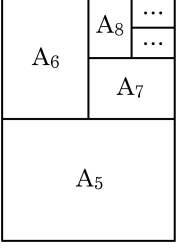


1. 다음 중 항상 닮음인 도형이 아닌 것을 모두 고르면? (정답 2개)

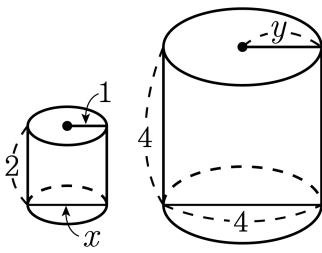
- | | |
|--------------|----------|
| ① 두 정육각형 | ② 두 반원 |
| ③ 두 정삼각꼴 | ④ 두 직육면체 |
| ⑤ 두 직각이등변삼각형 | |

2. A₄ 용지를 다음 그림과 같이 반씩 접어보고, 접을 때마다 종이의 크기를 각각 A₅, A₆, A₇ ... 이라고 할 때, A₆ 용지의 가로와 세로의 길이는?(단 A₄ 용지의 가로의 길이는 210mm , 세로의 길이는 297mm 이다)



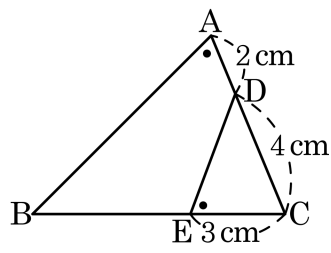
- ① 가로 : 210 mm, 세로 : 297 mm
- ② 가로 : 210 mm, 세로 : $\frac{297}{2}$ mm
- ③ 가로 : 105 mm, 세로 : $\frac{297}{2}$ mm
- ④ 가로 : 105 mm, 세로 : $\frac{297}{4}$ mm
- ⑤ 가로 : 105 mm, 세로 : $\frac{297}{8}$ mm

4. 다음 그림의 두 원기둥은 서로 닮은 도형이다. $x+y$ 의 값을 구하시오.



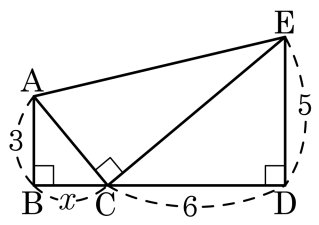
▶ 답: _____

5. 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?



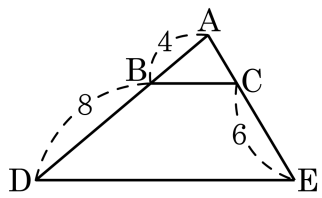
- ① 4cm ② 4.5cm ③ 5cm
 ④ 5.5cm ⑤ 6cm

6. 다음 그림에서 $\angle B = \angle D = \angle ACE = 90^\circ$ 일 때, x 의 길이를 구하면?



- ① 2 ② 2.5 ③ 3 ④ 3.5 ⑤ 4

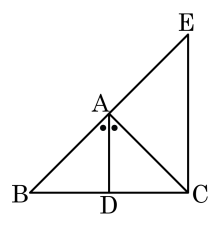
7. 다음 그림에서 $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 가 되도록 하려면 $\overline{AC}$ 의 길이는 얼마로 정하여야 하는가?



- ① 2 ② 2.5 ③ 3 ④ 3.5 ⑤ 4

8. 다음 그림에서 $\overline{AD}$ 가 $\angle A$ 의 이등분선이고, $\overline{AD} \parallel \overline{EC}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① $\angle BAD = \angle AEC$
- ② $\angle CAD = \angle AEC$
- ③ $\overline{AB} : \overline{AC} = \overline{BD} : \overline{DC}$
- ④ $\overline{AB} : \overline{AE} = \overline{BD} : \overline{DC}$
- ⑤ $\triangle ACE$ 는 정삼각형이다.



9. 다음 중 항상 닮음 도형인 것을 골라라.

- ㉠ 밑변의 길이가 같은 두 직각삼각형
- ㉡ 중심각의 크기가 같은 두 부채꼴
- ㉢ 한 대응하는 변의 길이가 같은 두 직사각형
- ㉣ 한 대응하는 각의 크기가 같은 두 사다리꼴

 답: _____

10. 다음에서 항상 닮음인 도형을 모두 골라라.

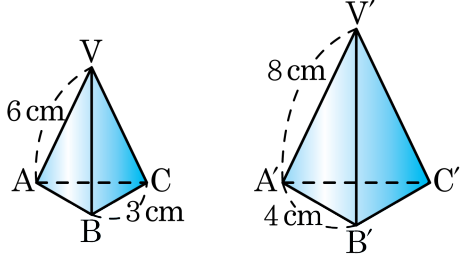
☐ ㉠ 두 정삼각형	☐ ㉡ 합동인 두 삼각형
☐ ㉢ 두 사다리꼴	☐ ㉣ 두 마름모
☐ ㉤ 두 정사각형	

답: _____

답: _____

답: _____

11. 다음 그림에서 두 삼각뿔 $V-ABC$ 와 $V'-A'B'C'$ 이 닮은꼴일 때, 보기에서 맞는 것을 고르면?

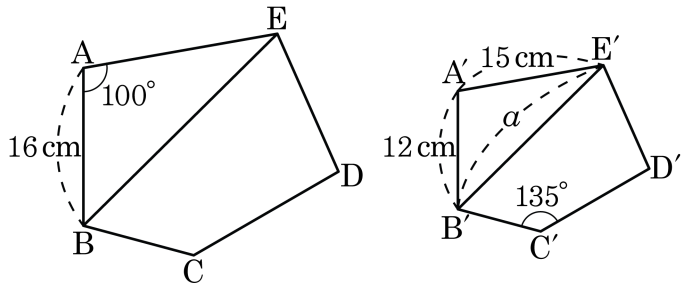


보기

- ㉠ $\overline{AB}$ 의 대응변은 $\overline{A'B'}$ 이다.
- ㉡ 면 VBC 에 대응하는 면은 면 $V'A'B'$ 이다.
- ㉢ 닮음비는 2 : 1 이다.
- ㉤ 닮음비는 3 : 4 이다.
- ㉥ 면 VAB 에 대응하는 면은 면 $V'A'B'$ 이다.

- ① ㉠, ㉡, ㉢
- ② ㉠, ㉡, ㉤
- ③ ㉡, ㉢, ㉥
- ④ ㉠, ㉤, ㉥
- ⑤ ㉢, ㉤, ㉥

12. 다음 그림에서 오각형 $ABCDE \sim$ 오각형 $A'B'C'D'E'$ 일 때, 설명 증
 옳은 것을 모두 골라라.



- ☐

$\overline{BC} : \overline{B'C'} = 4 : 3$
- ☐

$\overline{DE} = \frac{16}{15}\overline{D'E'}$
- ☐

$\overline{BE} = \frac{3}{4}a(\text{cm})$
- ☐

$\overline{AE} = 20(\text{cm})$
- ☐

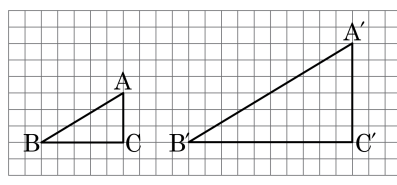
$\angle C = 135^\circ$

답: _____

답: _____

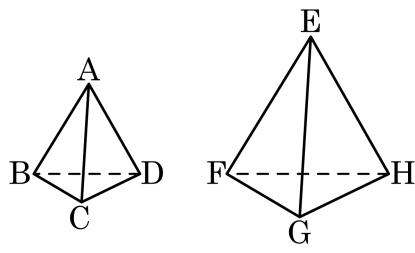
답: _____

13. 다음 그림에서 $\triangle A'B'C'$ 는 $\triangle ABC$ 를 확대한 것이다. 두 삼각형에 대한 설명으로 옳은 것은?



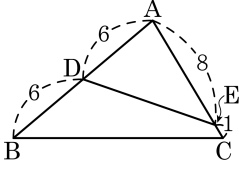
- ① $\overline{AB} : \overline{A'B'} = 2 : 1$ ② $\angle A' = 2\angle A$
 ③ $\overline{AC} : \overline{A'C'} = \overline{BC} : \overline{B'C'}$ ④ $\triangle ABC = 2\triangle A'B'C'$
 ⑤ $\triangle ABC : \triangle A'B'C' = 1 : 3$

14. 다음 그림과 같은 두 닮은 삼각뿔에서 다음 중 옳지 않은 것은?



- | | |
|--------------------------------------|---|
| ① $\triangle ACD \sim \triangle EGH$ | ② $\triangle BCD \sim \triangle FGH$ |
| ③ $\angle ABC = \angle EFG$ | ④ $\overline{AB} : \overline{EF} = \overline{CD} : \overline{GH}$ |
| ⑤ $\triangle ABD = \triangle EFH$ | |

15. 다음은 다음 그림에서 답
 은 삼각형을 찾아 증명
 하는 과정이다.
 안에 알맞지 않은 것
 은?



증명

①

 는 공통
 $\overline{AD} : \overline{AC} =$ ②
 $\overline{AE} : \text{③} = 8 : 12$
 $\therefore \text{④} \propto \triangle AED$ (⑤ 닮음)

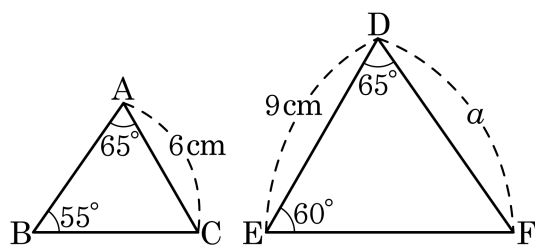
- ① $\angle A$

② $6 : 9$

③ $\overline{AB}$
- ④ $\triangle ACB$

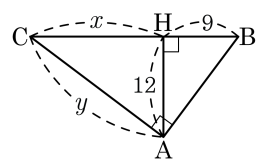
⑤ SAS

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



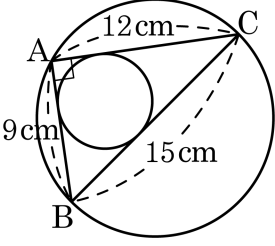
- ① $\frac{1}{3}a$ ② $\frac{2}{3}a$ ③ $\frac{4}{3}a$ ④ $\frac{3}{4}a$ ⑤ $\frac{2}{5}a$

17. 다음과 같은 직각삼각형에서 x , y 의 값은 얼마인가?



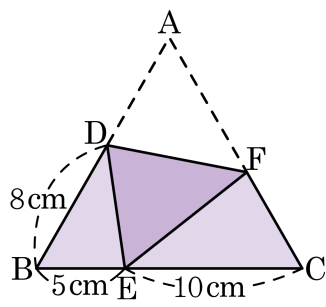
- ① $x = 16$, $y = 16$ ② $x = 16$, $y = 18$
 ③ $x = 16$, $y = 20$ ④ $x = 18$, $y = 24$
 ⑤ $x = 18$, $y = 26$

18. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 의 내접원과 외접원의 둘레비는?



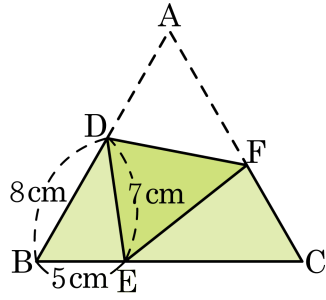
- ① 3 : 5 ② 4 : 7 ③ 6 : 15 ④ 9 : 13 ⑤ 5 : 11

19. 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 길이는?



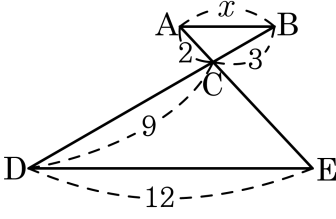
- ① 8cm ② $\frac{35}{4}\text{cm}$ ③ 7cm
 ④ $\frac{25}{4}\text{cm}$ ⑤ 6cm

20. 다음 그림과 같이 정삼각형 ABC의 꼭짓점 A가 변 BC 위의 점 E에 오도록 접었다. $\overline{BD} = 8\text{cm}$, $\overline{BE} = 5\text{cm}$, $\overline{DE} = 7\text{cm}$ 일 때, $\overline{AF}$ 의 길이를 구하여라.



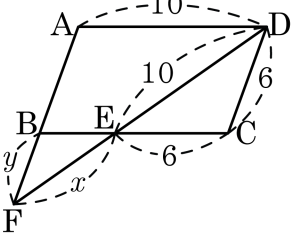
▶ 답: _____ cm

21. 다음 그림에서 $\overline{AB} \parallel \overline{DE}$ 이고 $\overline{AC} = 2$, $\overline{CD} = 9$, $\overline{BC} = 3$, $\overline{DE} = 12$ 일 때, x 의 값은?



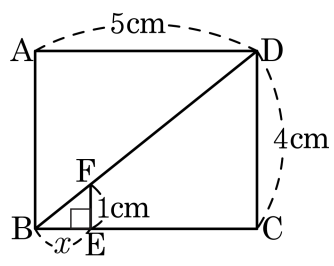
- ① 6 ② 5 ③ 4.5 ④ 4 ⑤ 3.4

23. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 에서 점 D 를 지나는 직선이 변 BC 와 만난 점을 E , 변 AB 의 연장선과 만난 점을 F 라 할 때, $3x-2y$ 의 값은?



- ① 12
- ② 16
- ③ 20
- ④ 24
- ⑤ 25

24. 다음 그림에서 사각형 ABCD 는 직사각형일 때, x 의 값을 구하면?

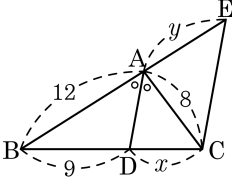


- ① 1 ② 1.25 ③ 1.5 ④ 1.75 ⑤ 2

25. 다음 그림에서 $\overline{AD} \parallel \overline{EC}$ 일 때, $x + y$ 의 값

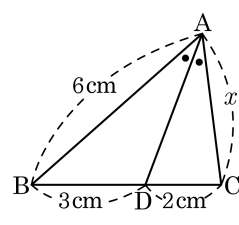
은?

- ① 14
- ② 13
- ③ 12
- ④ 11
- ⑤ 10

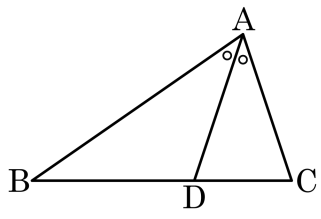


26. 다음 $\triangle ABC$ 에서 $\angle BAD = \angle CAD$ 일 때, x 의 값은?

- ① 4 cm ② 5.5 cm ③ 3 cm
 ④ 6.5 cm ⑤ 7 cm

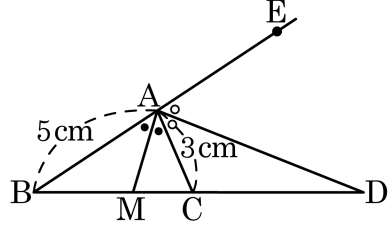


27. 다음 그림의 삼각형 ABC 에서 $\overline{AD}$ 는 $\angle A$ 의 이등분선이고, $\overline{AB} : \overline{AC} = 5 : 3$ 이다. 삼각형 ACD 의 넓이가 40cm^2 일 때, 삼각형 ABD 의 넓이를 구하면?



- ① 8cm^2 ② 10cm^2 ③ $\frac{50}{3}\text{cm}^2$
 ④ $\frac{100}{3}\text{cm}^2$ ⑤ $\frac{200}{3}\text{cm}^2$

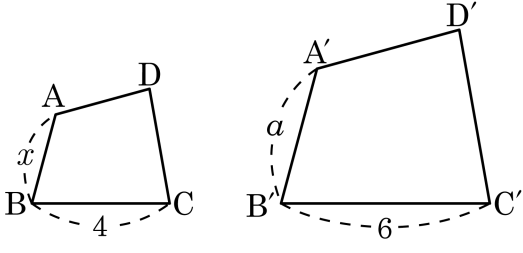
28. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle EAC$ 의 이등분선과 $\overline{BC}$ 의 연장선의 교점을 D 라 하자. $\triangle ACD$ 의 넓이가 12cm^2 일 때, $\triangle AMC$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm^2

29. 다음 그림의 $\square ABCD$ 와 $\square A'B'C'D'$ 의 두 닮음 사각형에서 $\overline{AB}$ 의 길

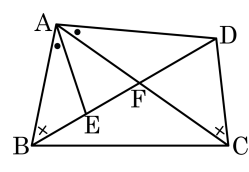
이를 a 로 나타내면?



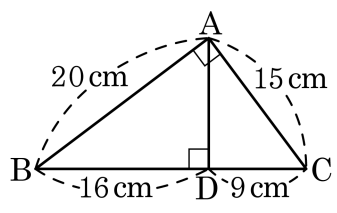
- ① $\frac{1}{3}a$ ② $\frac{2}{3}a$ ③ $\frac{1}{2}a$ ④ $\frac{3}{4}a$ ⑤ $\frac{3}{5}a$

30. 다음 그림에서 $\angle BAE = \angle CAD$, $\angle ABE = \angle ACD$ 일 때, 다음 중 $\triangle ABC$ 와 닮은 도형인 것은?

- ① $\triangle ABE$ ② $\triangle ADC$ ③ $\triangle BCF$
 ④ $\triangle AED$ ⑤ $\triangle CDF$

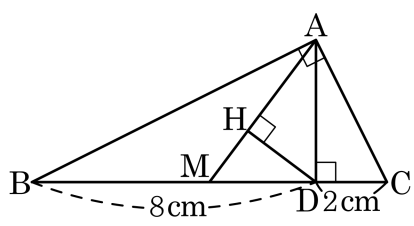


31. 다음 그림에서 $\overline{AD}$ 의 길이를 구하여라.



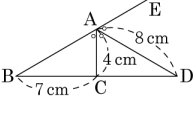
▶ 답: _____ cm

32. 다음 그림의 $\angle A = 90^\circ$ 인 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{BM} = \overline{CM}$, $\overline{AD} \perp \overline{BC}$, $\overline{DH} \perp \overline{AM}$ 이다. $\overline{BD} = 8\text{cm}$, $\overline{CD} = 2\text{cm}$ 일 때, $\overline{DH}$ 의 길이를 구하면?



- ① $\frac{12}{5}$ cm ② 8cm ③ $\frac{17}{5}$ cm
④ 9cm ⑤ $\frac{19}{5}$ cm

33. 다음 그림과 같이 $\angle BAC = \angle CAD = \angle DAE$ 일 때, $\overline{CD}$ 의 길이를 구하여라.



 답: _____ cm