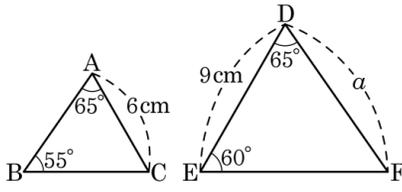
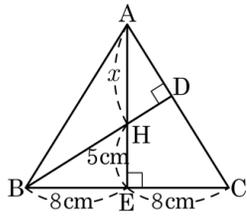


1. 다음 두 삼각형을 보고 \overline{AB} 의 길이를 a 를 사용하여 나타낸 것은?



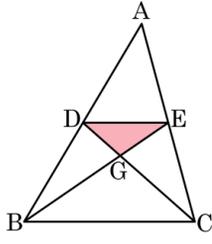
- ① $\frac{1}{3}a$ ② $\frac{2}{3}a$ ③ $\frac{4}{3}a$ ④ $\frac{3}{4}a$ ⑤ $\frac{2}{5}a$

2. $\triangle ABC$ 에서 $\overline{BE} = \overline{CE} = 8\text{cm}$, $\overline{HE} = 5\text{cm}$ 일 때, x 의 길이는?



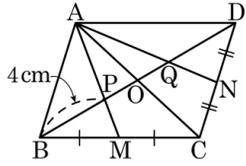
- ① 4cm ② 7.4cm ③ 12.8cm
 ④ 6cm ⑤ 7.8cm

3. 다음 그림에서 점 G는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이고, $\triangle ABC = 24\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle DGE$ 의 넓이를 구하면?



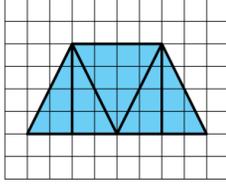
- ① 2cm^2 ② 4cm^2 ③ 6cm^2
④ 8cm^2 ⑤ 10cm^2

4. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 점 M, N 은 각각 \overline{BC} , \overline{CD} 의 중점이다. $\overline{BP} = 4\text{cm}$ 일 때, \overline{BD} 의 길이는?



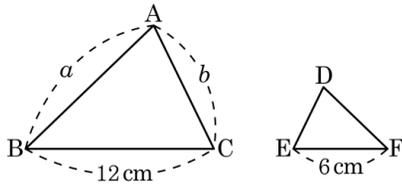
- ① 11cm ② 12cm ③ 13cm ④ 14cm ⑤ 15cm

5. 다음 그림에서 평행사변형을 모두 몇 개나 찾을 수 있는가?



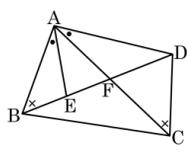
- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

6. 다음 그림에서 $\triangle ABC \sim \triangle DFE$ 이다. \overline{DE} 와 \overline{DF} 의 길이를 a, b 를 사용한 식으로 나타낸 것은? (단, $\angle A = \angle D, \angle B = \angle F$)



- ① $\overline{DE} = \frac{b}{2}(\text{cm}), \overline{DF} = \frac{a}{2}(\text{cm})$
 ② $\overline{DE} = b(\text{cm}), \overline{DF} = \frac{a}{2}(\text{cm})$
 ③ $\overline{DE} = \frac{b}{2}(\text{cm}), \overline{DF} = a(\text{cm})$
 ④ $\overline{DE} = b(\text{cm}), \overline{DF} = a(\text{cm})$
 ⑤ $\overline{DE} = 2b(\text{cm}), \overline{DF} = 2a(\text{cm})$

7. $\angle ABE = \angle ACD$, $\angle BAE = \angle CAD$ 일 때, $\triangle ABE$ 와 $\triangle ACD$ 는 닮은꼴이다. 이 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

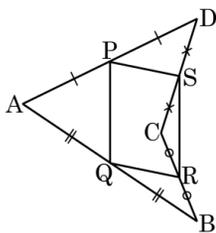


보기

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| ㉠ $\triangle ABC \sim \triangle AED$ | ㉡ $\triangle AEF \sim \triangle DFC$ |
| ㉢ $\triangle AFD \sim \triangle CFB$ | ㉣ $\triangle ABF \sim \triangle ADE$ |
| ㉤ $\triangle ABC \sim \triangle ADC$ | ㉥ $\triangle ABE \sim \triangle ACD$ |

- ① ㉠, ㉢ ② ㉡, ㉤ ③ ㉢, ㉤ ④ ㉣, ㉤ ⑤ ㉡, ㉣

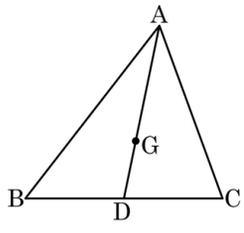
9. 다음 그림과 같이 $\overline{AP} = \overline{PD}$, $\overline{AQ} = \overline{QB}$, $\overline{BR} = \overline{RC}$, $\overline{CS} = \overline{SD}$ 인 네 점을 잡아 사각형 PQRS 를 만들었다. 다음 설명 중 옳은 것은?



- ㉠ 점 A, B, C, D 를 연결하여 만든 도형은 사각형이 아니다.
 ㉡ 사각형 PQRS 는 평행사변형이다.
 ㉢ 삼각형 APQ 는 정삼각형이다.
 ㉣ 삼각형의 중점연결정리에 따라 $2 \times \overline{PS} = \overline{AB}$ 이다.
 ㉤ \overline{PQ} 와 \overline{SR} 은 서로 평행하고, 길이가 같다.

- ① ㉠, ㉡ ② ㉡, ㉣ ③ ㉡, ㉤ ④ ㉢, ㉤ ⑤ ㉣, ㉤

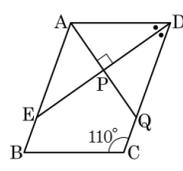
10. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 의 무게중심을 G 라 할 때, \overline{AG} 를 한 변으로 하는 정사각형의 넓이와 \overline{GD} 를 한 변으로 하는 정사각형의 넓이의 비를 구하면?



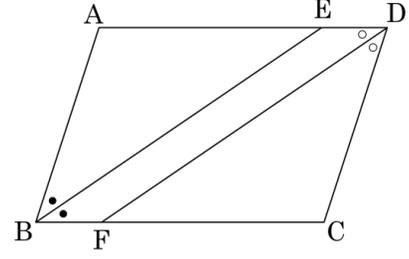
- ① 3:1 ② 5:2 ③ 4:3 ④ 4:1 ⑤ 2:1

11. 다음 평행사변형 ABCD 에서 \overline{DE} 는 $\angle D$ 의 이등분선이다. 점 A 에서 \overline{DE} 에 수선을 내려 \overline{DE} , \overline{CD} 와 만나는 점을 각각 P, Q 라고 할 때, $\angle PEB$ 의 크기는?

- ① 110° ② 120° ③ 135°
 ④ 145° ⑤ 150°



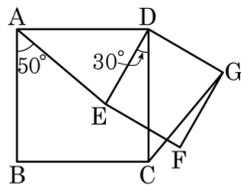
12. 다음은 평행사변형 ABCD에서 $\angle B$, $\angle D$ 의 이등분선이 \overline{AD} , \overline{BC} 와 만나는 점을 각각 E, F라 할 때, $\square EBF D$ 가 평행사변형임을 증명하는 과정이다. \square 안에 들어갈 알맞은 것은?



$\square ABCD$ 는 평행사변형이고, $\angle B = \angle D$ 이므로 $\frac{1}{2}\angle B = \frac{1}{2}\angle D$, 즉
 $\angle EBF = \angle EDF \dots \textcircled{1}$
 $\angle AEB = \angle EBF$, $\square = \angle CFD$ (\because 엇각)
 $\angle AEB = \angle CFD$
 $\angle DEB = \angle 180^\circ - \angle AEB = \angle DFB \dots \textcircled{2}$
 $\textcircled{1}$, $\textcircled{2}$ 에 의하여 $\square EBF D$ 는 평행사변형이다.

- ① $\angle EDF$ ② $\angle CDF$ ③ $\angle EAB$
 ④ $\angle DCF$ ⑤ $\angle DFB$

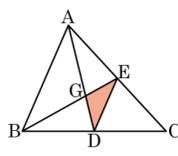
13. 다음 그림과 같이 한 점 D를 공유하는 두 정사각형 ABCD와 DEFG에서 $\angle BAE = 50^\circ$, $\angle CDE = 30^\circ$ 일 때, $\angle CGD = (\quad)^\circ$ 이다. () 안에 들어갈 알맞은 수를 구하여라.



- ① 60 ② 65 ③ 70 ④ 75 ⑤ 80

14. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 \overline{AD} , \overline{BE} 는 $\triangle ABC$ 의 중선이고 점 G 는 \overline{AD} 와 \overline{BE} 의 교점이다. $\triangle GAB$ 의 넓이가 44 cm^2 일 때, $\triangle GDE$ 의 넓이를 구하면?

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



15. 실제 거리가 200m 인 두 지점 사이의 거리를 4cm 로 나타내는 지도가 있다. 이 지도에서 실제 넓이가 15 km² 인 땅의 넓이를 구하여라.

① 6000 cm²

② 6500 cm²

③ 7000 cm²

④ 7500 cm²

⑤ 8000 cm²