

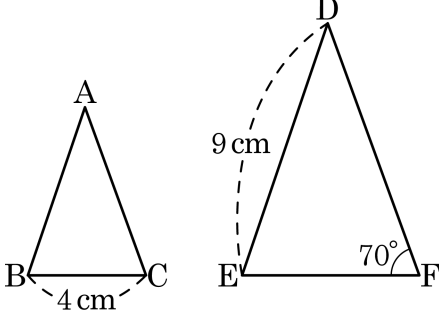
1. 다음 중 항상 닮음인 도형을 모두 고르면?

- | | |
|----------|------------|
| ① 두 정사각형 | ② 두 이등변삼각형 |
| ③ 두 직사각형 | ④ 두 원 |
| ⑤ 두 마름모 | |

2. 다음 중 항상 닮은 도형인 것은?

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

3. 다음 그림에서 $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ 이고, 닮음비가 2 : 3 일 때, 보기에서 옳은 것을 골라라.



보기

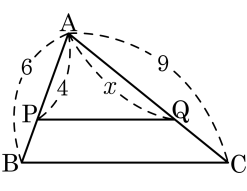
- ㉠ $\angle C = 70^\circ$ ㉡ $\overline{BC} : \overline{EF} = 4 : 9$
 ㉢ $\angle A : \angle D = 2 : 3$

▶ 답: _____

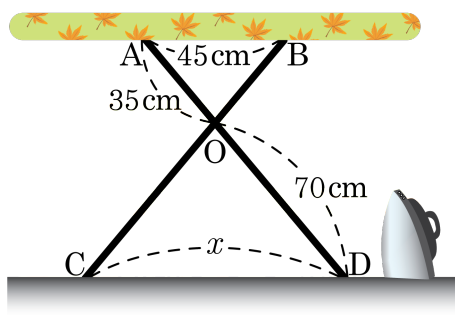
4. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{PQ} \parallel \overline{BC}$ 이다.

$\overline{AQ}$ 의 길이는?

- ① 3 ② 4 ③ 5
 ④ 6 ⑤ 7.5

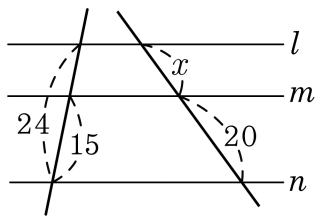


5. 다음 그림은 모범이네 집에 있는 다리미판의 옆모습이다. 다리미판의 윗면이 바닥면과 평행할 때, x 의 값을 구하여라.



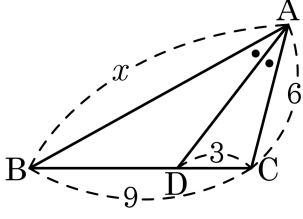
➤ 답: _____ cm

6. 다음 그림에서 $l // m // n$ 일 때, x 의 값을 정하여라.



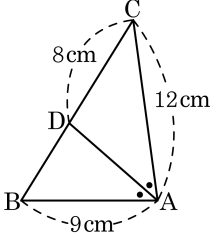
▶ 답: $x =$ _____

7. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle BAD = \angle DAC$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



▶ 답: $x =$ _____

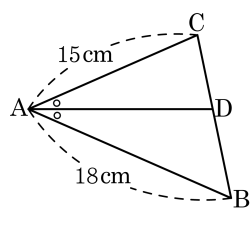
8. 다음 그림에서 $\overline{AD}$ 가 $\angle A$ 의 이등분선이고, $\triangle ABC = 63\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle ABD$ 의 넓이를 구하여라.



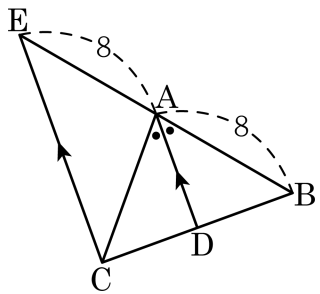
▶ 답: _____ cm^2

9. 다음 그림에서 $\overline{AD}$ 가 $\angle A$ 의 이등분선이고, $\triangle ABC = 77\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle ABD$ 의 넓이는?

- ① 38cm^2 ② 40cm^2 ③ 42cm^2
 ④ 43cm^2 ⑤ 44cm^2

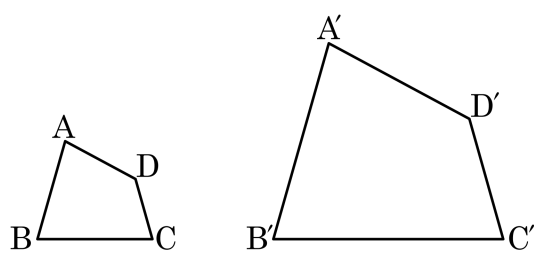


10. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle BAD = \angle CAD$, $\overline{AD} \parallel \overline{EC}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



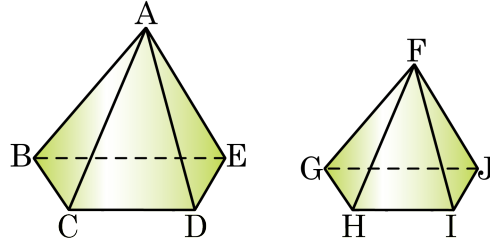
- ① $\overline{AB} : \overline{AE} = \overline{BD} : \overline{DC}$ ② $\overline{AC} = 8$
 ③ $\angle DAC = \angle ACE$ ④ $\triangle ACE$ 는 정삼각형이다.
 ⑤ $\angle BAD = \angle AEC$

11. 다음 그림에서 $\square ABCD \sim \square A'B'C'D'$ 일 때, $\overline{BC}$ 에 대응하는 변과 $\angle D'$ 에 대응하는 각을 순서대로 적으면?



- ① $\overline{CD}$, $\angle A$ ② $\overline{CD}$, $\angle D$ ③ $\overline{BC'}$, $\angle D$
 ④ $\overline{A'B'}$, $\angle D'$ ⑤ $\overline{B'C'}$, $\angle D$

12. 다음 그림의 두 사각뿔이 $A-BCDE \sim F-GHIJ$ 일 때, 옳지 않은 것은?



- ① 모서리 AC에 대응하는 모서리는 FH 이다.
- ② 모서리 CD에 대응하는 모서리는 HI 이다.
- ③ 면 ACD에 대응하는 면은 면 FHI 이다.
- ④ 점 D에 대응하는 점은 점 I 이다.
- ⑤ 면 ABE에 대응하는 면은 면 FGH 이다.

13. 다음 보기에서 항상 닮음 도형인 것을 모두 골라라.

- ☐㉠ 두 둔각삼각형

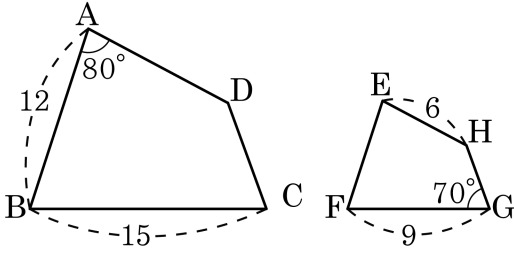
☐㉡ 두 직각이등변삼각형
- ☐㉢ 두 직각삼각형

☐㉣ 두 정사각형
- ☐㉤ 두 예각삼각형

 답: _____

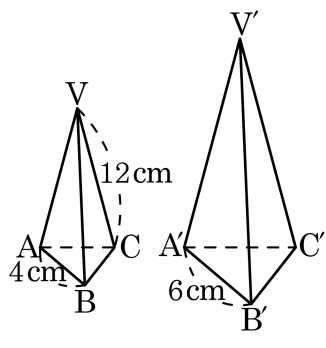
 답: _____

14. 다음 그림에서 $\square ABCD \sim \square EFGH$ 이다. $\square ABCD$ 와 $\square EFGH$ 의 둘레의 길이의 비는?



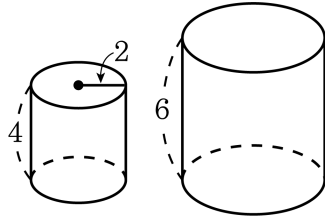
- ① 2 : 1 ② 4 : 3 ③ 5 : 3 ④ 3 : 5 ⑤ 3 : 2

15. 다음 그림에서 두 삼각꼴 $V-ABC$ 와 $V'-A'B'C'$ 는 닮은 도형이다. $\overline{AB} = 4\text{cm}$, $\overline{VC} = 12\text{cm}$, $\overline{A'B'} = 6\text{cm}$, $\angle ACB = 52^\circ$ 일 때, $\overline{V'C'}$ 의 길이와 $\angle A'C'B'$ 의 크기를 바르게 묶어둔 것은?



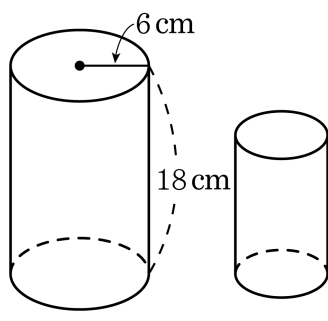
- ① 16cm, 50° ② 16cm, 52° ③ 17cm, 52°
④ 18cm, 50° ⑤ 18cm, 52°

16. 다음 그림에서 두 원기둥이 서로 닮은 도형일 때, 큰 원기둥의 밑면의 넓이는?



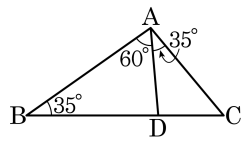
- ① 3π ② 6π ③ 9π ④ 12π ⑤ 16π

17. 다음 그림에서 작은 원기둥은 큰 원기둥을 $\frac{2}{3}$ 로 축소한 것이다. 작은 원기둥의 옆면의 넓이는?



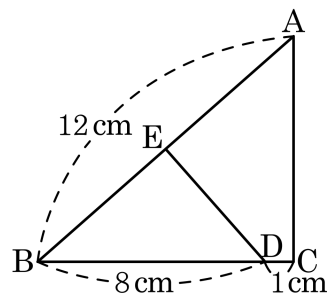
- ① $56\pi \text{ cm}^2$ ② $78\pi \text{ cm}^2$ ③ $96\pi \text{ cm}^2$
④ $108\pi \text{ cm}^2$ ⑤ $126\pi \text{ cm}^2$

18. 다음 그림에서 $\angle B = \angle DAC = 35^\circ$ 이고,
 $\angle DAB = 60^\circ$ 이다. 다음 설명 중 틀린 것
 은?



- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| ① $\angle C = 50^\circ$ | ② $\triangle ABC \sim \triangle DAC$ |
| ③ $\angle ADC = 95^\circ$ | ④ $\angle ADB = 85^\circ$ |
| ⑤ $\triangle ABC \sim \triangle DBA$ | |

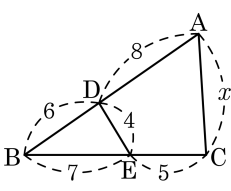
19. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AE} = \overline{BE} = \overline{DE}$ 인 점 D,E를 정하고 $\overline{AB} = 12$, $\overline{BD} = 8$, $\overline{CD} = 1$ 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이를 구하면?



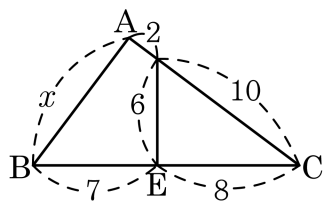
- ① 9 cm ② 10 cm ③ 11 cm ④ 12 cm ⑤ 13 cm

20. 다음 그림에서 x 의 값은?

- ① 6
- ② 7
- ③ 8
- ④ 9
- ⑤ 10

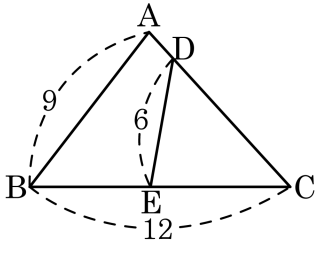


21. 다음 그림에서 x 의 값은 ?



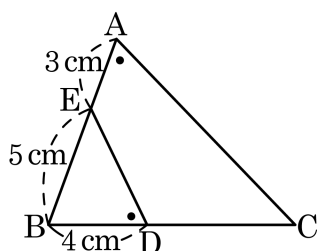
- ① 7 ② 8 ③ 9 ④ 10 ⑤ 12

22. 다음 그림에서 $\angle A = \angle DEC$, $\overline{AB} = 9$, $\overline{BC} = 12$, $\overline{DE} = 6$ 일 때, $\overline{DC}$ 의 값을 구하면?



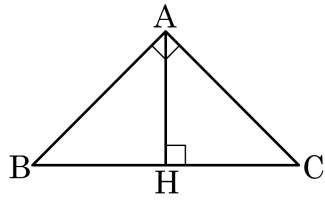
- ① 4 ② 5 ③ 6 ④ 7 ⑤ 8

23. 다음 그림에서 $\angle A = \angle BDE$ 일 때, $\overline{CD}$ 의 길이를 구하여라.



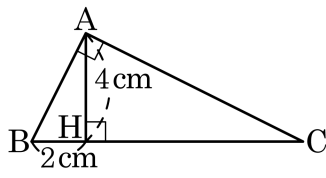
▶ 답: _____ cm

25. 다음 그림에서 $\angle AHB = \angle BAC = 90^\circ$ 일 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)



- ① $\overline{AB} : \overline{AC} = \overline{BH} : \overline{CH}$ ② $\triangle ABC \sim \triangle HAC$
 ③ $\angle C = \angle BHA$ ④ $\angle B = \angle ACH$
 ⑤ $\overline{AH}^2 = \overline{BH} \times \overline{CH}$

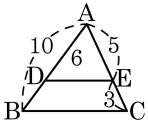
26. $\angle A$ 가 직각인 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AH} \perp \overline{BC}$ 일 때, $\triangle AHC$ 의 넓이를 구하여라.



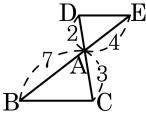
▶ 답: _____ cm^2

27. 다음 중 $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 인 것은?

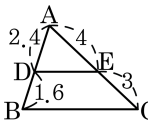
①



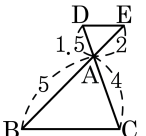
②



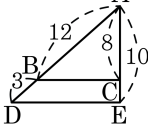
③



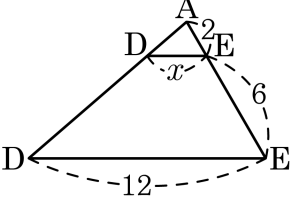
④



⑤

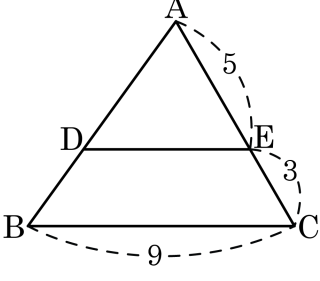


28. 다음 그림에서 $\overline{BC} // \overline{DE}$ 가 되도록 하려면 x 의 길이는 얼마로 정하여야 하는가?



- ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

29. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① $\triangle ABC \sim \triangle ADE$

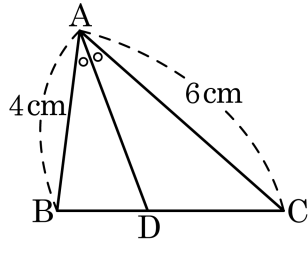
② $\overline{AD} : \overline{BD} = 5 : 3$

③ $\overline{AD} : \overline{AB} = \overline{DE} : \overline{BC}$

④ $\overline{DE} = \frac{45}{8}$

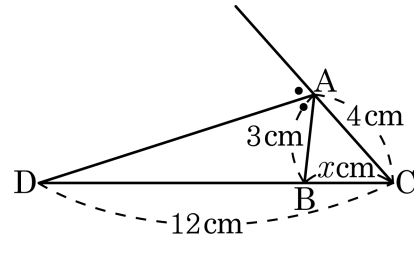
⑤ $\overline{BC} : \overline{DE} = 8 : 3$

30. 다음 그림에서 $\overline{AD}$ 는 $\angle A$ 의 이등분선이다. $\triangle ABD$ 의 넓이는 12cm^2 이다. $\triangle ACD$ 의 넓이는?



- ① 18cm^2 ② 20cm^2 ③ 21cm^2
 ④ 24cm^2 ⑤ 27cm^2

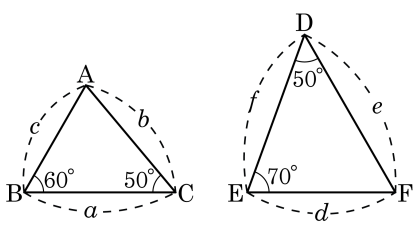
31. 다음 그림과 같은 삼각형에서 x 의 값을 구하여라.



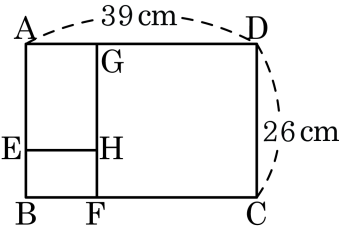
▶ 답: _____

32. 다음 그림의 두 삼각형은 닮은 도형이다. 두 삼각형의 닮음비는?

- ① $a:d$
- ② $b:f$
- ③ $c:e$
- ④ $a:f$
- ⑤ $b:d$

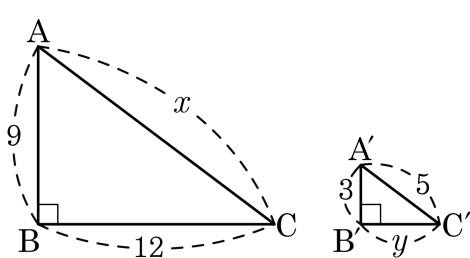


33. 다음 그림에서 세 직사각형 ABCD, GAEH, EBFH 가 닮음일 때, $\overline{BF}$ 의 길이를 구하여라.



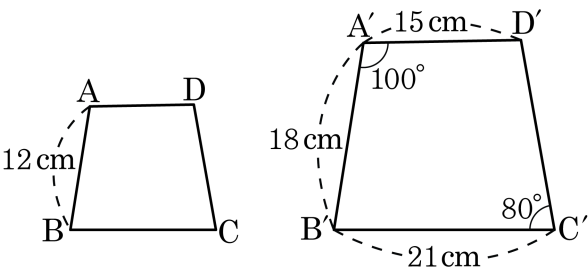
 답: _____ cm

34. 다음 그림에서 $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$ 이다. $x-y$ 를 구하여라.



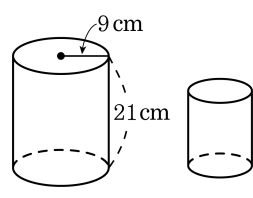
▶ 답: _____

35. 다음 그림에서 $\square ABCD \sim \square A'B'C'D'$ 이다. $\square ABCD$ 의 둘레의 길이를 $\square A'B'C'D'$ 의 둘레의 길이를 나눈 값은?



- ① 1.4
- ② 1.5
- ③ 1.6
- ④ 3.5
- ⑤ 4

36. 다음 그림에서 작은 원기둥은 큰 원기둥을 $\frac{2}{3}$ 로 축소한 것이다. 작은 원기둥의 옆면의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm^2

37. 다음 중 $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$ 이 되지 않는 것은?

① $\frac{\overline{AB}}{\overline{A'B'}} = \frac{\overline{BC}}{\overline{B'C'}} = \frac{\overline{CA}}{\overline{C'A'}}$

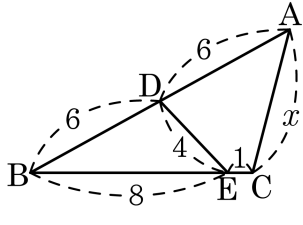
② $\frac{\overline{AB}}{\overline{A'B'}} = \frac{\overline{BC}}{\overline{B'C'}}, \angle C = \angle C'$

③ $\frac{\overline{BC}}{\overline{B'C'}} = \frac{3}{4}, \angle B = \angle B', \angle C = \angle C'$

④ $\frac{\overline{AB}}{\overline{A'B'}} = \frac{\overline{AC}}{\overline{A'C'}} = \frac{1}{2}, \angle A = \angle A'$

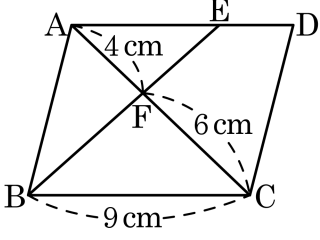
⑤ $\angle A = \angle A', \angle B = \angle B'$

38. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 둘레는?



- ① 22 ② 24 ③ 27 ④ 30 ⑤ 34

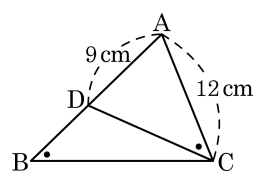
39. 다음 그림의 평행사변형 ABCD에서 $\overline{AF} = 4\text{cm}$, $\overline{FC} = 6\text{cm}$, $\overline{BC} = 9\text{cm}$ 일 때, $\overline{DE}$ 의 길이를 구하면?



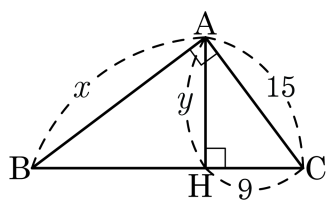
- ① 2.5cm
 ② 3cm
 ③ 3.5cm
- ④ 4cm
 ⑤ 4.5cm

40. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 에서 $\angle B = \angle ACD$, $\overline{AC} = 12\text{ cm}$, $\overline{AD} = 9\text{ cm}$ 일 때, $\overline{BD}$ 의 길이는?

- ① 4 cm ② 5 cm ③ 6 cm
 ④ 7 cm ⑤ 8 cm

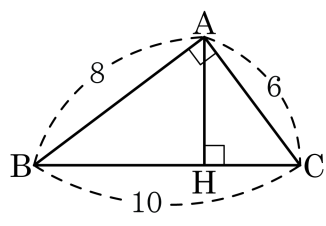


41. 다음 그림에서 $x - y$ 의 값을 구하여라.



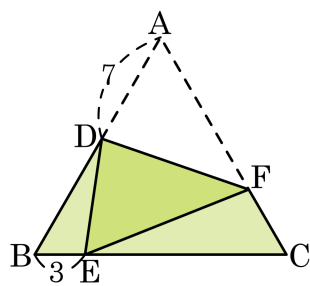
▶ 답: _____

42. 다음 그림과 같은 직각삼각형에서 $\overline{AH}$ 의 길이를 구하면?



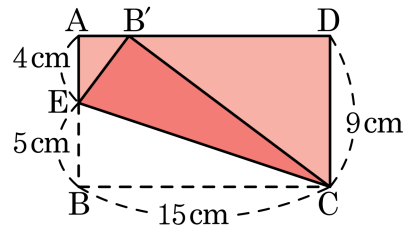
- ① 4 ② $\frac{23}{5}$ ③ $\frac{24}{5}$ ④ 5 ⑤ 6

43. 한 변의 길이가 15cm 인 정삼각형의 꼭짓점 A 가 $\overline{BC}$ 위의 점 E 에 겹치게 접었다. $\overline{BE}$ 가 3cm 일 때, $\overline{AF}$ 의 길이를 구하여라.



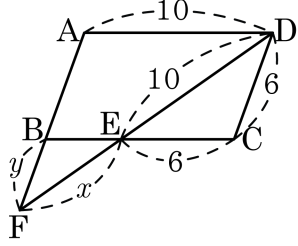
- ① $\frac{19}{2}$ cm ② $\frac{21}{2}$ cm ③ $\frac{23}{2}$ cm
 ④ $\frac{25}{2}$ cm ⑤ $\frac{27}{2}$ cm

44. 다음 그림과 같이 점 B가 점 B'에 오도록 접은 직사각형 ABCD에서 $\overline{AB'}$ 의 길이를 구하여라.



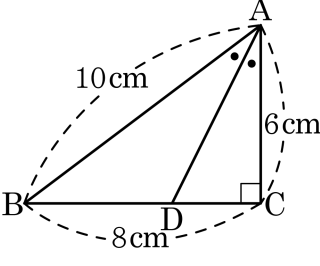
 답: _____ cm

45. 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?



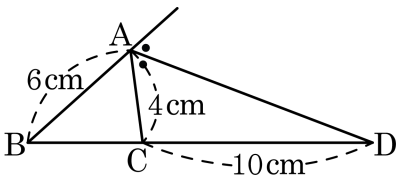
- ① 12 ② 16 ③ 20 ④ 24 ⑤ 25

46. 다음 그림은 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형이고 점 D는 $\angle A$ 의 이등분선과 $\overline{BC}$ 와의 교점이다. $\overline{AB} = 10\text{cm}$, $\overline{BC} = 8\text{cm}$, $\overline{AC} = 6\text{cm}$ 일 때, $\triangle ADC$ 의 넓이를 구하면?



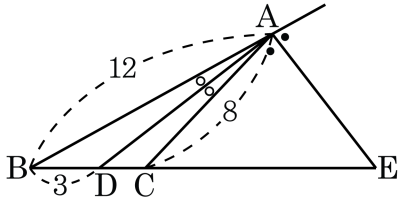
- ① 8cm^2 ② 9cm^2 ③ 10cm^2
 ④ 11cm^2 ⑤ 12cm^2

47. 다음 그림과 같이 $\overline{AD}$ 가 $\angle A$ 의 외각의 이등분선이고 $\triangle ACD$ 의 넓이가 36cm^2 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는?



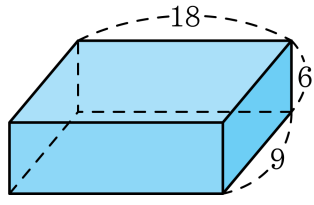
- ① 18cm^2
- ② 24cm^2
- ③ 28cm^2
- ④ 32cm^2
- ⑤ 36cm^2

48. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AD}, \overline{AE}$ 가 각각 $\angle A$ 의 내각과 외각의 이등분선일 때, $\overline{CE}$ 의 길이를 구하여라.



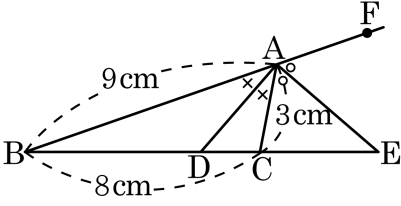
 답: _____

49. 다음 그림과 같은 직육면체와 닮음이고 한 모서리의 길이가 3 인 직육면체를 만들려고 한다. 이 때, 새로 만드는 직육면체의 모서리가 될 수 있는 것은?



- ① 4 ② 5 ③ $\frac{1}{2}$ ④ $\frac{9}{2}$ ⑤ $\frac{1}{3}$

50. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle BAD = \angle CAD$, $\angle CAE = \angle FAE$ 이고,
 $\overline{AB} = 9\text{cm}$, $\overline{BC} = 8\text{cm}$, $\overline{AC} = 3\text{cm}$ 일 때, $\overline{DE}$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm