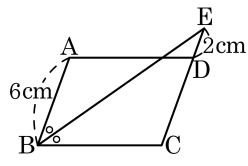
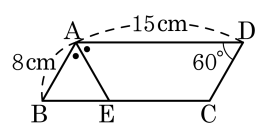


1. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\angle B$ 의 이등분선과 $\overline{CD}$ 의 연장선과의 교점을 E 라 하고, $\overline{AB} = 6\text{cm}$, $\overline{DE} = 2\text{cm}$ 일 때, $\overline{BC}$ 의 길이를 구하면?



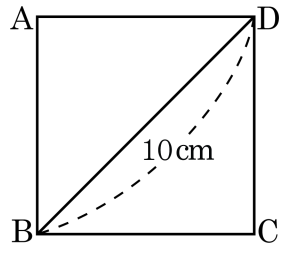
- ① 9.5cm ② 9cm ③ 8.5cm
 ④ 8cm ⑤ 7.5cm

2. 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AB} = 8\text{cm}$, $\overline{AD} = 15\text{cm}$ 이고 $\overline{AE}$ 는 $\angle BAD$ 의 이등분선일 때, 선분 EC 의 길이를 구하여라.



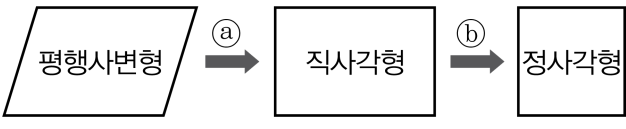
 답: _____ cm

3. 다음 그림과 같이 한 대각선의 길이가 10cm 인 정사각형 ABCD 의 넓이를 구하면?



- ① 40cm^2 ② 42cm^2 ③ 45cm^2
④ 48cm^2 ⑤ 50cm^2

4. 다음 그림에서 ㉠, ㉡에 알맞은 조건을 보기에서 순서대로 고르면?



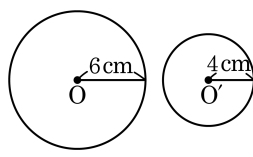
보기

- ㉠ 두 대각선의 길이가 같다.
- ㉡ 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.
- ㉢ 두 대각선이 수직으로 만난다.

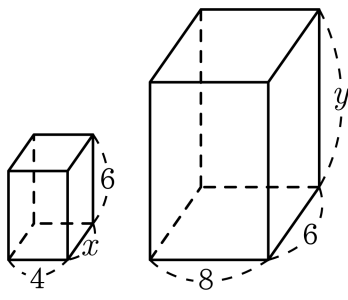
- ① ㉠, ㉡ ② ㉡, ㉢ ③ ㉢, ㉡ ④ ㉠, ㉢ ⑤ ㉡, ㉠

5. 다음 그림에서 두 원 O 와 O' 의 닮음비는 $a : b$ 이다. a, b 의 값을 각각 구하면?

- ① $a = 2, b = 3$ ② $a = 3, b = 2$
③ $a = 6, b = 4$ ④ $a = 4, b = 6$
⑤ $a = 5, b = 5$

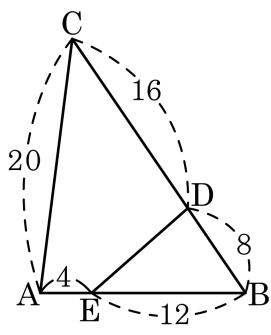


6. 다음 그림의 두 직육면체가 서로 닮은 도형일 때, $x + y$ 의 값은?



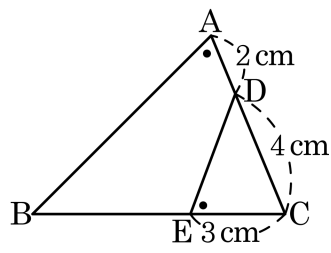
- ① 12 ② 14 ③ 15 ④ 16 ⑤ 18

7. 각 변의 길이가 다음 그림과 같을 때, $\overline{ED}$ 의 길이를 구하시오.



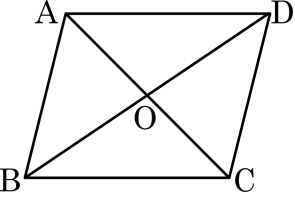
 답: _____

8. 다음 그림에서 $\angle A = \angle DEC$ 이고 $\overline{AD} = 2\text{cm}$, $\overline{CD} = 4\text{cm}$, $\overline{CE} = 3\text{cm}$ 일 때, $\overline{BE}$ 의 길이는?



- ① 4cm ② 4.5cm ③ 5cm
 ④ 5.5cm ⑤ 6cm

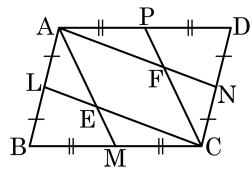
9. 다음은 ‘두 대각선이 서로 다른 것을 이등분하면 평행사변형이 된다.’를 증명하는 과정이다. ㉠ ~ ㉠ 중 옳지 않은 것을 골라라.



[가정] □ABCD 에서 $\overline{OA} = \overline{OC}$, $\overline{OB} = \overline{OD}$
[결론] $\overline{AB} // \overline{DC}$, $\overline{AD} // \overline{BC}$
[증명] △OAB와 △OCD에서
㉠ $\overline{OA} = \overline{OC}$, $\overline{OB} = \overline{OD}$
 $\angle AOB = \angle COD$ (㉡ 맞꼭지각)
따라서 △OAB ≅ △OCD ㉢ (ASA 합동)
 $\angle OAB = \angle OCD$
㉣ ∴ $\overline{AB} // \overline{DC}$ ㉣
같은 방법으로 △OAD ≅ △OCB 이므로
㉤ $\angle OAD = \angle OCB$
∴ $\overline{AD} // \overline{BC}$ ㉤
㉣, ㉤에 의하여 □ABCD 는 평행사변형이다.

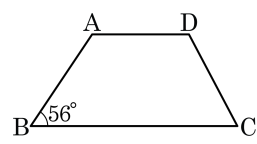
➡ 답: _____

10. 다음 그림의 $\square ABCD$ 는 평행사변형이다.
 $\square ABCD$ 의 각 변의 중점을 각각 L, M, N, P
 라 하고 $\overline{AM}$ 과 $\overline{CL}$ 의 교점을 E, $\overline{AN}$ 과 $\overline{CP}$
 의 교점을 F 라고 할 때, $\square AECF$ 는 어떤 사
 각형인지 말하여라.



➡ 답: _____

11. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{BC} = \overline{AB} + \overline{AD}$ 일 때, $\angle D$ 의 크기를 구하여라.



 답: _____ °

12. 다음 중 사각형에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 두 대각선의 길이가 같은 평행사변형은 직사각형이다.
- ② 이웃하는 두 각의 크기가 같은 평행사변형은 정사각형이다.
- ③ 이웃하는 두 변의 길이가 같은 평행사변형은 마름모이다.
- ④ 두 대각선이 서로 다른 것을 수직 이등분하는 직사각형은 정사각형이다.
- ⑤ 한 내각이 직각인 평행사변형은 직사각형이다.

13. 다음 보기의 사각형 중에서 각 변의 중점을 이어 만든 사각형이 마름모가 되는 것을 모두 골라라.

보기

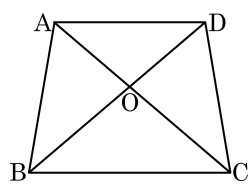
㉠ 평행사변형	㉡ 사다리꼴
㉢ 등변사다리꼴	㉣ 직사각형
㉤ 정사각형	㉥ 마름모

 답: _____

 답: _____

 답: _____

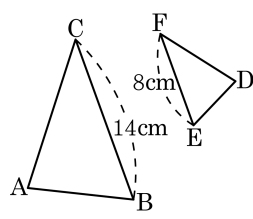
14. 다음 그림의 사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{AD} : \overline{BC} = 3 : 4$, $\triangle AOD = 54 \text{ cm}^2$ 일 때, $\triangle BOC$ 의 넓이를 구하여라.



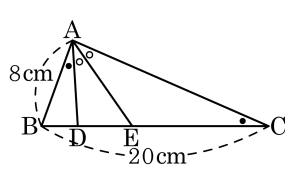
▶ 답: _____ cm^2

15. 다음과 같이 $\triangle ABC$ 와 $\triangle DEF$ 가 닮음일 때,
닮음비는 얼마인가?

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

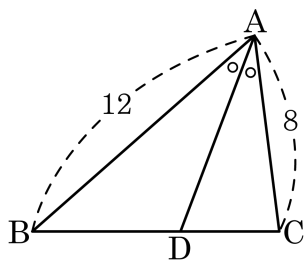


16. $\triangle ABC$ 에서 $\angle BAD = \angle ACE$ 이고 $\angle DAE = \angle CAE$ 이다. $5\overline{DE}$ 의 길이는?



- ① 15 cm ② 18 cm ③ 20 cm
④ 22 cm ⑤ 24 cm

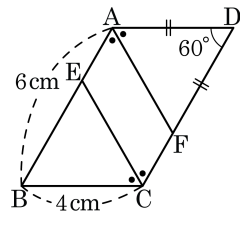
17. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AD}$ 가 $\angle A$ 의 이등분선이고, $\triangle ABC$ 의 넓이가 35cm^2 일 때, $\triangle ABD$ 와 $\triangle ADC$ 의 넓이의 차는?



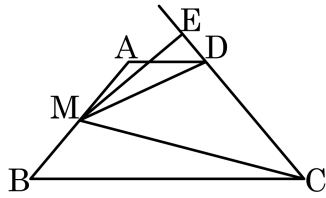
- ① 7cm^2 ② 9cm^2 ③ 14cm^2
 ④ 21cm^2 ⑤ 24cm^2

18. 평행사변형 ABCD 에서 $\angle A$, $\angle C$ 의 이등분선이 변 AB, CD 와 만나는 점을 각각 E, F 라고 할 때, $\overline{AB} = 6\text{ cm}$, $\overline{BC} = 4\text{ cm}$, $\angle ADC = 60^\circ$ 일 때, $\square AECF$ 의 둘레의 길이는?

- ① 10 cm ② 12 cm ③ 14 cm
 ④ 16 cm ⑤ 18 cm

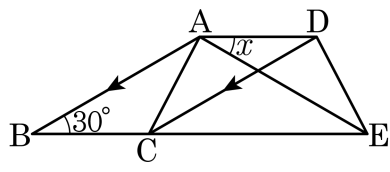


19. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD 에서 변 AB 의 중점을 M 이라 하고, 점 M 에서 변 CD 의 연장선에 내린 수선의 발을 E 라 한다. $\triangle CME = 18$, $\triangle EMD = 6$ 일 때, 사다리꼴 ABCD 의 넓이를 구하여라.



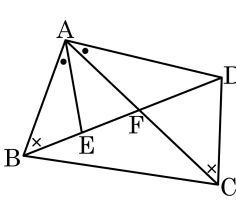
 답: _____

20. 다음 그림의 $\square ACED$ 가 $\overline{AD} \parallel \overline{CE}$ 인 등변사다리꼴이고, $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$, $\angle ABC = 30^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답: _____°

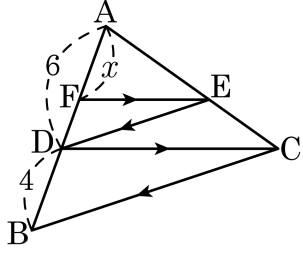
21. $\angle ABE = \angle ACD$, $\angle BAE = \angle CAD$ 일 때, $\triangle ABE$ 와 $\triangle ACD$ 는 $\triangle ABE \sim \triangle ACD$ 이다. 이 때, $\triangle ABE$ 와 $\triangle ACD$ 는 닮은꼴이다. 이 때, $\triangle ABE$ 와 $\triangle ACD$ 는 닮은꼴이다. 이 때, $\triangle ABE$ 와 $\triangle ACD$ 는 닮은꼴이다.



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

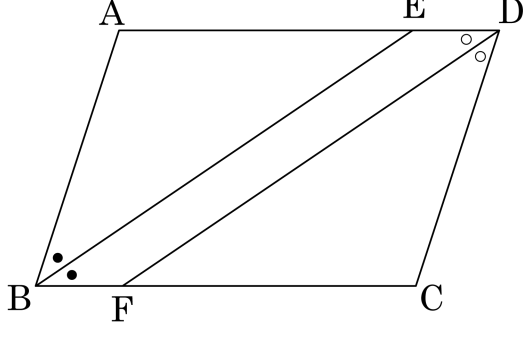
- ① ㉠, ㉢ ② ㉡, ㉣ ③ ㉢, ㉤ ④ ㉣, ㉥ ⑤ ㉡, ㉤

22. 다음 그림에서 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$, $\overline{FE} \parallel \overline{DC}$ 이다. 이때, x 의 길이는?



- ① 3 ② 3.2 ③ 3.6 ④ 4 ⑤ 4.2

23. 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. □ 안에 들어갈 알맞은 것을 차례로 나열하면?



가정) $\square ABCD$ 는 평행사변형, $\angle ABE = \angle EBC$, $\angle EDF = \angle FDC$

결론) $\square EBF D$ 는 평행사변형

증명) $\square ABCD$ 는 평행사변형이므로 $\frac{1}{2}\angle B = \frac{1}{2}\angle D$

즉, $\angle EBF = \angle EDF$

$\angle AEB = \angle EBF$, $\angle EDF = \angle CFD$ () 이므로

$\angle AEB = \angle CFD$, $\angle DEB = 180^\circ - \angle AEB =$

따라서 $\square EBF D$ 는 평행사변형이다.

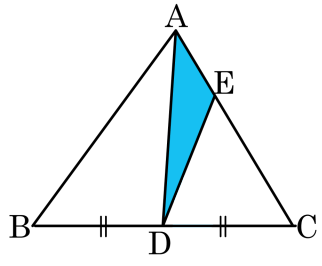
- ① 동위각, $\angle FBD$

② 동위각, $\angle BDF$

③ 동위각, $\angle DFB$
- ④ 엇각, $\angle FBD$

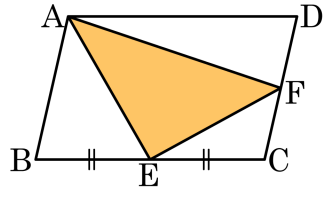
⑤ 엇각, $\angle DFB$

24. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AE} : \overline{EC} = 1 : 2$ 이고 $\triangle AED = 4\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는?



- ① 12cm^2 ② 16cm^2 ③ 20cm^2
 ④ 24cm^2 ⑤ 28cm^2

25. 다음의 평행사변형 ABCD에서 점 E, F는 각각 $\overline{BC}$, $\overline{DC}$ 의 중점이다.
 $\square ABCD = 40 \text{ cm}^2$ 일 때, $\triangle AEF$ 의 넓이를 구하여라.



 답: _____ cm^2