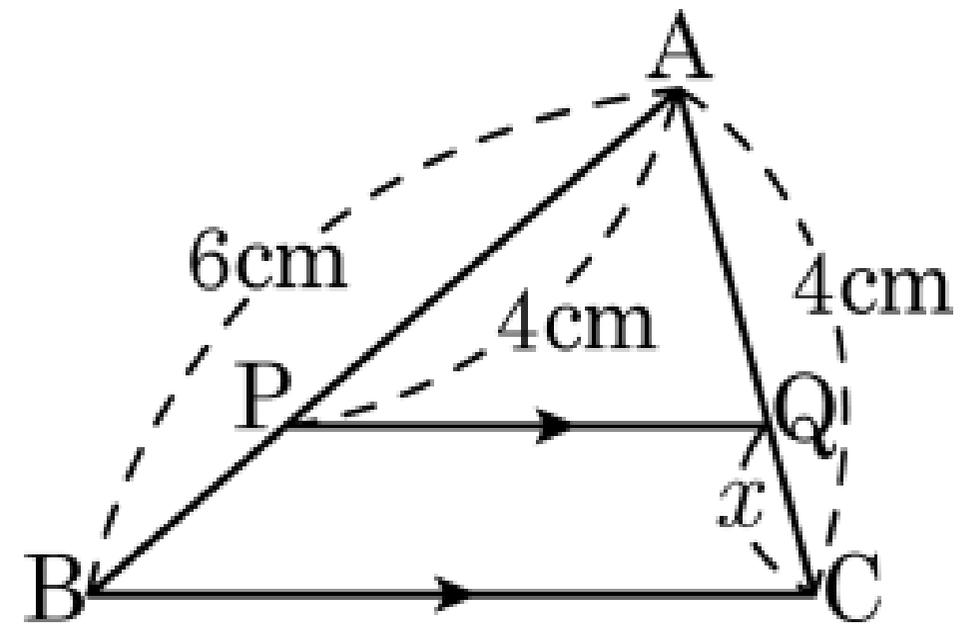
③ 12.5

④ 13.5

⑤ 14.5

9. 다음 그림에서  $\overline{PQ} \parallel \overline{BC}$  이고,  $\overline{AP} = 4\text{cm}$ ,  $\overline{AB} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{AC} = 4\text{cm}$  일 때,  $\overline{QC}$  의 길이는?

- ①  $\frac{7}{3}\text{cm}$                       ②  $\frac{4}{3}\text{cm}$                       ③  $3\text{cm}$   
 ④  $\frac{9}{4}\text{cm}$                       ⑤  $\frac{11}{5}\text{cm}$



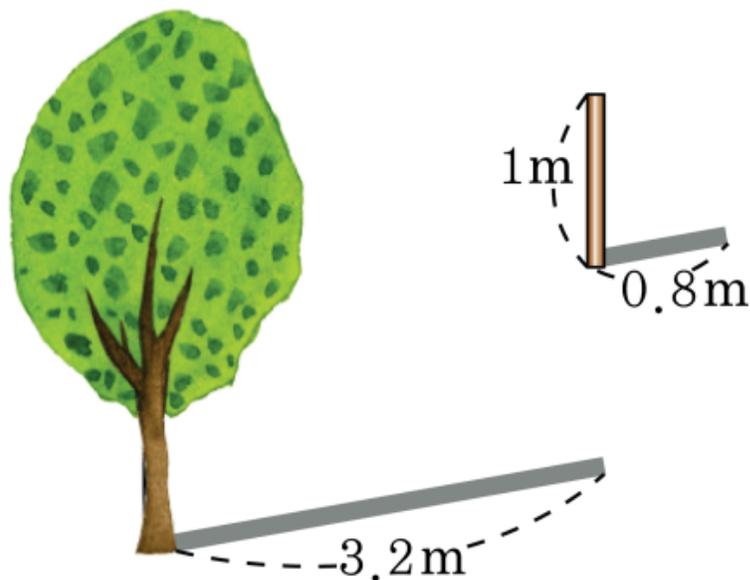
10. 축척이  $\frac{1}{50000}$  인 지도에서 거리가 20cm 로 나타난 두 지점의 실제거리를 구하여라.



답:

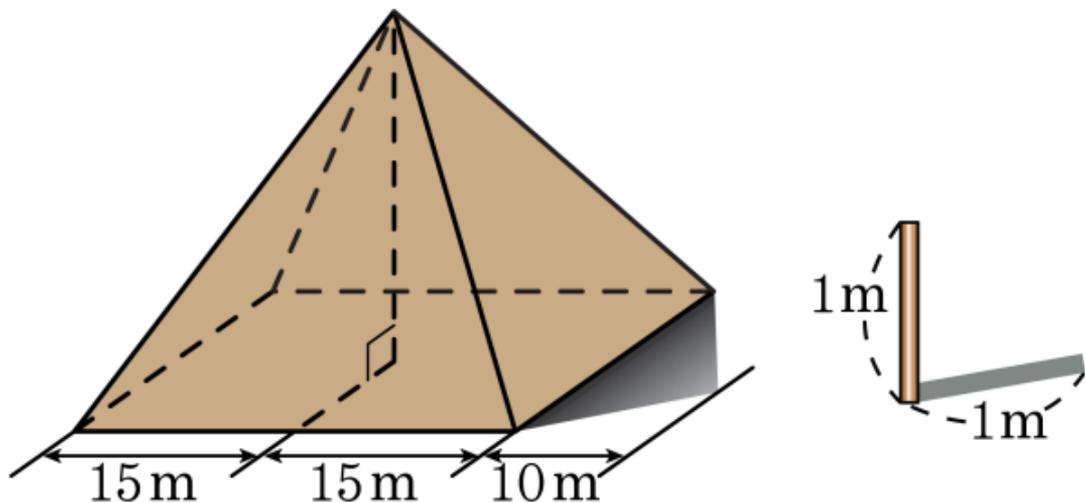
\_\_\_\_\_ km

11. 나무의 높이를 재기 위하여 나무 옆에 막대를 땅 위에 수직으로 세웠더니 길이가 1m 인 나무막대의 그림자가 0.8m 로 나타날 때, 그림자의 길이가 3.2m 로 나타나는 나무의 높이를 구하여라.



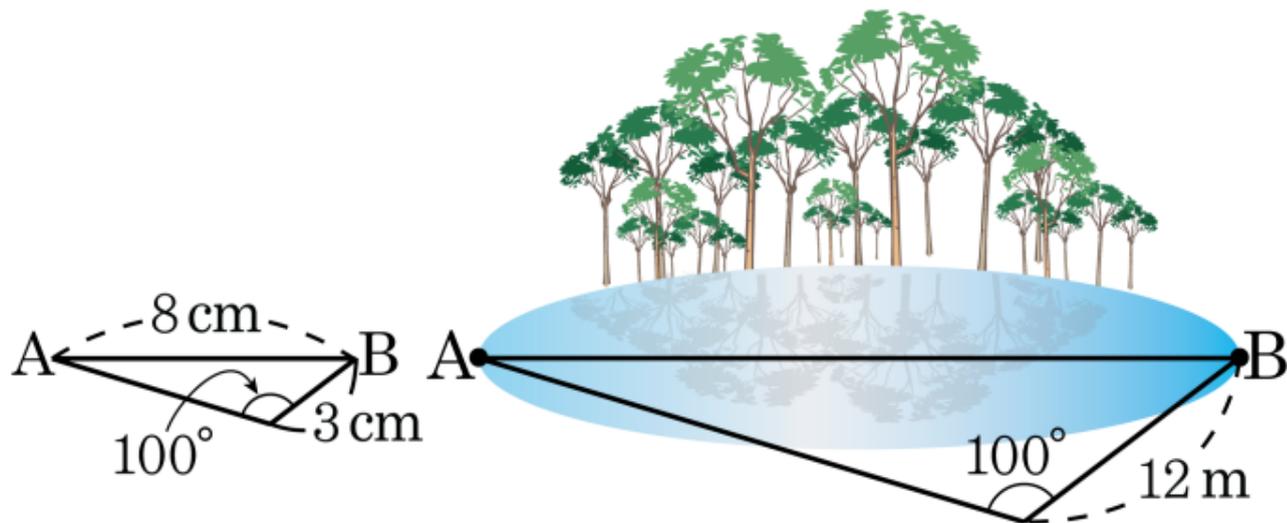
> 답: \_\_\_\_\_ m

12. 다음 그림과 같은 피라미드의 높이를 재기 위해 길이가 1m 인 막대기의 그림자가 1m 가 될 때, 밑면의 가로 길이 30m 인 피라미드의 그림자의 길이를 재었더니 10m 이 되었다. 이 피라미드의 높이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ m

13. 호수의 너비를 재기 위하여 다음 그림과 같이 측도를 그렸더니 실제 12m 의 길이가 3cm 로 나타났다.



$\overline{A'B'} = 8\text{cm}$  일 때, 실제 호수의 너비를 구하여라.

➤ 답: \_\_\_\_\_ m

14. 축척이 1 : 50000 인 지도 위에서 넓이가  $50 \text{ cm}^2$  인 땅의 실제 넓이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

$\text{km}^2$

15. 다음  안에 알맞은 말을 써넣어라.

세 변의 길이가 4 cm, 6 cm, 8 cm 인 삼각형은  삼각형이고,  
세 변의 길이가 3 cm, 4 cm, 5 cm 인 삼각형은  삼각형이다.

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

16. 세 변의 길이가 6 cm, 5 cm, 10 cm 인 삼각형은 어떤 삼각형인가?

① 직각삼각형

② 직각이등변삼각형

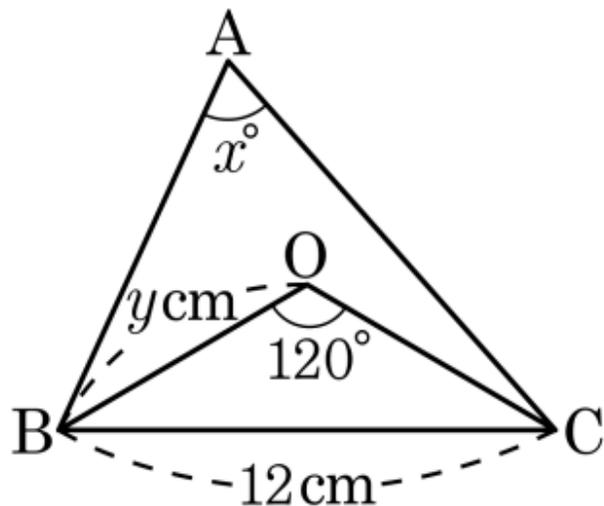
③ 이등변삼각형

④ 예각삼각형

⑤ 둔각삼각형

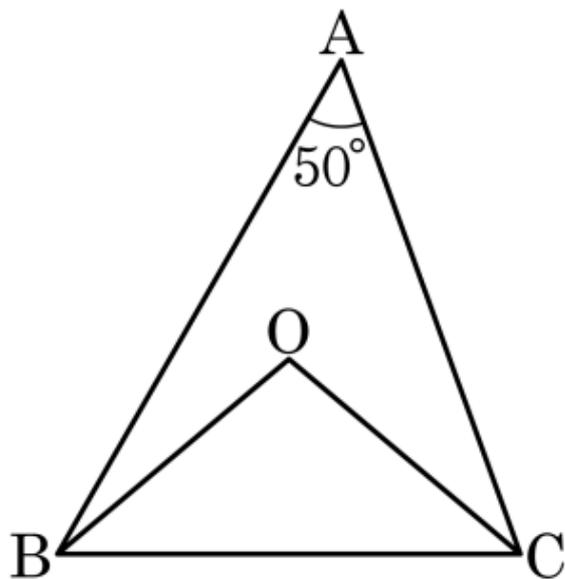


18. 점  $O$  는  $\triangle ABC$  의 외심이다.  $\angle BOC = 120^\circ$  이고,  $\triangle OBC$  의 둘레의 길이는  $26\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 12\text{cm}$  일 때,  $\angle BAC$  는  $x^\circ$  이고,  $\overline{OB}$  는  $y\text{cm}$  이라고 한다.  $x + y$  의 값을 구하여라. (단, 단위 생략)



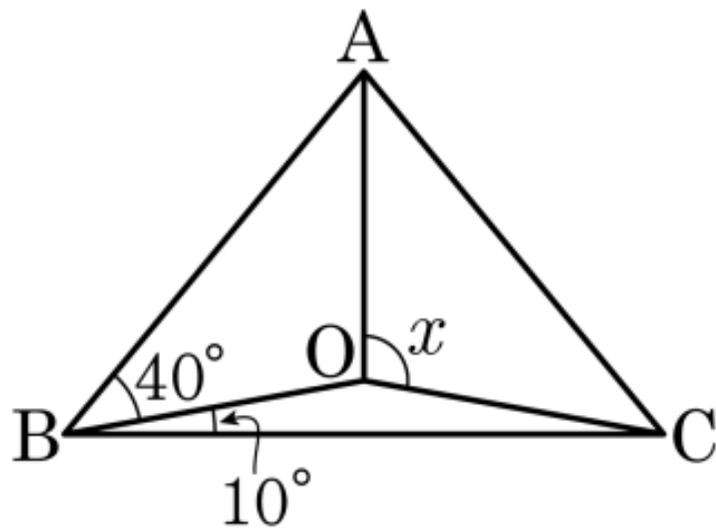
답: \_\_\_\_\_

19. 다음 그림에서 점 O는  $\triangle ABC$ 의 외심이다.  $\angle A = 50^\circ$ 일 때,  $\angle BOC$ 의 크기를 구하면?



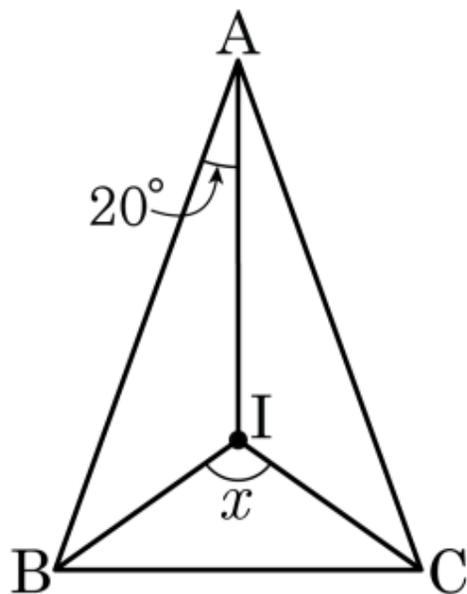
- ①  $110^\circ$       ②  $100^\circ$       ③  $105^\circ$       ④  $95^\circ$       ⑤  $115^\circ$

20. 다음 그림에서 점  $O$ 가 삼각형  $ABC$ 의 외심일 때,  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



➤ 답: \_\_\_\_\_<sup>o</sup>

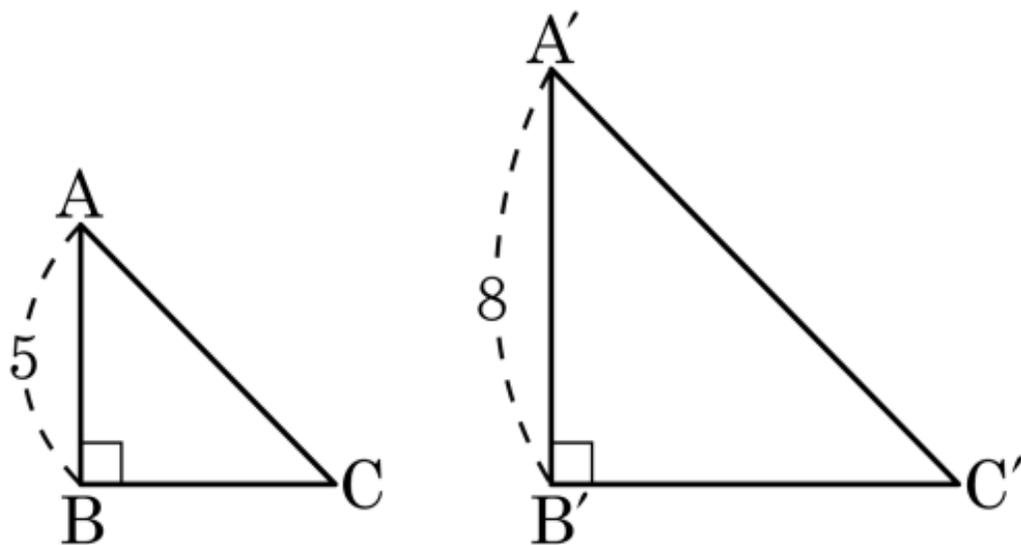
21. 다음 그림에서 점 I가  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC의 세 내각의 이등분선의 교점이다.  $\angle BAI = 20^\circ$ 일 때,  $\angle BIC$ 의 크기를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

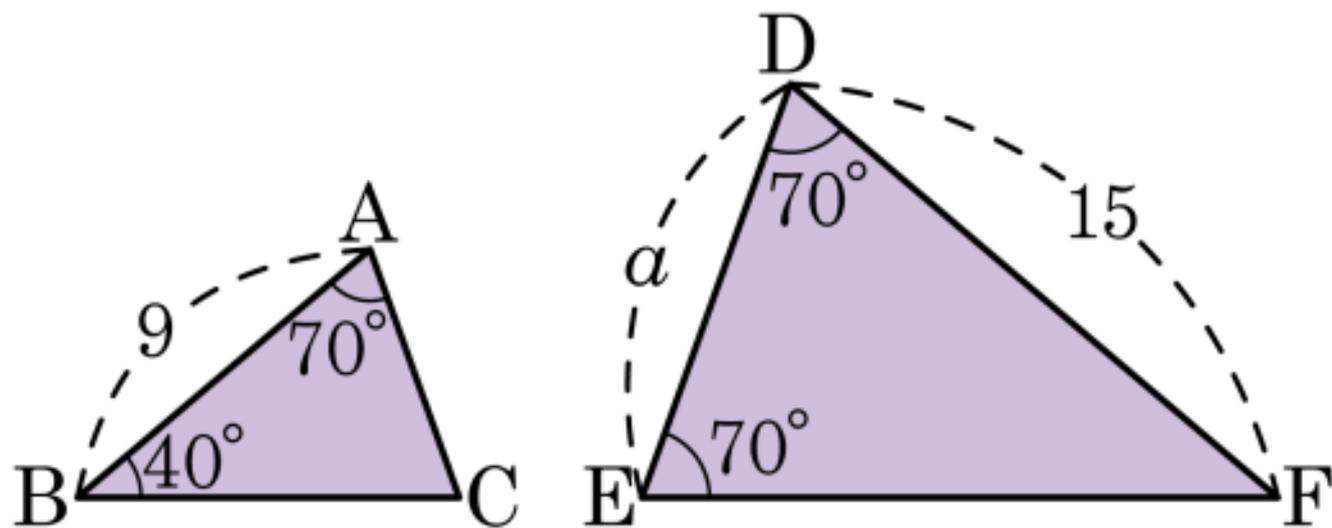
°

22. 다음 직각이등변 삼각형  $\triangle ABC$ ,  $\triangle A'B'C'$  이 닮음일 때, 둘레의 길이의 비는?



- ① 1 : 2      ② 1 : 3      ③ 4 : 5      ④ 5 : 8      ⑤ 8 : 5

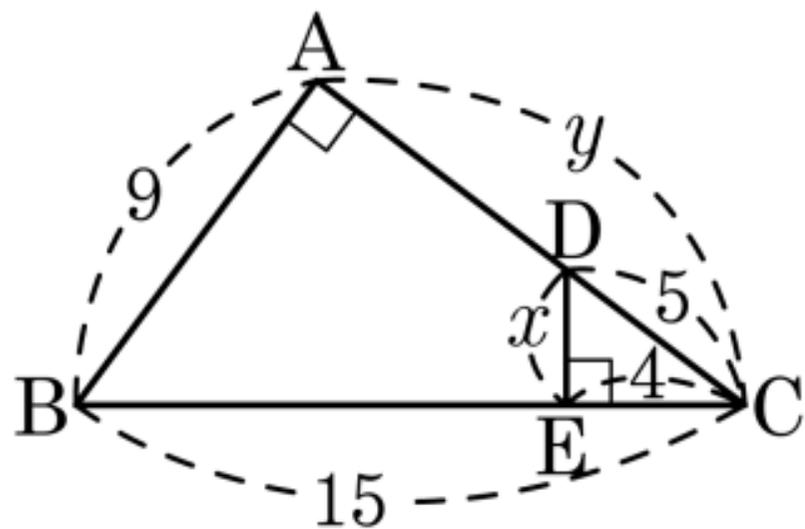
23. 다음 두 삼각형을 보고  $\overline{AC}$  의 길이를  $a$  를 사용하여 나타내어라.



답:

\_\_\_\_\_

24. 다음 그림에서  $x + y$  의 값은?



① 15

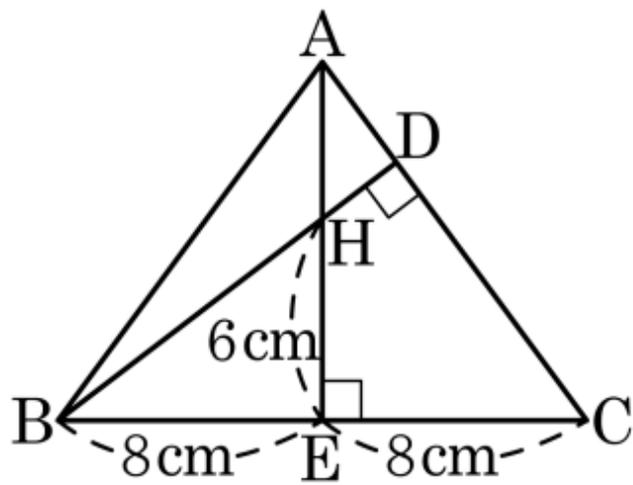
② 16

③ 17

④ 18

⑤ 19

25.  $\triangle ABC$  에서  $\overline{BE} = \overline{CE} = 8\text{cm}$ ,  $\overline{HE} = 6\text{cm}$  일 때,  $\overline{AH}$  의 길이는?



①  $4\text{cm}$

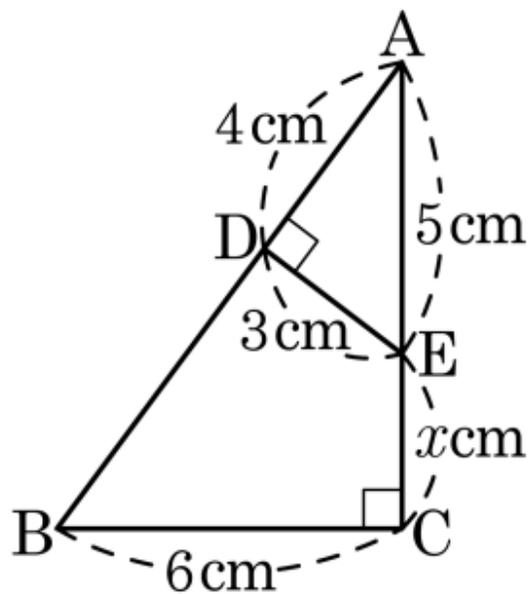
②  $\frac{14}{3}\text{cm}$

③  $\frac{16}{3}\text{cm}$

④  $6\text{cm}$

⑤  $\frac{20}{3}\text{cm}$

26. 다음 그림에서  $x$  의 값은?



①  $\frac{1}{2}$

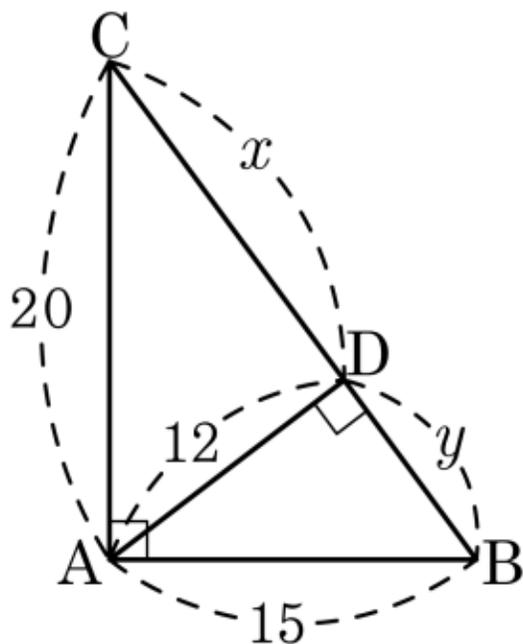
②  $\frac{3}{2}$

③  $\frac{5}{2}$

④ 3

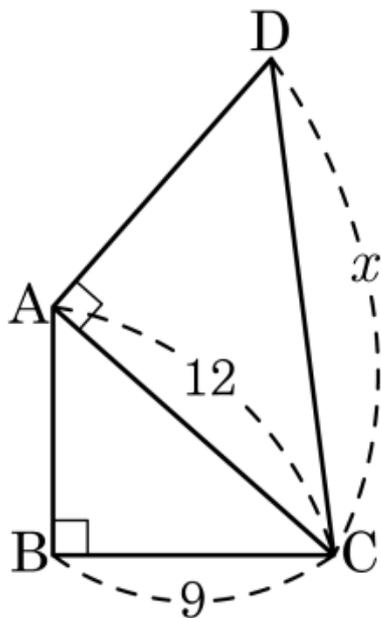
⑤ 4

27. 다음 그림에서  $x$  와  $y$  의 값을 각각 구하면?



- ① 24, 6      ② 20, 8      ③ 20, 5      ④ 18, 8      ⑤ 16, 9

28. 다음 그림에서  $\angle B = \angle DAC = 90^\circ$ ,  $\angle ACB = \angle DCA$  이다. 이 때,  $x$  의 값은?



① 15

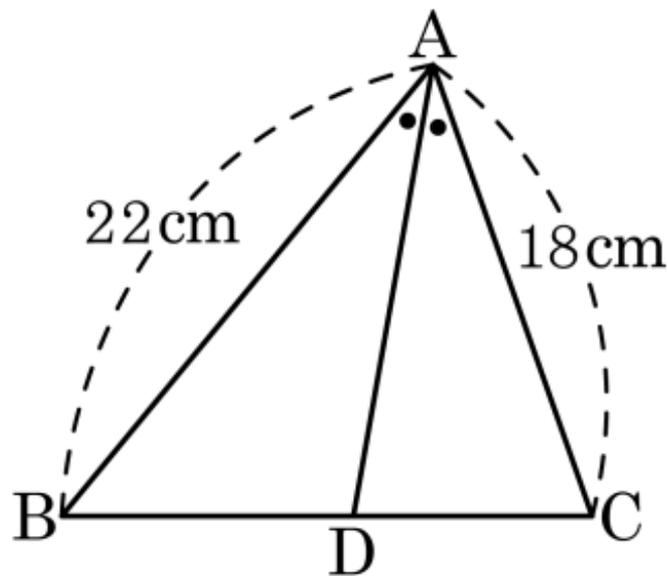
② 16

③ 17

④ 18

⑤ 19

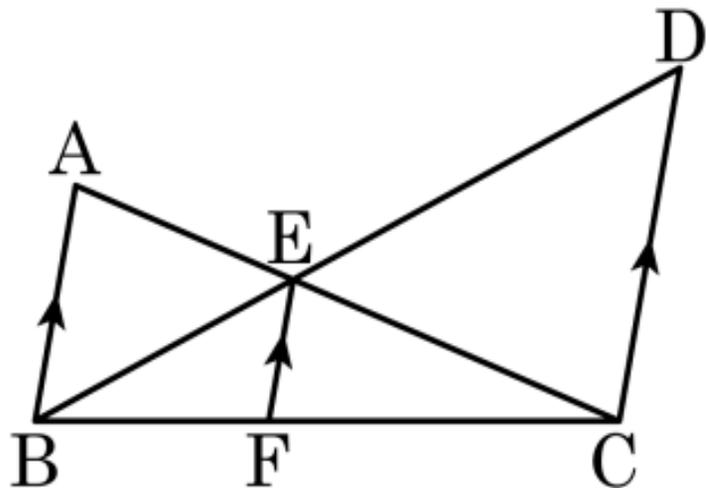
29.  $\triangle ABC$  에서  $\angle A$  의 이등분선과 변  $BC$  의 교점을  $D$  라 할 때,  $\triangle ABD$  의 넓이가  $88\text{cm}^2$  이면,  $\triangle ADC$  의 넓이를 구하여라.



답:

                      $\text{cm}^2$

30. 다음 그림에서  $\overline{AB} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{DC}$  이고  $\overline{AB} : \overline{DC} = 2 : 3$  일 때,  $\overline{EF} : \overline{CD}$  는?



① 5 : 6

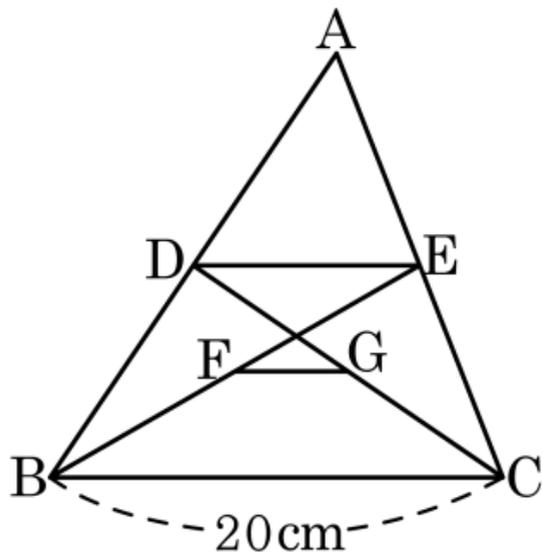
② 2 : 3

③ 2 : 5

④ 5 : 2

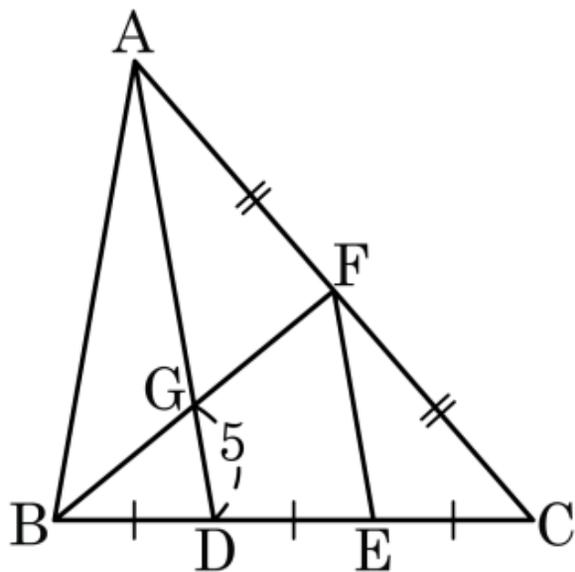
⑤ 3 : 2

31. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서 점 D, E 는 각각  $\overline{AB}$ ,  $\overline{AC}$  의 중점이고, 점 F, G 는 각각  $\overline{BE}$ ,  $\overline{CD}$  의 중점이다.  $\overline{BC} = 20\text{cm}$  일 때,  $\overline{FG}$  의 길이를 바르게 구한 것은?



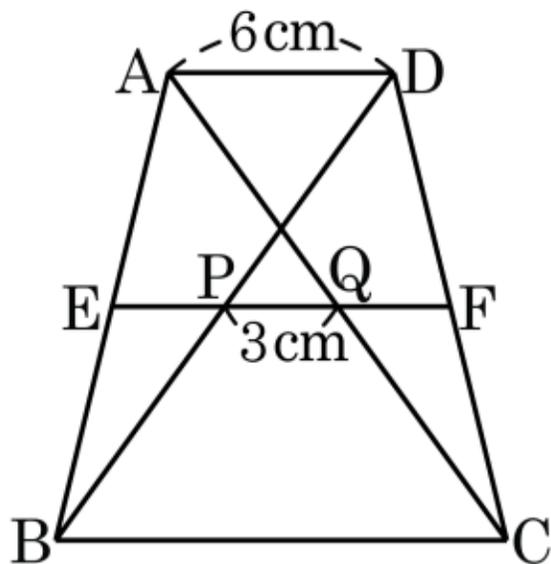
- ① 5cm      ② 6cm      ③ 7cm      ④ 8cm      ⑤ 9cm

32. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서 점 F 는  $\overline{AC}$  의 중점이고, 점 D, E 는  $\overline{BC}$  를 삼등분하는 점이다.  $\overline{GD} = 5$  일 때,  $\overline{AG}$  의 길이는?



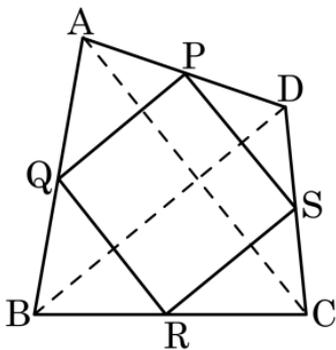
- ① 10      ② 14      ③ 15      ④ 18      ⑤ 20

33. 다음 그림은  $\overline{AD} // \overline{BC}$  인 사다리꼴 ABCD 에서 점E 와 F 는 각각  $\overline{AB}$  와  $\overline{DC}$  의 중점이고,  $\overline{AD} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{PQ} = 3\text{cm}$  일 때,  $\overline{BC}$  의 길이는?



- ① 8cm      ② 10cm      ③ 12cm      ④ 14cm      ⑤ 15cm

34. 다음은 사각형 ABCD 에서 각 변의 중점들을 연결한 사각형이 평행사변형임을 증명하는 과정이다. (㉠) ~ (㉣)에 들어갈 것으로 옳지 않은 것은?



$\triangle ABC$  와  $\triangle ACD$  에서 삼각형의 중점연결 정리에 의하여  $\overline{QS} = \frac{1}{2}$   ,  $\overline{PR} = \frac{1}{2}\overline{AC}$   $\triangle ABD$  와  $\triangle BCD$  에서 삼각형의 중점연결 정리에 의하여   $= \frac{1}{2}\overline{BD}$  ,  $\overline{RS} = \frac{1}{2}$   대응하는 두  가 같으므로  $\square PQRS$  는  이다.

① (㉠) -  $\overline{AC}$

② (㉡) -  $\overline{PQ}$

③ (㉢) -  $\overline{BD}$

④ (㉣) - 각의 크기

⑤ (㉣) - 평행사변형

**35.** 세 변의 길이가 각각 3,  $a$ , 5 인 삼각형이 둔각삼각형이 되기 위한  $a$ 의 값의 범위는? (단, 가장 긴 변의 길이는 5 이다.)

①  $1 < a < 3$

②  $1 < a < 4$

③  $2 < a < 4$

④  $3 < a < 5$

⑤  $3 < a < 6$

**36.** 가장 짧은 변의 길이가  $x$  이고, 나머지 두 변의 길이가 각각 15, 17 인 삼각형이 예각삼각형이기 위한  $x$  의 값의 범위는?

①  $8 < x < 15$

②  $8 < x < 17$

③  $9 < x < 15$

④  $9 < x < 17$

⑤  $15 < x < 17$

37. 세 변의 길이가 각각 4, 5,  $a$  인 삼각형이 둔각삼각형이 되기 위한  $a$ 가 아닌 것은? (단,  $a > 5$ )

① 7

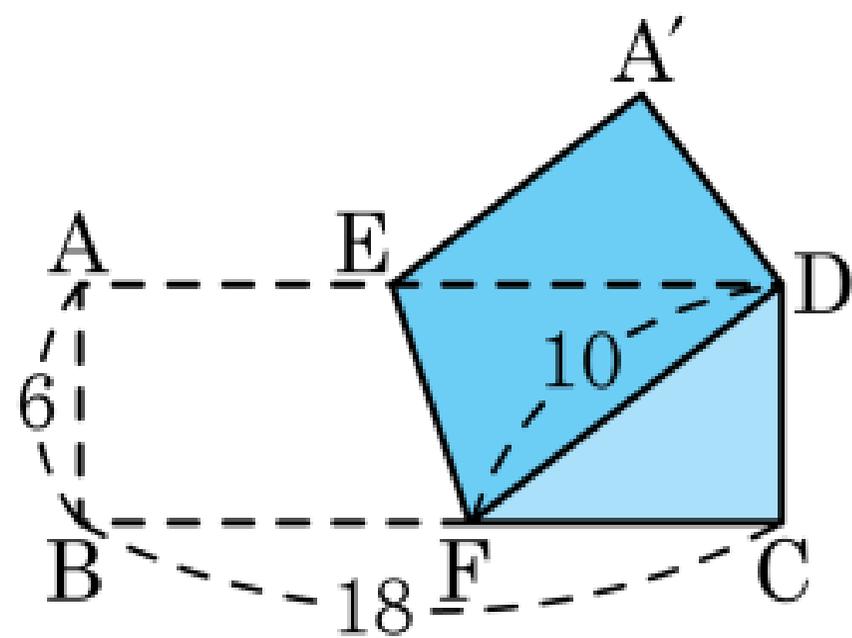
② 7.5

③ 8

④ 8.5

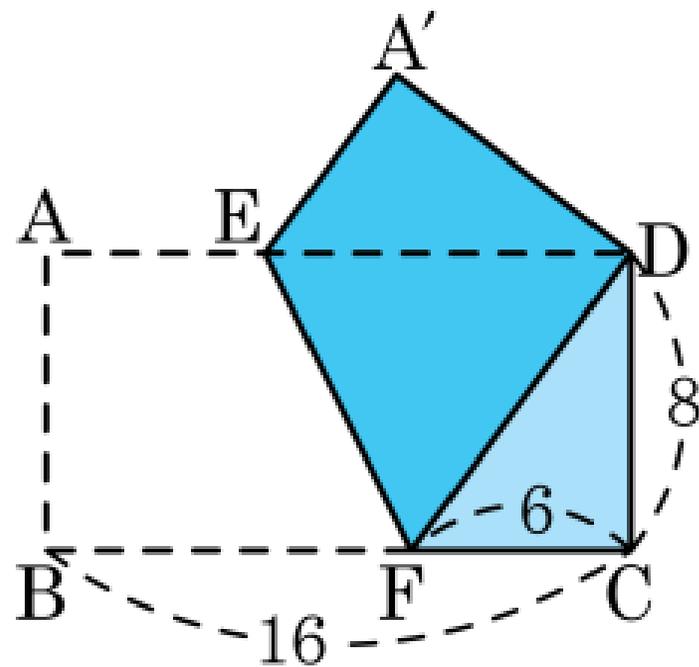
⑤ 9

38. 다음 그림은 직사각형 ABCD 의 점 B 가 점 D 에 오도록 접은 것이다.  $\overline{BF}$  의 길이는?



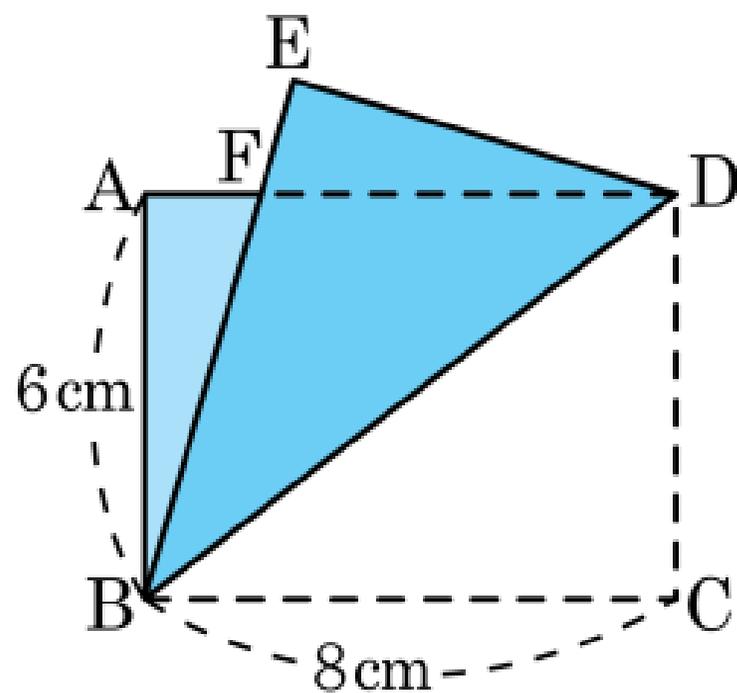
- ① 10                      ② 12                      ③ 14                      ④ 16                      ⑤ 18

39. 다음 그림은 직사각형 ABCD 를 점 B 가 점 D 에 오도록 접은 것이다.  $\overline{DF}$  의 길이를 구 하여라.



답: \_\_\_\_\_

40. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 에서  $\overline{BD}$  를 접는 선으로 하여 접었다.  $\overline{AF}$  의 길이를  $x$  로 놓을 때,  $\overline{BF}$  의 길이를  $x$  에 관한 식으로 나타내면?



①  $x + 4$

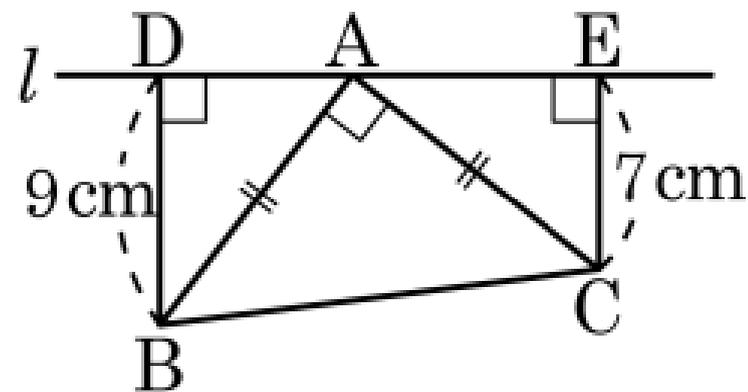
②  $2x$

③  $8 - x$

④  $6 - x$

⑤  $x^2$

41. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$  인 직각이등변 삼각형의 두 꼭짓점 B, C 에서 직선  $l$  에 내린 수선의 발을 각각 D, E 라 하자.  $\overline{BD} = 9\text{cm}$ ,  $\overline{CE} = 7\text{cm}$  일 때, 사다리꼴 BCED 의 넓이 는?



①  $81\text{cm}^2$

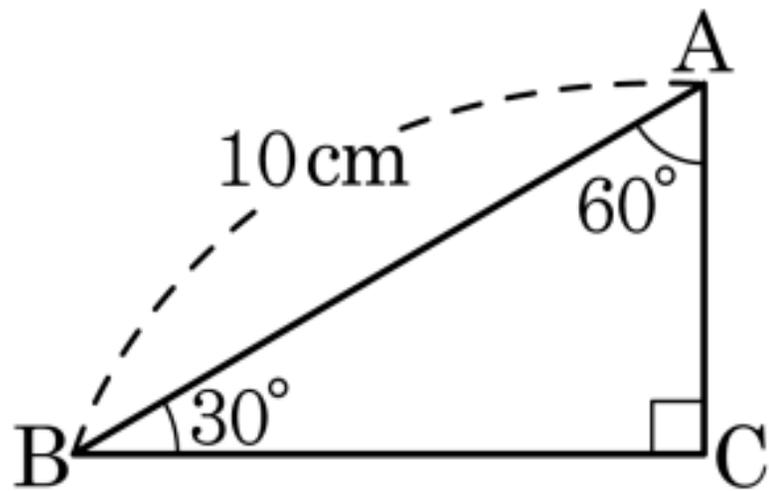
②  $96\text{cm}^2$

③  $112\text{cm}^2$

④  $128\text{cm}^2$

⑤  $256\text{cm}^2$

42. 다음 그림의 직각삼각형 ABC에서  $\overline{AB} = 10\text{cm}$  일 때,  $\overline{AC}$ 의 길이는?



① 3cm

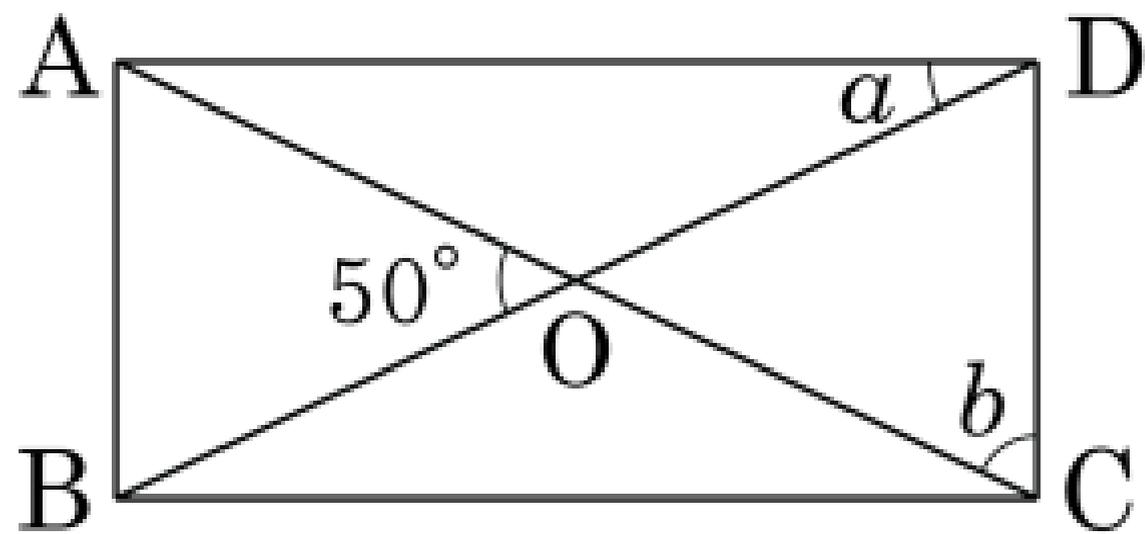
② 4cm

③ 5cm

④ 6cm

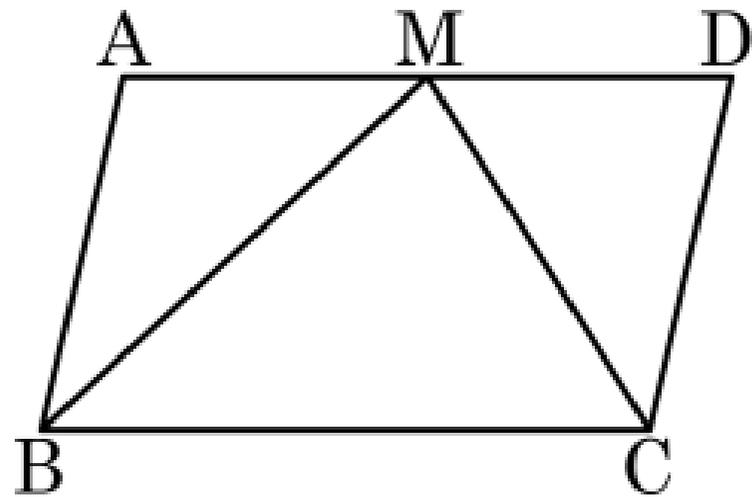
⑤ 7cm

43. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD에서  $\angle b - \angle a$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

44. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 선분  $\overline{AD}$  의 중점을 M 이라고 할 때,  $\overline{BM} = \overline{CM}$  이 되면  $\square ABCD$  는 어떤 사각형인가?



① 사다리꼴

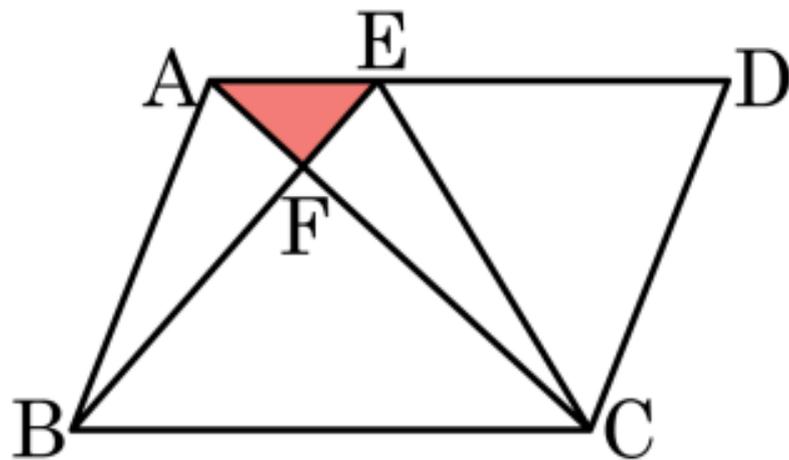
② 평행사변형

③ 직사각형

④ 마름모

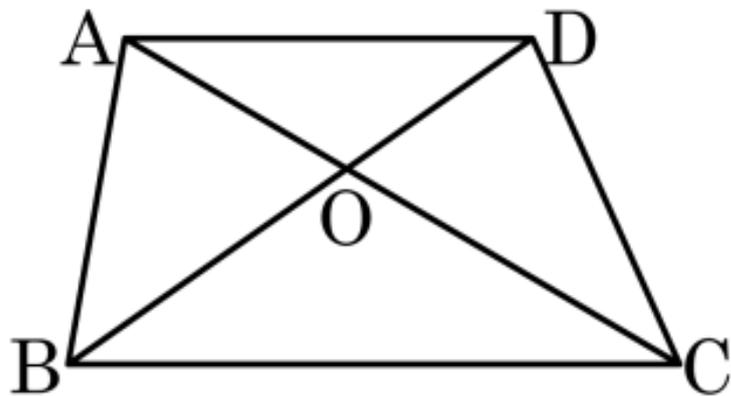
⑤ 정사각형

45. 다음 평행사변형 ABCD 에서  $\triangle BFC$  의 넓이가 9,  $\triangle CDE$  의 넓이가 7 일 때,  $\triangle AEF$  의 넓이를 구하여라.



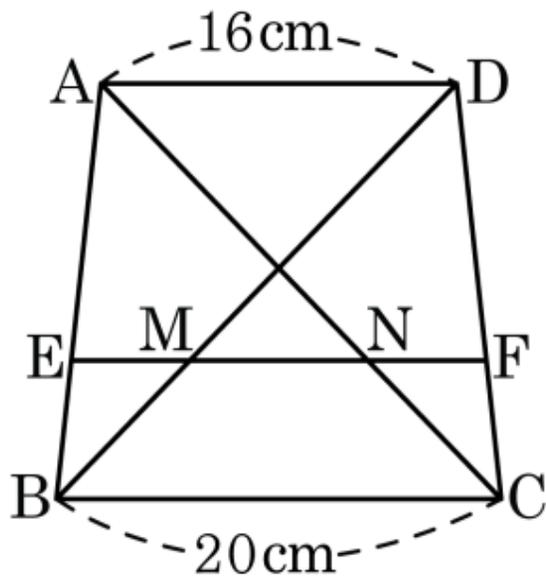
답: \_\_\_\_\_

46. 다음 그림과 같이  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  인 사다리꼴 ABCD 에서  $\triangle DCO = 18$  일 때,  $\triangle ABC$  의 넓이를 구하여라.  
(단,  $3\overline{DO} = 2\overline{BO}$  )



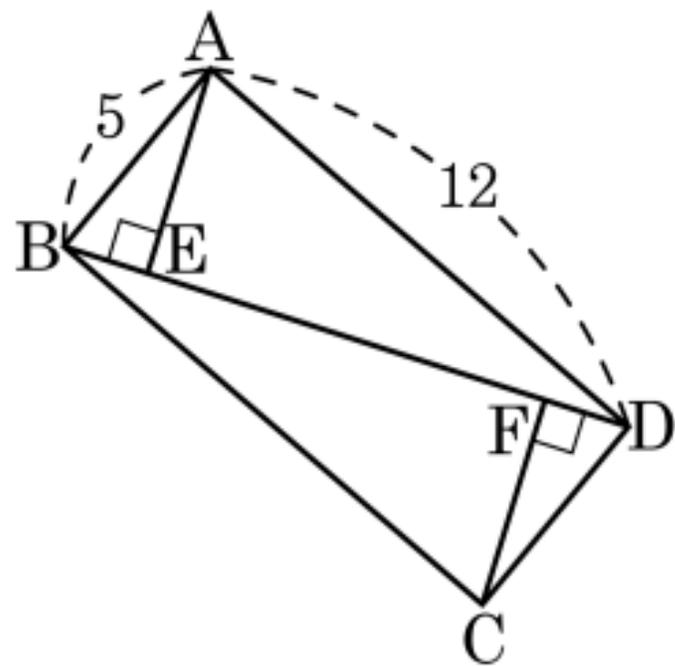
답: \_\_\_\_\_

47. 다음 그림과 같이  $\overline{AD} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{BC}$  인 사다리꼴 ABCD 에서  $\overline{AE} : \overline{EB} = 2 : 1$  일 때,  $\overline{MN}$  의 길이는?



- ① 8cm      ② 9cm      ③ 10cm      ④ 11cm      ⑤ 12cm

48. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 점 A 와 점 C 가 대각선 BD 에 이르는 거리의 합을 구하면?



①  $\frac{118}{13}$

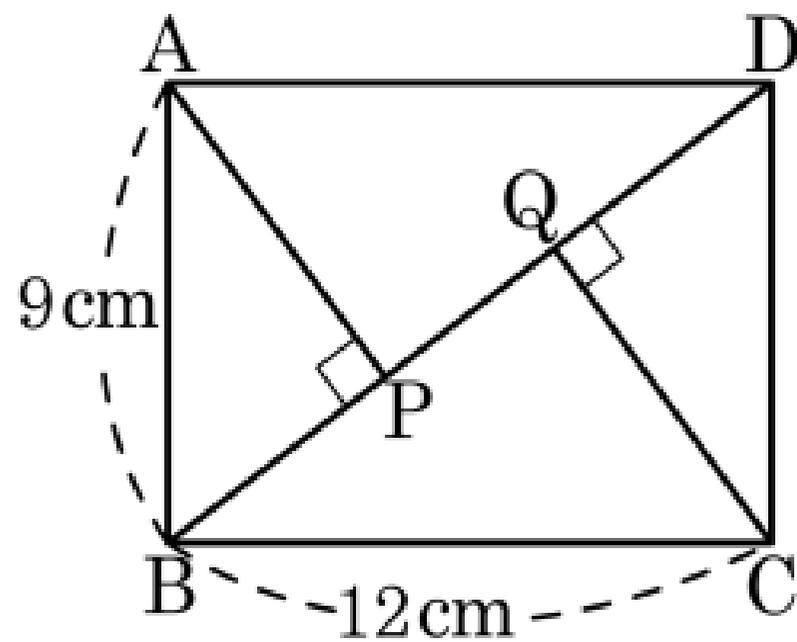
②  $\frac{119}{13}$

③  $\frac{120}{13}$

④  $\frac{121}{13}$

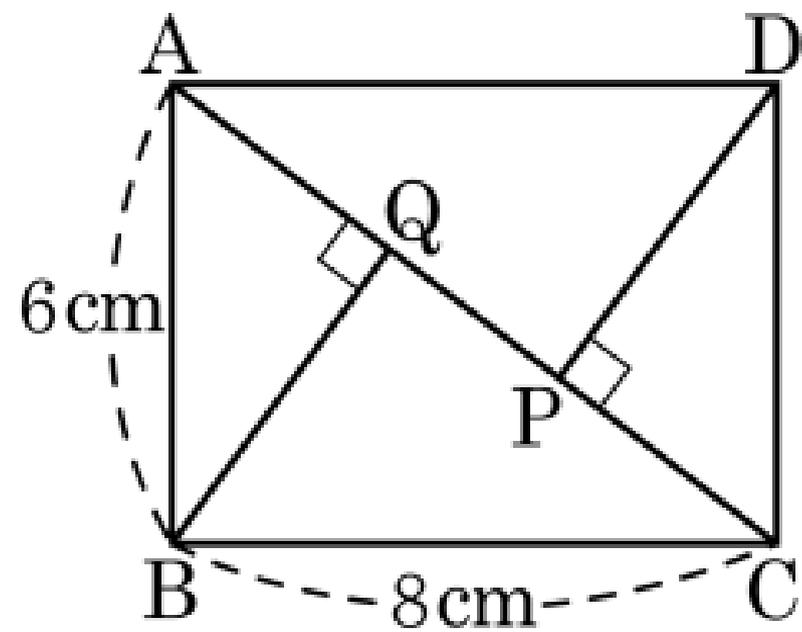
⑤  $\frac{122}{13}$

49. 다음 직사각형의 두 꼭짓점 A, C에서 대각선 BD에 내린 수선의 발을 각각 P, Q라 할 때,  $\overline{AP} + \overline{PD}$ 의 길이를 구하여라.



>
 답: \_\_\_\_\_ cm

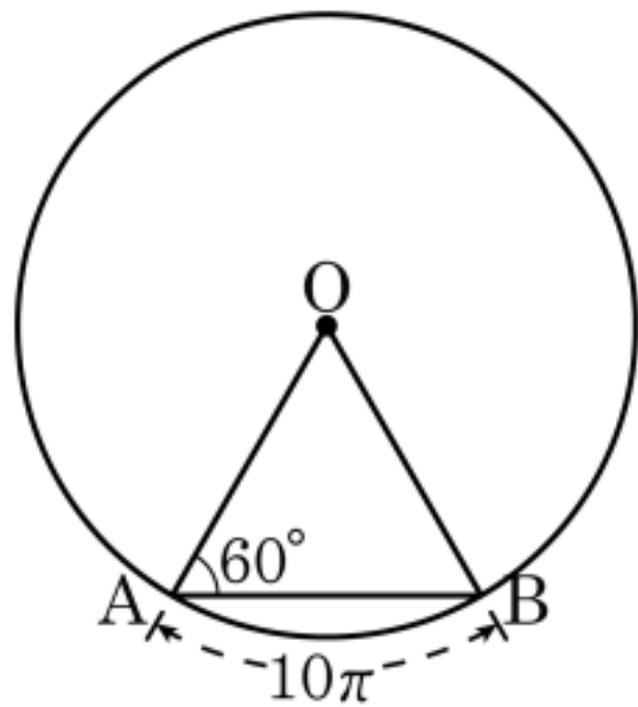
50. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 에서 두 꼭짓점 B, D 에서 수선을 내렸을 때,  $\triangle ABQ$  의 넓이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

cm<sup>2</sup>

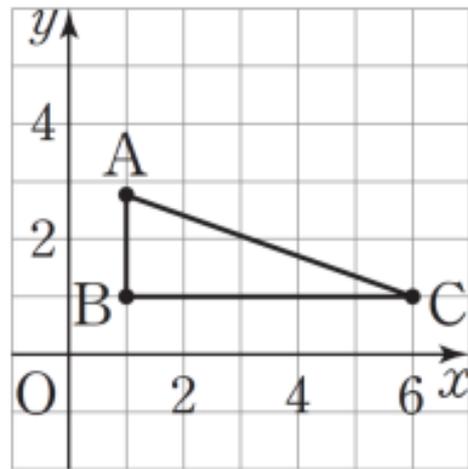
51. 다음 그림과 같이  $\angle OAB = 60^\circ$  인 부채꼴  $OAB$  에서  $\widehat{AB} = 10\pi$  일 때,  $\overline{AB}$  의 길이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

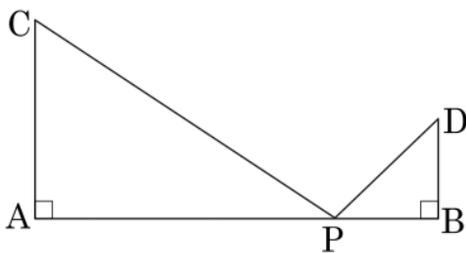
52.

오른쪽 그림과 같이 좌표평면  
위에  $\triangle ABC$ 가 있다. 두  
점  $A\left(1, \frac{19}{7}\right)$ ,  $C(6, 1)$  사이의  
거리를 구하시오.

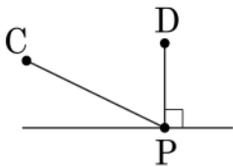


답: \_\_\_\_\_

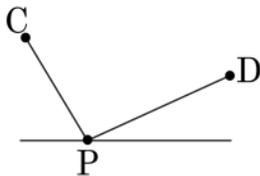
53. 다음 그림에서  $\overline{CA} \perp \overline{AB}$ ,  $\overline{DB} \perp \overline{AB}$  이고, 점 P 는  $\overline{AB}$  위를 움직일 때  $\overline{CP} + \overline{PD}$  의 최단 거리를 구하는 방법으로 옳은 것은?



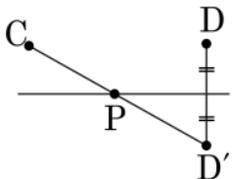
①



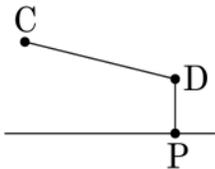
②



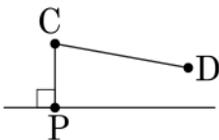
③



④

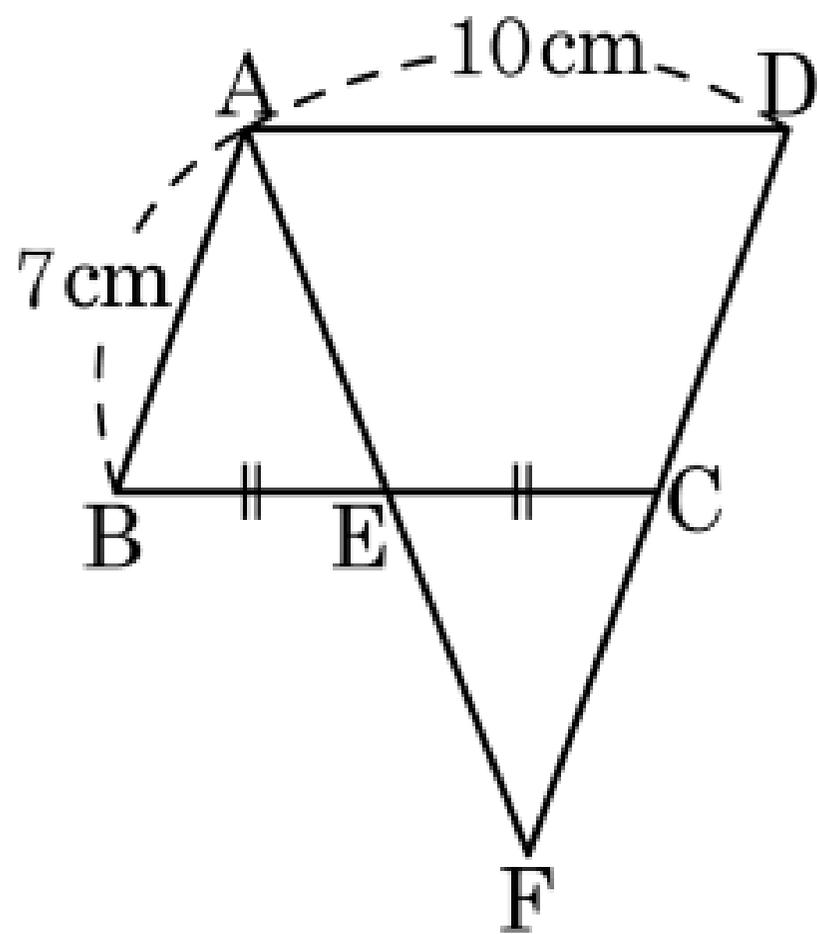


⑤

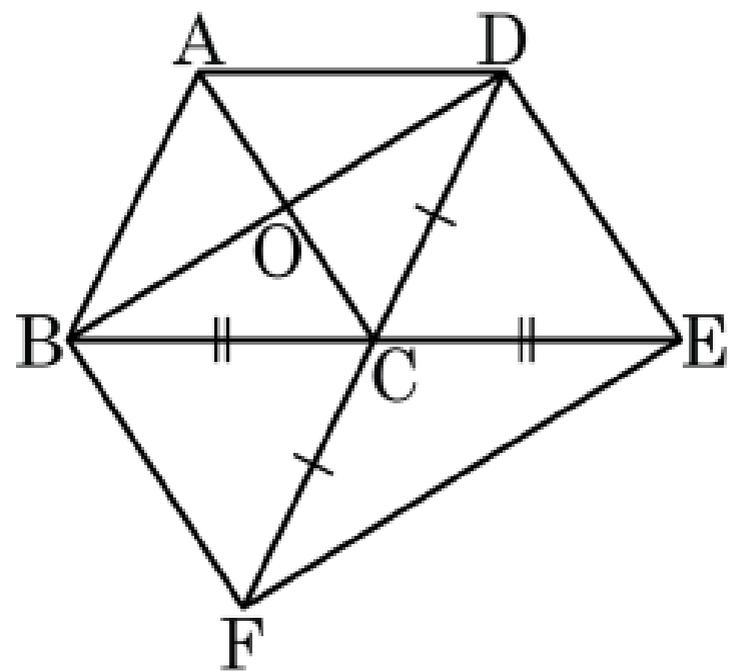


54. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{BE} = \overline{CE}$  이고  $\overline{AD} = 10\text{ cm}$ ,  $\overline{AB} = 7\text{ cm}$  일 때,  $\overline{DF}$  의 길이는?

- ① 7 cm                      ② 9 cm                      ③ 14 cm
- ④ 16 cm                      ⑤ 18 cm

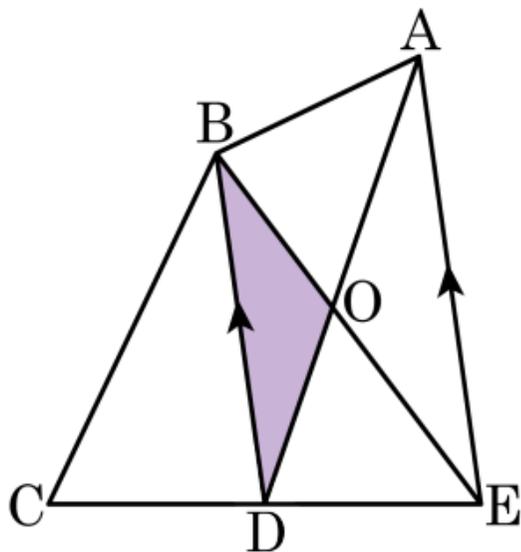


55. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{BC} = \overline{CE}$ ,  $\overline{DC} = \overline{CF}$  가 되도록  $\overline{BC}$ ,  $\overline{DC}$  의 연장선 위에 각각 점 E, F 를 잡았다.  $\triangle ADC$  의 넓이가  $7\text{ cm}^2$  일 때,  $\square BFED$  의 넓이를 구하여라.



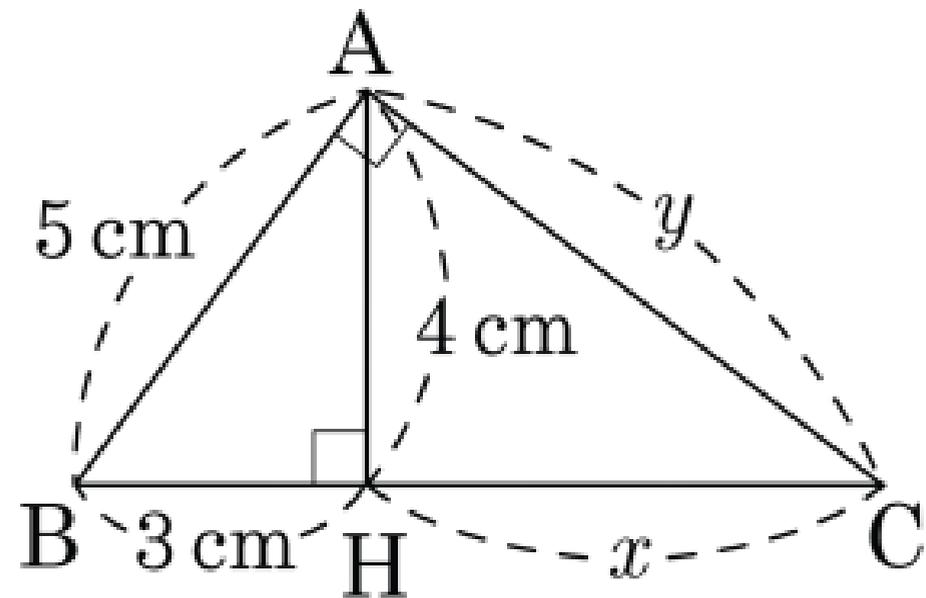
➤ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

56. 다음 그림에서  $\overline{AE} \parallel \overline{BD}$ ,  $\triangle BCE = 40\text{cm}^2$ ,  $\triangle ODE = 10\text{cm}^2$ ,  $\overline{BD}$ 가  $\square ABCD$ 의 넓이를 이등분할 때,  $\triangle OBD$ 의 넓이를 구하여라. (단, 단위는 생략한다.)



답: \_\_\_\_\_

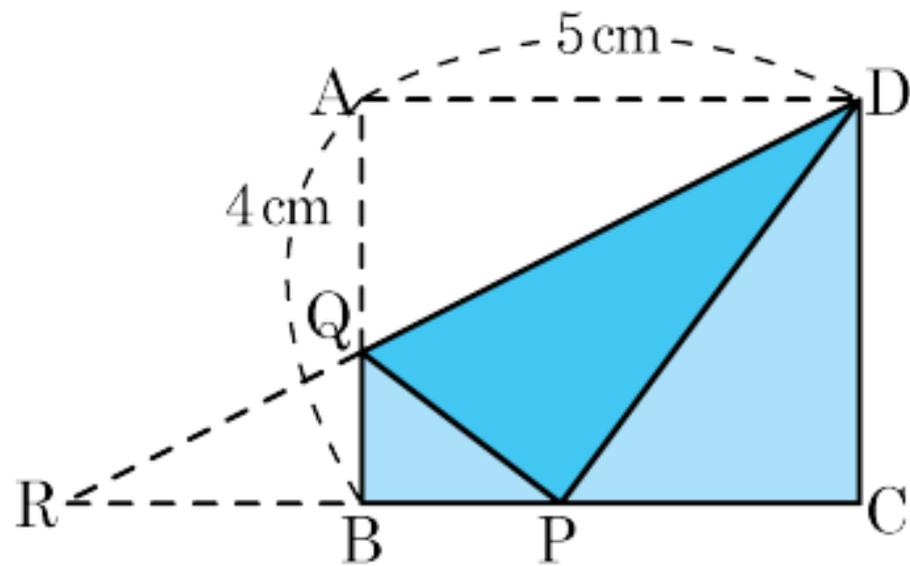
57. 다음 그림과 같이  $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형  $ABC$ 에서  $\overline{AH} \perp \overline{BC}$ 일 때,  $y - x$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

cm

58. 다음 그림과 같이  $\square ABCD$  를 꼭짓점  $A$  가  $\overline{BC}$  위의 점  $P$  에 오도록 접는다.  $\overline{AD} = 5\text{cm}$  ,  $\overline{AB} = 4\text{cm}$  일 때,  $\triangle DPR$  의 넓이는?



①  $10\text{cm}^2$

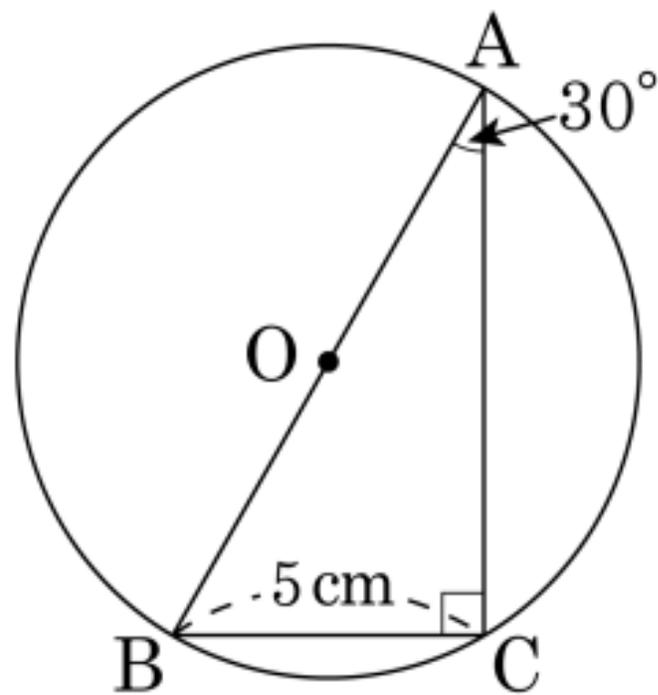
②  $20\text{cm}^2$

③  $30\text{cm}^2$

④  $40\text{cm}^2$

⑤  $50\text{cm}^2$

59. 다음 그림에서 점  $O$ 는 직각삼각형  $ABC$ 의 외심이다. 이 때, 원  $O$ 의 넓이를 구하여라.



➤ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

**60.** 두 지점 사이의 실제 거리가 6 km 일 때, 어떤 지도에서 두 지점 사이의 거리는 2 cm 이다. 같은 지도에서 가리가 10 cm 인 두 도시 사이의 실제 거리를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_