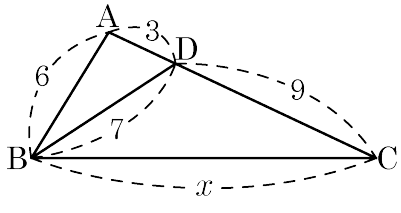
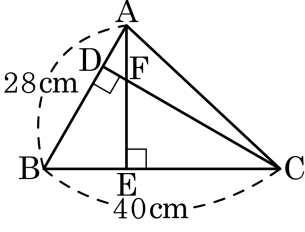


1. 다음 그림에서 x 의 값은?



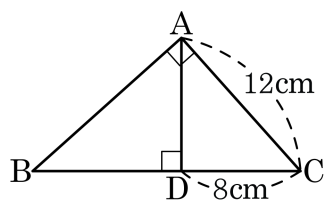
- ① 11 ② 13 ③ 14 ④ 15 ⑤ 21

2. 다음 그림에서 $\overline{AD} : \overline{DB} = 2 : 5$ 일 때, $\overline{EC}$ 의 길이는 ?



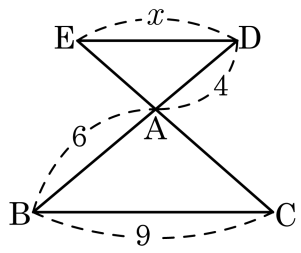
- ① 25cm ② 26cm ③ 27cm ④ 28cm ⑤ 29cm

3. 다음 그림에서 $\angle BAC = \angle ADC = 90^\circ$, $\overline{AC} = 12\text{cm}$, $\overline{CD} = 8\text{cm}$ 일 때, $\overline{BD}$ 의 길이는 ?



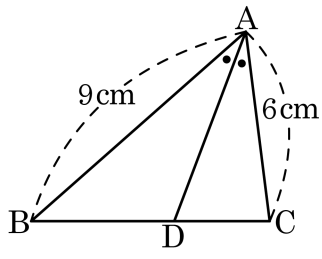
- ① 14cm ② 13cm ③ 12cm ④ 12cm ⑤ 10cm

4. 다음 그림에서 $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 일 때, $\overline{DE}$ 의 길이는?



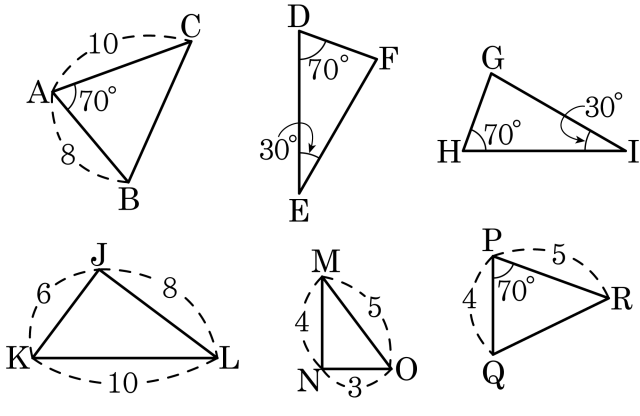
- ① 6 ② 5 ③ 4.5 ④ 4 ⑤ 3.5

5. 다음 그림에서 $\overline{AD}$ 는 $\angle BAC$ 의 이등분선이고, $\overline{AB} = 9$, $\overline{AC} = 6$ 이다. $\triangle ABD$ 의 넓이를 a 라고 할 때, $\triangle ADC$ 의 넓이를 a 에 관하여 나타내면?



- ① $\frac{3}{2}a$ ② $2a$ ③ $\frac{2}{3}a$ ④ $3a$ ⑤ $\frac{5}{3}a$

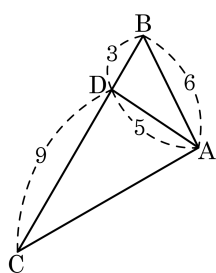
6. 다음 삼각형 중 닮음인 도형은 몇 쌍인가?



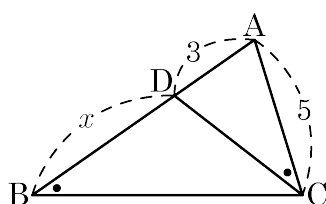
- ① 없다. ② 1 쌍 ③ 2 쌍 ④ 3 쌍 ⑤ 4 쌍

7. 다음 그림에서 $\overline{AC}$ 의 길이는?

- ① 11 ② 10 ③ 9
 ④ 8 ⑤ 7



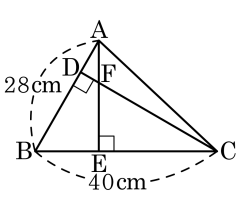
8. 다음 그림에서 $\angle ACD = \angle DBC$, $\overline{AC} = 5$, $\overline{AD} = 3$ 일 때, x 의 길이는?



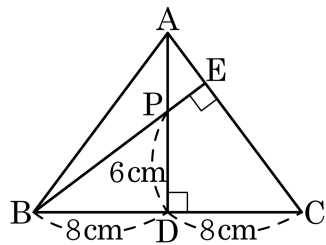
- ① 5 ② $\frac{16}{3}$ ③ $\frac{20}{3}$ ④ $\frac{22}{5}$ ⑤ 5.5

9. 다음 그림에서 $\overline{AD} : \overline{DB} = 2 : 5$ 일 때, $\overline{EC}$ 의 길이를 구하면?

- ① 25cm
 ② 26cm
 ③ 27cm
- ④ 28cm
 ⑤ 29cm

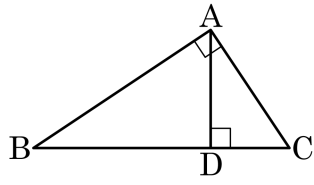


10. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AD} \perp \overline{BC}$, $\overline{AC} \perp \overline{BE}$ 이고, $\overline{BE}$ 와 $\overline{AD}$ 의 교점을 P 라고 한다. $\overline{BD} = \overline{DC} = 8\text{cm}$, $\overline{PD} = 6\text{cm}$ 일 때, $\overline{AP}$ 의 길이는?



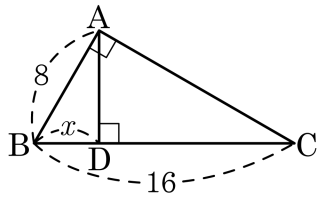
- ① 2cm ② 1.5cm ③ 2.5cm
④ $\frac{14}{3}$ cm ⑤ $\frac{17}{3}$ cm

11. 다음 그림에서 $\angle BAC = 90^\circ$, $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



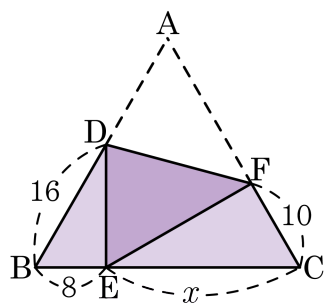
- | | |
|--|--------------------------------------|
| ① $\angle ACB = \angle BAD$ | ② $\triangle ABC \sim \triangle DBA$ |
| ③ $\overline{AC}^2 = \overline{BD} \times \overline{BC}$ | ④ $\angle B = \angle DAC$ |
| ⑤ $\overline{AD}^2 = \overline{BD} \times \overline{CD}$ | |

12. 다음 그림에서 $\angle BAC = 90^\circ$, $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ 일 때, x 의 값을 구하면?



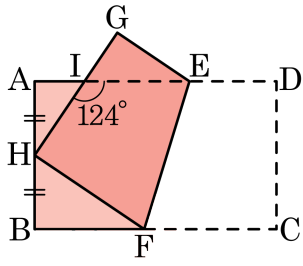
- ① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

13. 다음 그림은 정삼각형 ABC 의 꼭짓점 A 가 $\overline{BC}$ 위의 점 E 에 오도록 접은 것이다. $\overline{BE} = 8$, $\overline{CF} = 10$, $\overline{DB} = 16$ 일 때, x 의 값은?



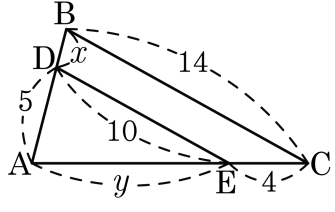
- ① 16 ② 18 ③ 20 ④ 22 ⑤ 23

14. 다음 그림은 직사각형 ABCD의 꼭짓점 C가 변 AB의 중점 H에 오도록 EF를 접는 선으로 하여 접은 것이다. $\angle HIE = 124^\circ$ 일 때, $\angle HFE$ 의 크기는?



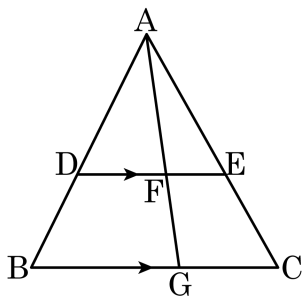
- ① 34° ② 48° ③ 56° ④ 62° ⑤ 73°

16. 다음 그림에서 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 일 때, $x + y$ 의 값은?



- ① 10 ② 12 ③ 14 ④ 16 ⑤ 18

17. 다음 그림에서 $\overline{BC} // \overline{DE}$ 일 때, 다음 중 성립하지 않는 것은?



① $\overline{AD} : \overline{DB} = \overline{AE} : \overline{EC}$

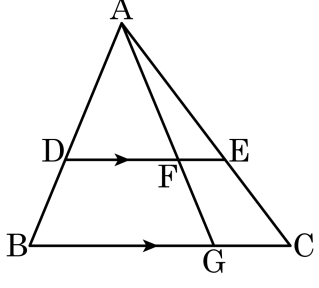
② $\overline{DF} : \overline{BG} = \overline{AE} : \overline{AC}$

③ $\frac{\overline{DF}}{\overline{FE}} = \frac{\overline{BG}}{\overline{GC}}$

④ $\frac{\overline{AB}}{\overline{DB}} = \frac{\overline{FE}}{\overline{GC}}$

⑤ $\frac{\overline{AF}}{\overline{AG}} = \frac{\overline{AE}}{\overline{AC}}$

18. 다음 그림에서 $\overline{BC} // \overline{DE}$ 일 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

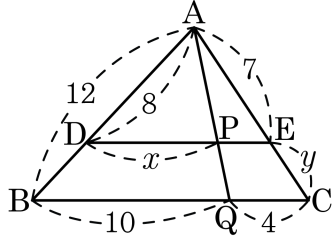


보기

- | | |
|---|---|
| ㉠ $\frac{\overline{DF}}{\overline{FE}} = \frac{\overline{BG}}{\overline{GC}}$ | ㉡ $\overline{DF} : \overline{BG} = \overline{AE} : \overline{EC}$ |
| ㉢ $\overline{AE} : \overline{EC} = \overline{AD} : \overline{DB}$ | ㉣ $\frac{\overline{FE}}{\overline{GC}} = \frac{\overline{AF}}{\overline{AG}} = \frac{\overline{AD}}{\overline{AB}}$ |
| ㉤ $\frac{\overline{AF}}{\overline{AG}} = \frac{\overline{AD}}{\overline{BD}}$ | |

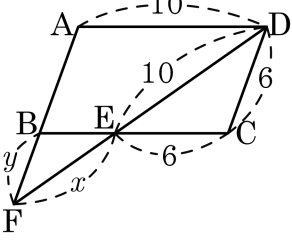
- ① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢, ㉣ ③ ㉢, ㉣, ㉤
- ④ ㉡, ㉢, ㉣ ⑤ ㉠, ㉡, ㉤

19. 다음 그림에서 $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 일 때, $3x - 2y$ 의 값은?



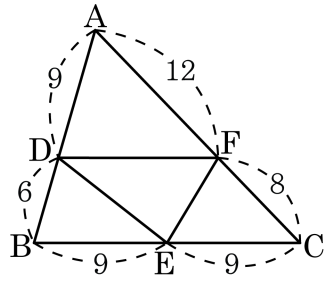
- ① 7 ② 13 ③ 20 ④ 27 ⑤ 30

20. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 에서 점 D 를 지나는 직선이 변 BC 와 만난 점을 E , 변 AB 의 연장선과 만난 점을 F 라 할 때, $3x-2y$ 의 값은?



- ① 12
- ② 16
- ③ 20
- ④ 24
- ⑤ 25

21. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 옳은 것은?



- ① $\overline{AB} // \overline{EF}$

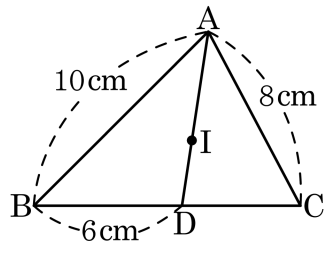
② $\overline{BC} // \overline{DF}$

③ $\overline{AC} // \overline{DE}$

④ $\triangle CAB \sim \triangle CFE$

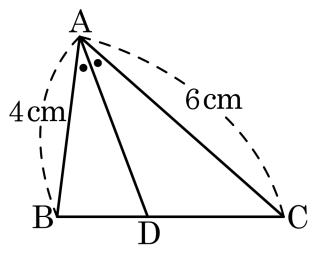
⑤ $\triangle BAC \sim \triangle BDE$

22. 다음 그림에서 점 I 는 $\triangle ABC$ 의 내심이다. $\overline{BC}$ 의 길이를 구하여라.



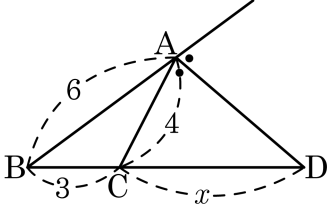
- ① 8.2 cm ② 8.8 cm ③ 9.6 cm
 ④ 10.2 cm ⑤ 10.8 cm

23. 다음 그림에서 $\overline{AD}$ 는 A 의 이등분선이다. $\triangle ABC$ 의 넓이가 40cm^2 일 때, $\triangle ABD$ 의 넓이는?



- ① 16cm^2 ② 18cm^2 ③ 27cm^2
 ④ 32cm^2 ⑤ 32cm^2

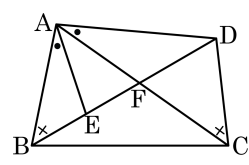
24. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AD}$ 가 $\angle A$ 의 외각의 이등분선일 때, $\overline{CD}$ 의 길이는?



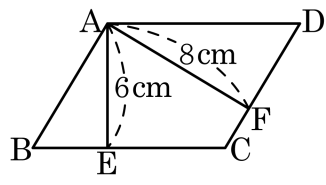
- ① 6
- ② 7
- ③ 8
- ④ 9
- ⑤ 10

25. 다음 그림에서 $\angle BAE = \angle CAD$, $\angle ABE = \angle ACD$ 일 때, 다음 중 $\triangle ABC$ 와 닮은 도형인 것은?

- ① $\triangle ABE$ ② $\triangle ADC$ ③ $\triangle BCF$
 ④ $\triangle AED$ ⑤ $\triangle CDF$

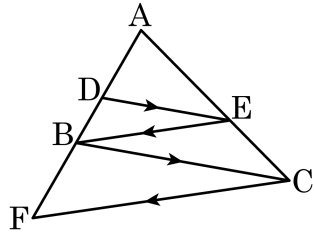


26. 평행사변형 ABCD 의 꼭짓점 A 에서 변 BC, CD 에 내린 수선의 발을 각각 E, F 라 할 때, $\overline{AB} : \overline{AD}$ 를 구하라.



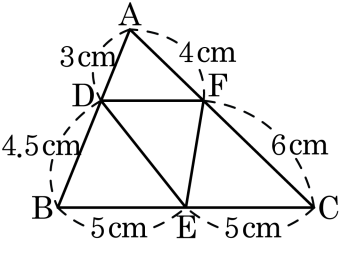
- ① 2 : 3 ② 1 : 2 ③ 4 : 5 ④ 1 : 3 ⑤ 3 : 4

27. 다음 그림에서 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$, $\overline{BE} \parallel \overline{FC}$, $\overline{AD} : \overline{DB} = 3 : 2$ 일 때, $\overline{AD} : \overline{DB} : \overline{BF}$ 의 값은?



- ① $3 : 2 : 5$ ② $3 : 2 : 6$ ③ $6 : 4 : 9$
 ④ $9 : 6 : 8$ ⑤ $9 : 6 : 10$

28. 다음 그림을 보고 보기에서 옳은 것을 모두 고르면?

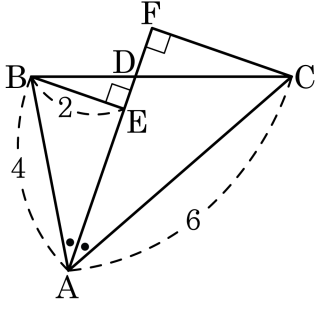


보기

- | | |
|--|--|
| ☐ $\triangle DBE \sim \triangle ABC$ | ☐ $\overline{BC} \parallel \overline{DF}$ |
| ☐ $\overline{EF} \parallel \overline{AB}$ | ☐ $\angle ADF = \angle ABC$ |
| ☐ $\triangle ADF \sim \triangle ABC$ | |

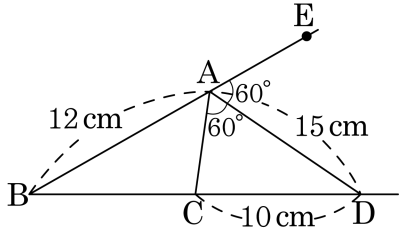
- | | | |
|---|---|--|
| ① ☐ , ☐ , ☐ , ☐ | ② ☐ , ☐ , ☐ | ③ ☐ , ☐ , ☐ |
| ④ ☐ , ☐ | ⑤ ☐ , ☐ , ☐ , ☐ | |

29. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AD}$ 는 $\angle A$ 의 이등분선이고 점 B, C 에서 $\overline{AD}$ 또는 그 연장선 위에 내린 수선의 발을 각각 E, F 라고 할 때, $\overline{CF}$ 의 길이는?



- ① 2
- ② 3
- ③ 4
- ④ 5
- ⑤ 6

30. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle CAD = \angle EAD = 60^\circ$, $\overline{AB} = 12\text{cm}$, $\overline{CD} = 10\text{cm}$, $\overline{AD} = 15\text{cm}$ 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이는?



- ① 6cm
 ② 5cm
 ③ $\frac{24}{5}\text{cm}$
- ④ $\frac{15}{4}\text{cm}$
 ⑤ $\frac{20}{3}\text{cm}$