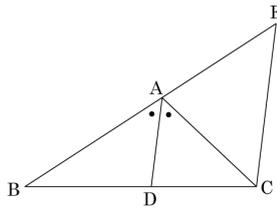


문제 풀이 과제

1. $\triangle ABC$ 에서 $\angle A$ 의 이등분선과 \overline{BC} 와의 교점을 D , 점 C 에서 \overline{AD} 에 평행인 선을 그어 \overline{BA} 의 연장선과의 교점을 E 라고 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

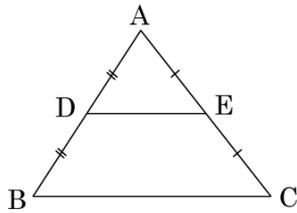


- ① $\angle DAC = \angle ACE$
- ② $\angle BAC = 2\angle ACE$
- ③ $\overline{AB} : \overline{AC} = \overline{BD} : \overline{DC}$
- ④ $\overline{AB} : \overline{AD} = \overline{BD} : \overline{DC}$
- ⑤ $\triangle ACE$ 는 이등변삼각형이다.

2. 두 정육면체의 부피의 비가 $729 : 343$ 일 때, 한 면의 넓이의 비를 $a : b$ 라 하면 $a + b$ 의 값은?

- ① 100 ② 110 ③ 120
- ④ 130 ⑤ 140

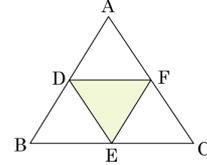
3. 다음 그림에서 점 D, E 는 각각 $\overline{AB}, \overline{AC}$ 의 중점이다. $\triangle ADE = 15\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.



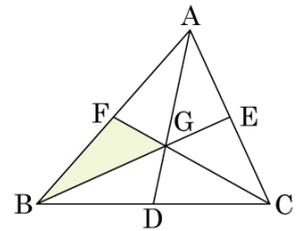
4. 다음 중 항상 닮은 도형인 것은?

- ① 두 부채꼴 ② 두 이등변 삼각형
- ③ 두 원 ④ 두 직사각형
- ⑤ 두 사다리꼴

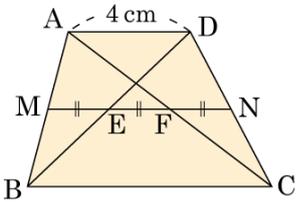
5. 다음 그림에서 점 D, E, F 는 각 변 AB, BC, CA 의 중점이다. $\triangle DEF$ 의 둘레가 30 일 때, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



6. 다음 그림에서 점 G 는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이다. $\triangle ABC = 30\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle FBG$ 의 넓이를 구하여라.

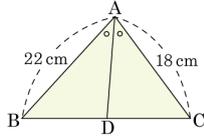


7. 다음 그림과 같은 사다리꼴 $ABCD$ 에서 점 M, N 은 각각 $\overline{AB}, \overline{CD}$ 의 중점이고, $\overline{ME} = \overline{EF} = \overline{FN}, \overline{AD} = 4\text{cm}$ 일 때, \overline{BC} 의 길이는? (단, $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$)

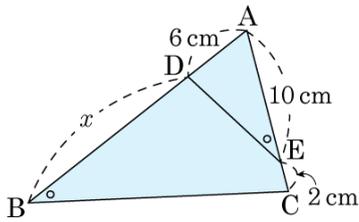


- ① 6cm ② 8cm ③ 9cm
- ④ 10cm ⑤ 12cm

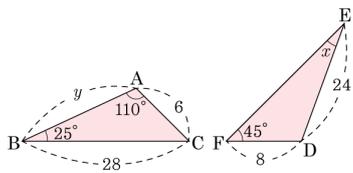
8. $\triangle ABC$ 에서 $\angle A$ 의 이등분선과 변 BC 의 교점을 D 라 할 때, $\triangle ABD$ 의 넓이가 88cm^2 이면, $\triangle ADC$ 의 넓이를 구하여라.



9. 다음 그림에서 $\angle AED = \angle ABC$, $\overline{AD} = 16\text{cm}$, $\overline{AE} = 10\text{cm}$, $\overline{EC} = 2\text{cm}$ 일 때, x 의 길이를 구하여라.

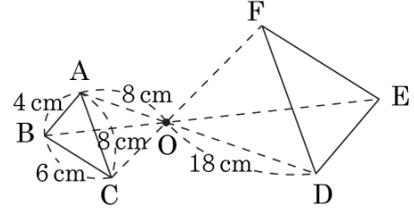


10. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 와 $\triangle DEF$ 는 닮은 도형이다. x, y 의 값을 차례로 구한 것은?



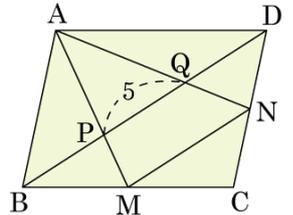
- ① $45^\circ, 20$ ② $45^\circ, 18$ ③ $25^\circ, 18$
 ④ $25^\circ, 24$ ⑤ $45^\circ, 24$

11. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 와 $\triangle DEF$ 는 점 O 를 닮음의 중심으로 닮음의 위치에 있다. $\triangle DEF$ 의 둘레의 길이는?



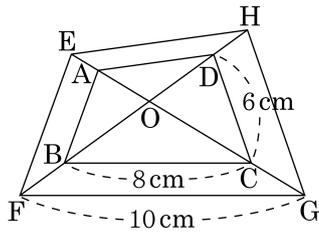
- ① 40cm ② $\frac{81}{2}$ cm ③ 41cm
 ④ $\frac{83}{4}$ cm ⑤ 43cm ⑥

12. 다음 그림과 같은 평행사변형 $ABCD$ 에서 점 M, N 은 각각 $\overline{BC}, \overline{DC}$ 의 중점이다. $\overline{PQ} = 5$ 일 때, \overline{MN} 의 길이를 구하면?



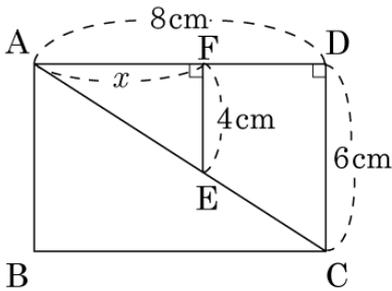
- ① $\frac{13}{2}$ ② $\frac{15}{2}$ ③ $\frac{17}{2}$ ④ $\frac{19}{2}$ ⑤ $\frac{21}{2}$

13. 다음 그림에서 사각형 ABCD와 사각형 EFGH는 닮음의 위치에 있다. 다음 중 옳지 않은 것은?



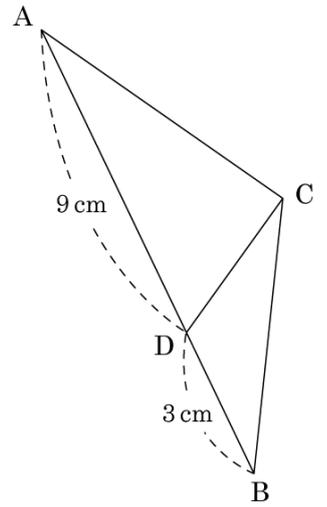
- ① 사각형 ABCD와 사각형 EFGH의 닮음비는 3:4이다.
- ② \overline{HG} 의 길이는 7.5cm이다.
- ③ 닮음의 중심은 점 O이다.
- ④ $\angle DCB = \angle HGF$ 이다.
- ⑤ $\overline{AD} \parallel \overline{EH}$ 이다.

14. 다음 그림에서 사각형 ABCD는 직사각형일 때, x 의 값을 구하면?



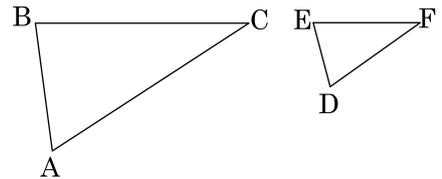
- ① 3 ② $\frac{16}{3}$ ③ 6 ④ $\frac{19}{3}$ ⑤ 7

15. 그림 속 두 삼각형 $\triangle ABC$ 와 $\triangle CBD$ 가 닮은 도형일 때, \overline{BC} 의 길이는?



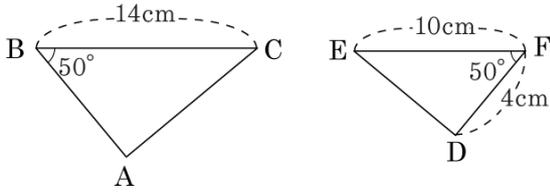
- ① 6 cm ② 5 cm
- ③ 4 cm ④ 3 cm
- ⑤ 2 cm

16. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 와 $\triangle DEF$ 가 닮은 도형일 때, 옳지 않은 것은?

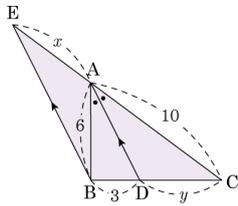


- ① 닮음인 것을 기호 \sim 를 쓰면 $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ 로 나타낼 수 있다.
- ② 변 AB 대응변은 변 DE이다.
- ③ 각 C의 대응각은 각 E이다.
- ④ 닮음비가 1:1이라는 것은 합동을 뜻한다.
- ⑤ 두 정 삼각형은 항상 닮은 도형이다.

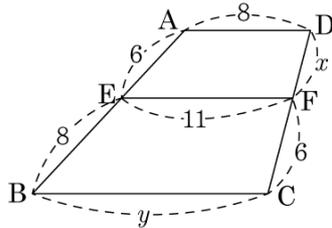
17. 다음과 같이 닮은 도형 $\triangle ABC$ 와 $\triangle DFE$ 에서 \overline{AB} 의 길이를 구하여라.



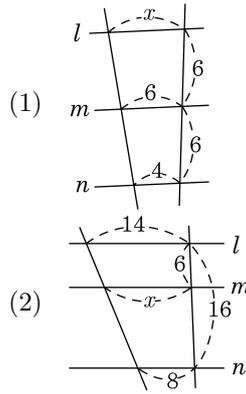
18. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle BAD = \angle CAD$, $\overline{AD} \parallel \overline{BE}$ 일 때, x, y 의 값을 구하여라.



19. 다음 그림에서 $\overline{AD} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{BC}$ 일 때, x, y 의 값을 구하여라.



20. 다음 그림에서 $l \parallel m \parallel n$ 일 때, x 의 값이 바르게 짝지어진 것은?



- ① (1)8 (2) $\frac{45}{4}$
- ② (1)8 (2) $\frac{47}{4}$
- ③ (1)8 (2)12
- ④ (1)12 (2) $\frac{45}{4}$
- ⑤ (1)12 (2) $\frac{47}{4}$

21. 다음 보기 중 \overline{BC} 와 \overline{DE} 가 평행한 것은 몇 개인지 구하여라.

보기

㉠.

㉡.

㉢.

㉣.

㉤.