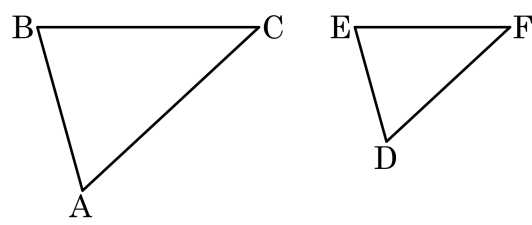


1. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 와 $\triangle DEF$ 가 닮은 도형일 때, 옳지 않은 것은?



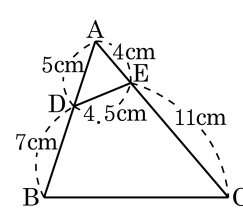
- ① 닮음인 것을 기호 \sim 를 쓰면 $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ 로 나타낼 수 있다.
- ② 변 AB 대응변은 변 DE 이다.
- ③ 각 C 의 대응각은 각 E 이다.
- ④ 닮음비가 1 : 1 이라는 것은 합동을 뜻한다.
- ⑤ 두 정삼각형은 항상 닮은 도형이다.

2. 다음 중 도형에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ㉠ 한 도형을 일정한 비율로 확대 또는 축소할 때, 이 두 도형은 닮음이다.
- ㉡ 합동인 두 도형은 닮은 도형이며 닮음비는 1:1이다.
- ㉢ 항상 닮음인 두 평면도형은 원, 이등변삼각형, 정사각형이다.
- ㉣ 두 닮은 도형의 대응각의 크기는 같다.
- ㉤ 닮음비란 닮은 도형에서 대응변의 길이의 비이다.

▶ 답: _____

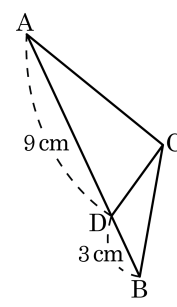
3. 다음 그림에서 $\overline{AD} = 5\text{ cm}$, $\overline{AE} = 4\text{ cm}$, $\overline{DE} = 4.5\text{ cm}$, $\overline{DB} = 7\text{ cm}$, $\overline{EC} = 11\text{ cm}$ 일 때, \overline{BC} 의 길이는?



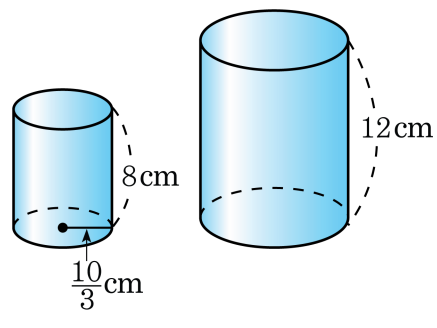
- ① 13.5 cm ② 14 cm
 ③ 14.2 cm ④ 14.5 cm
 ⑤ 15 cm

4. 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

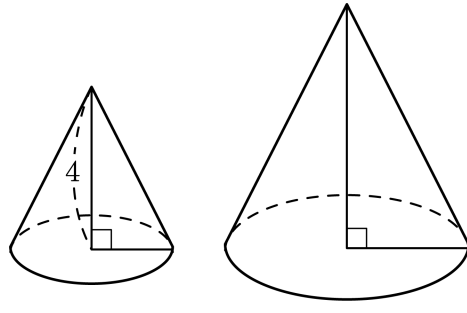


5. 다음 그림의 두 원기둥이 닮은 도형일 때, 큰 원기둥의 밑넓이를 구하여라.



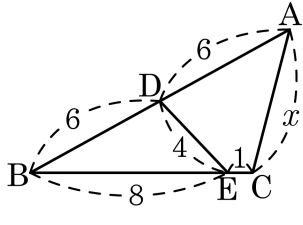
▶ 답: _____ cm^2

6. 다음 그림에서 두 원뿔은 서로 닮은 도형이고, 작은 원과 큰 원의 밑면의 둘레의 길이가 각각 4π , 8π 일 때, 큰 원뿔의 높이를 구하면?



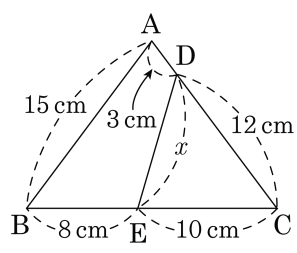
- ① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

7. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 둘레는?



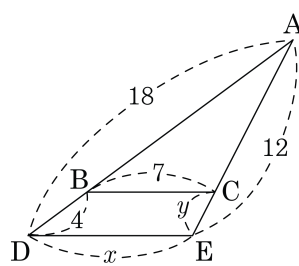
- ① 22 ② 24 ③ 27 ④ 30 ⑤ 34

8. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 x 의 길이를 구하여라.



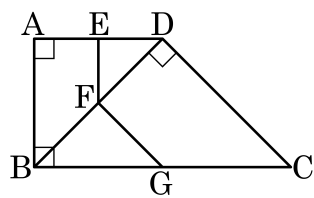
▶ 답: _____ cm

10. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 일 때, $x+y$ 의 값 구하여라.



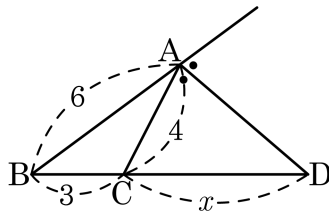
▶ 답: _____

11. 사각형 ABCD 에서 $\overline{DE} : \overline{EA} = \overline{DF} : \overline{FB} = \overline{CG} : \overline{GB}$ 이고,
 $\angle A = \angle ABC = \angle BDC = 90^\circ$ 일 때, 다음 중 크기가 다른 하나를
 고르면?



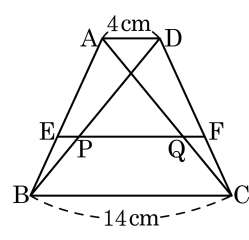
- ① $\angle ABD$ ② $\angle EFD$ ③ $\angle DBC$
 ④ $\angle FGB$ ⑤ $\angle DCB$

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



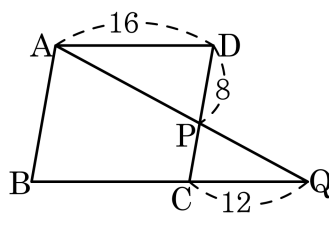
- ① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

13. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 등변 사다리꼴이다. $\overline{AE} : \overline{EB} = 5 : 3$, $\overline{AD} \parallel \overline{EF}$ 일 때, \overline{PQ} 의 길이를 구하여라.



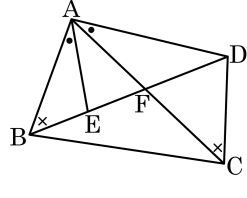
▶ 답: _____ cm

14. 다음 평행사변형 ABCD 에서 \overline{AB} 의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____

15. $\angle ABE = \angle ACD$, $\angle BAE = \angle CAD$ 일 때, 증명은 <보기> 중 어느 것이 적절하십니까?

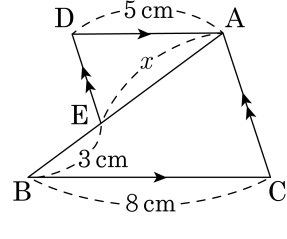


보기

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

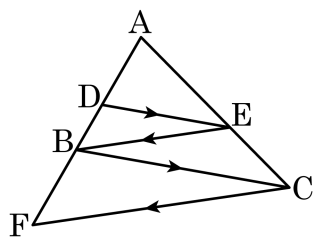
- ① ㉠, ㉤ ② ㉡, ㉥ ③ ㉢, ㉥ ④ ㉣, ㉥ ⑤ ㉡, ㉣

16. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



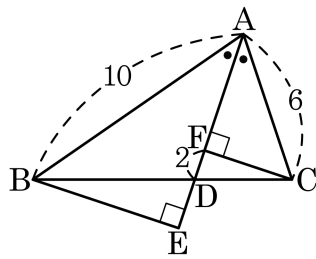
▶ 답: _____ cm

17. 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?



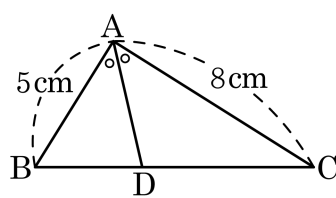
- ① 3 : 2 : 5 ② 3 : 2 : 6 ③ 6 : 4 : 9
 ④ 9 : 6 : 8 ⑤ 9 : 6 : 10

18. 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{DE} 의 길이를 구하여라.



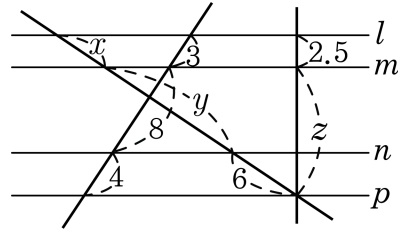
▶ 답: _____

19. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle A$ 의 이등분선과 \overline{BC} 의 교점을 D 라 한다. $\triangle ABC$ 의 넓이가 169cm^2 이고, $\overline{AB} = 5\text{cm}$, $\overline{AC} = 8\text{cm}$ 일 때, $\triangle ABD$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm^2

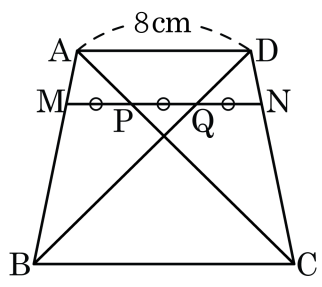
20. 다음 그림에서 $l \parallel m \parallel n \parallel p$ 일 때, $x+y+z$ 의 값은?



- ① 25 ② 25.5 ③ 26 ④ 26.5 ⑤ 27

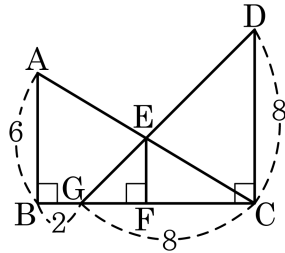
21. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{AM} : \overline{MB} = \overline{DN} : \overline{NC} = 1 : 3$ 이다.

$\overline{MP} = \overline{PQ} = \overline{QN}$ 일 때, \overline{BC} 의 길이를 구하여라.



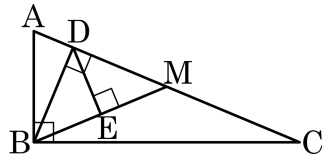
- ① 9cm ② 12cm ③ 15cm ④ 18cm ⑤ 21cm

22. 다음 그림에서 $\angle B = \angle BFE = \angle DCG = 90^\circ$, $\overline{AB} = 6$, $\overline{DC} = 8$, $\overline{BG} = 2$, $\overline{GC} = 8$ 일 때, \overline{EF} 의 길이는?



- ① 2 ② 2.5 ③ 3 ④ 3.5 ⑤ 4

23. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle B = \angle ADB = 90^\circ$, $\overline{AM} = \overline{CM}$, $\overline{BM} \perp \overline{DE}$, $\overline{AB} = 5$, $\overline{BC} = 12$, $\overline{AC} = 13$ 일 때, \overline{DE} 를 구하여라.



▶ 답: _____