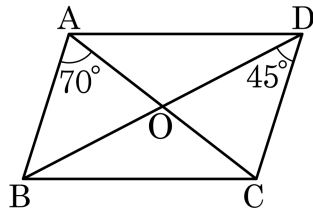


1. 평행사변형ABCD 에서 $\angle BAC = 70^\circ$, $\angle BDC = 45^\circ$ 일 때, $\angle OBC + \angle OCB$ 의 크기는?

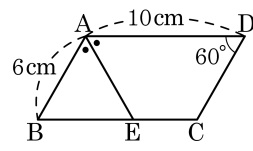


- ① 70° ② 65° ③ 60° ④ 50° ⑤ 45°

2. 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AB} = 6\text{cm}$, $\overline{AD} = 10\text{cm}$ 이고 $\overline{AE}$ 는 $\angle BAD$ 의 이등분선일 때, 선분 EC 의 길이는?

① 13cm ② 3.5cm ③ 4cm

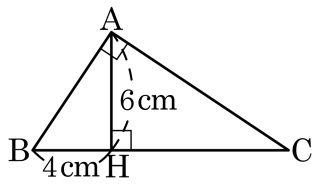
④ 5cm ⑤ 6cm



3. 다음 중에서 서로 닮은 도형의 특징이라고 할 수 없는 것은?

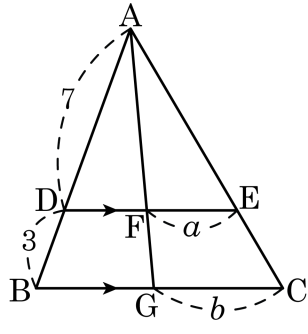
- ① 크기는 달라도 모양은 같다.
- ② 대응변의 길이가 각각 같다.
- ③ 대응하는 각의 크기가 각각 같다
- ④ 대응하는 변의 길이의 비가 같다.
- ⑤ 닮음인 두 도형 중 한 도형을 일정한 비율로 확대 또는 축소했을 때, 이 두 도형은 합동이다.

4. $\angle A$ 가 직각인 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AH} \perp \overline{BC}$ 일 때, $\triangle AHC$ 의 넓이는 ?



- ① 18cm^2 ② 27cm^2 ③ 36cm^2
 ④ 40cm^2 ⑤ 42cm^2

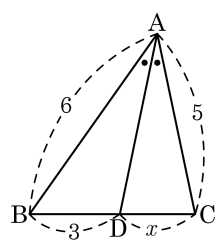
5. 다음 그림에서 $\overline{BC} // \overline{DE}$ 이고, $\overline{AD} = 7$, $\overline{BD} = 3$ 일 때, a 를 b 에 관한 식으로 나타내면?



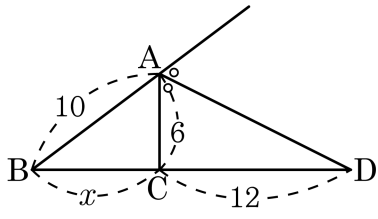
- ① $a = \frac{4}{7}b$ ② $a = \frac{7}{3}b$ ③ $a = \frac{5}{4}b$
 ④ $a = \frac{7}{10}b$ ⑤ $a = \frac{7}{2}b$

6. 다음 그림에서 x 의 길이는?

- ① 2 ② 2.5 ③ 2.6
 ④ 2.8 ⑤ 3



7. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 에서 $\angle A$ 의 외각의 이등분선과 $\overline{BC}$ 의 연장선과의 교점을 D 라 할 때, x 의 값은?



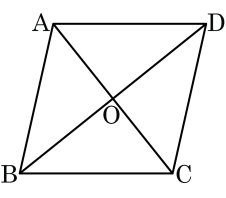
- ① 4 ② 5 ③ 6 ④ 8 ⑤ 20

8. 다음은 평행사변형의 성질을 증명하는 과정이다. 어떤 성질을 증명한 것인가?

평행사변형에서 점 A와 점 C를 이르면
 $\triangle ABC$ 와 $\triangle CDA$ 에서 $\overline{AC}$ 는 공통 ...㉠
 $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ 이므로 $\angle BAC = \angle DCA$...㉡
 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 이므로 $\angle BCA = \angle DAC$...㉢
㉠, ㉡, ㉢에 의해서 $\triangle ABC \cong \triangle CDA$ (ASA 합동)
 $\therefore \angle A = \angle C, \angle B = \angle D$

- ① 평행사변형에서 두 쌍의 엇각의 크기가 각각 같다.
- ② 평행사변형에서 두 쌍의 대변의 길이는 각각 같다.
- ③ 평행사변형에서 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.
- ④ 평행사변형에서 두 쌍의 대변이 각각 평행하다.
- ⑤ 평행사변형에서 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.

10. 평행사변형 ABCD가 마름모가 되게 하는 조건을 모두 고른 것은?

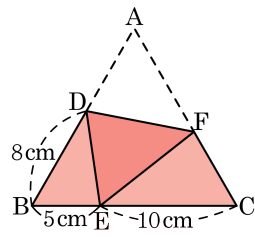


- | | |
|---|---|
| ☐ $\overline{AC} = \overline{BD}$ | ☐ $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ |
| ☐ $\overline{AB} = \overline{BC}$ | ☐ $\angle DAB = 90^\circ$ |
| ☐ $\angle AOB = \angle COB$ | |

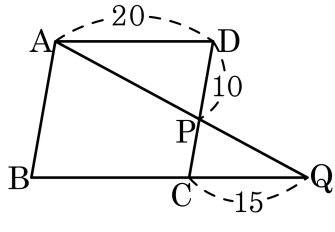
- ☐ ① ☐ ㉠, ☐ ㉡
- ☐ ② ☐ ㉢, ☐ ㉣
- ☐ ③ ☐ ㉢, ☐ ㉣, ☐ ㉤
- ☐ ④ ☐ ㉠, ☐ ㉡, ☐ ㉤
- ☐ ⑤ ☐ ㉢, ☐ ㉣, ☐ ㉡, ☐ ㉤

11. 다음 그림과 같이 정삼각형 ABC의 꼭짓점 A가 변 BC 위의 점 E에 오도록 접었다. $\overline{BD} = 8\text{cm}$, $\overline{BE} = 5\text{cm}$, $\overline{EC} = 10\text{cm}$ 일 때, $\overline{AF}$ 의 길이를 구하면?

- ① 8cm ② $\frac{35}{4}\text{cm}$ ③ 7cm
 ④ $\frac{25}{4}\text{cm}$ ⑤ 6cm

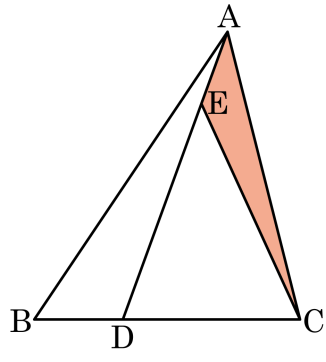


12. 다음 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AB}$ 의 길이는?



- ① $\frac{33}{2}$
- ② $\frac{35}{3}$
- ③ $\frac{35}{2}$
- ④ $\frac{37}{2}$
- ⑤ $\frac{37}{3}$

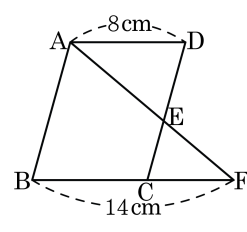
13. $\triangle ABC$ 의 넓이가 240 cm^2 이고 $\overline{BD} : \overline{DC} = 1 : 2$, $\overline{AE} : \overline{ED} = 1 : 3$ 일 때, $\triangle AEC$ 의 넓이를 구하면?



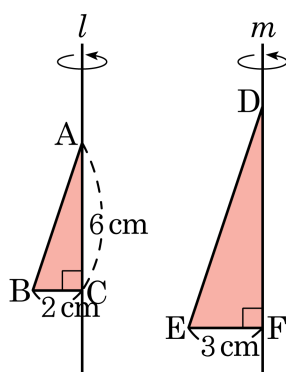
- ① 30 cm^2 ② 36 cm^2 ③ 40 cm^2
④ 42 cm^2 ⑤ 46 cm^2

14. 다음 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AE}$, $\overline{BC}$ 의 연장선의 교점을 F 라 할 때, $\overline{AD} = 8\text{cm}$, $\overline{BF} = 14\text{cm}$, $\triangle ECF = 4.5\text{cm}^2$ 이면 $\triangle AED$ 의 넓이는?

- ① 6.5cm^2 ② 7cm^2 ③ 7.5cm^2
 ④ 8cm^2 ⑤ 8.5cm^2



15. 다음 그림에서 $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ 일 때, 직선 l, m 을 축으로 하여 1회전시킨 입체도형의 부피의 차를 구하면?



- ① $17\pi\text{ cm}^3$ ② $18\pi\text{ cm}^3$ ③ $19\pi\text{ cm}^3$
 ④ $20\pi\text{ cm}^3$ ⑤ $21\pi\text{ cm}^3$