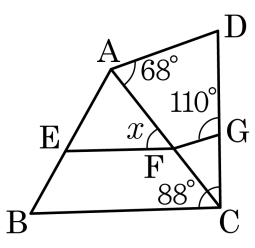
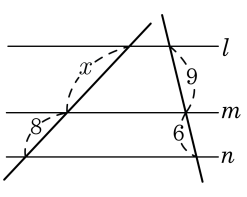
1. 다음 그림에서 점 E, F, G 가 각각 $\overline{AB}$, $\overline{AC}$, $\overline{DC}$ 의 중점일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하면?



① 40° ② 46° ③ 50° ④ 52° ⑤ 56°

2. 다음 그림과 같이 두 직선이 세 직선 ℓ, m, n 과 만날 때, x 의 값은? (단 , $l /\!/ m /\!/ n$)



① 12 ② 14 ③ 16

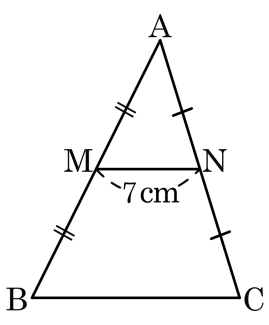
④ 10 ⑤ 8

3. 다음 그림에서 $\overline{AD}$ // $\overline{EF}$ // $\overline{BC}$ 일 때, x, y의 값을 구하여라.

답: $x =$ _____

답: $y =$ _____

4. 다음 그림에서 점 M, N 은 $\overline{AB}, \overline{AC}$ 의 중점이다. $\overline{BC}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____ cm

5. 다음 그림의 △ABC 에서 세 변의 중점을 D, E, F 라고 할 때, △DEF 의 둘레의 길이를 구하여라.

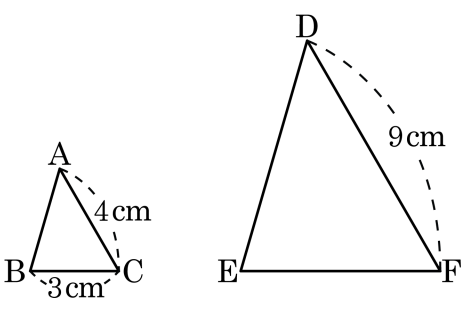
답: _____ cm

6. 다음 그림에서 두 원 O 와 O′ 의 닮음비는?

① 1 : 2 ② 1 : 3 ③ 2 : 3

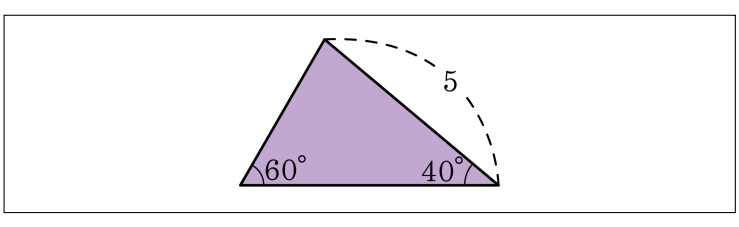
④ 3 : 5 ⑤ 4 : 5

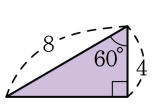
7. $\triangle ABC$ 와 $\triangle DEF$ 는 닮음인 관계에 있고 $\overline{BC} = 3\text{cm}$, $\overline{AC} = 4\text{cm}$, $\overline{DF} = 9\text{cm}$ 일 때, $\overline{EF}$ 의 길이를 구하여라.

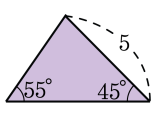


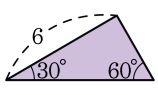
답: _____ cm

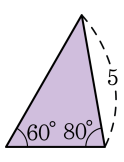
8. 다음 삼각형 중에서 주어진 삼각형과 닮은 삼각형은?

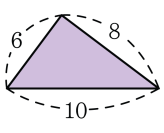


① 

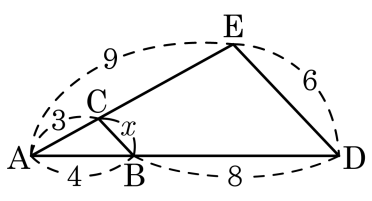
② 

③ 

④ 

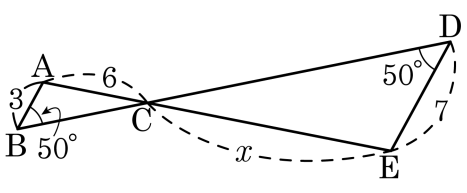
⑤ 

9. 다음 그림에서 x의 값을 구하시오.



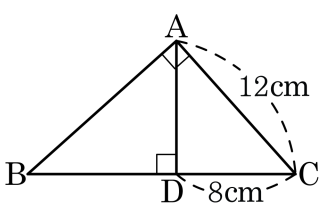
답: _____

10. 다음 그림에서 x의 값을 구하여라.



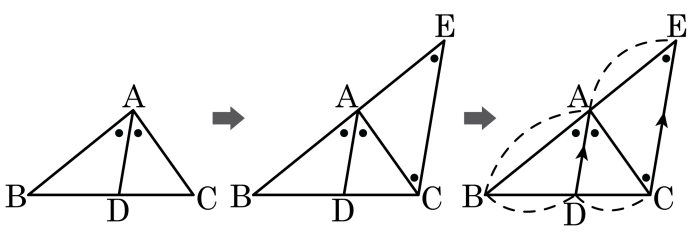
답: _____

11. 다음 그림에서 $\angle BAC = \angle ADC = 90°$, $\overline{AC} = 12cm$, $\overline{CD} = 8cm$ 일 때, $\overline{BD}$ 의 길이는 ?



① 14cm ② 13cm ③ 12cm ④ 12cm ⑤ 10cm

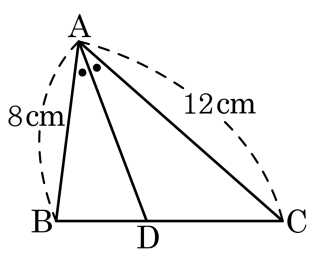
12. 다음은 삼각형의 내각의 이등분선으로 생기는 선분의 비를 구하는 과정이다. 빈칸에 알맞은 것은?



$\overline{AD}$ 는 $\angle A$ 의 이등분선
$\angle ACE =$ ㉠ 이므로 $\triangle ACE$ 는 이등변삼각형
$\overline{AD} /\!/ \overline{EC}$ 에서 $\overline{AB} : \overline{AC} = \overline{BD} :$ ㉡

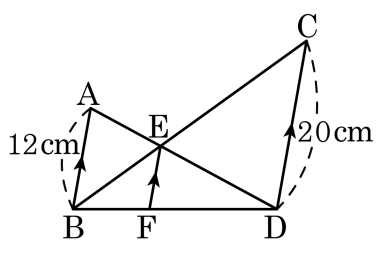
① $\angle ACD$, $\overline{AB}$ ② $\angle ACD$, $\overline{AC}$ ③ $\angle AEC$, $\overline{CD}$
④ $\angle AEC$, $\overline{AB}$ ⑤ $\angle AEC$, $\overline{AC}$

13. △ABC 에서 ∠A 의 이등분선과 변 BC 의 교점을 D 라 할 때, △ABD 의 넓이가 24cm^2 이면, △ADC 의 넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2

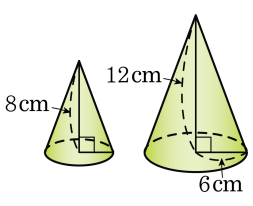
14. $\overline{\mathrm{EF}}$ 의 길이는 무엇인가?



① $\frac{13}{2}$ cm ② $\frac{15}{2}$ cm ③ 8 cm

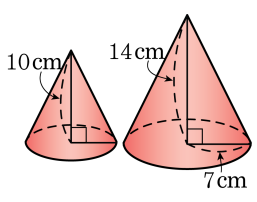
④ 10 cm ⑤ 12 cm

15. 다음 그림의 두 원뿔이 닮은 도형일 때, 작은 원뿔의 밑면의 둘레의 길이를 구하여라.



답: _____ cm

16. 다음과 같이 닮음인 두 원뿔에서 작은 원뿔의 밑면의 둘레의 길이는?

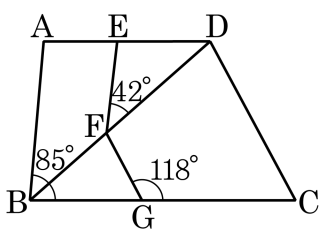


① 9π cm ② 10π cm

③ 11π cm ④ 12π cm

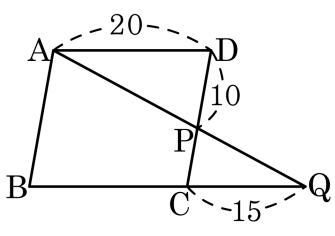
⑤ 13π cm

17. 다음 그림에서 $\overline{\mathrm{DE}}$: $\overline{\mathrm{EA}}$ = $\overline{\mathrm{DF}}$: $\overline{\mathrm{FB}}$ = $\overline{\mathrm{CG}}$: $\overline{\mathrm{GB}}$ 일 때, $\angle$BDC 의 크기를 구하여라.



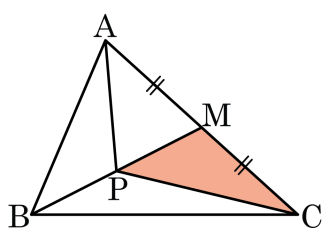
답: _____ °

18. 다음 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AB}$ 의 길이는?



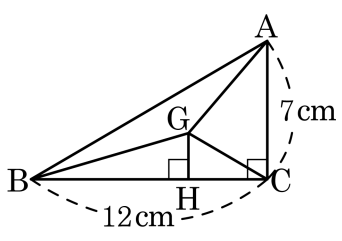
① $\frac{33}{2}$ ② $\frac{35}{3}$ ③ $\frac{35}{2}$ ④ $\frac{37}{2}$ ⑤ $\frac{37}{3}$

19. 다음 그림에서 $\overline{BM}$ 은 $\triangle ABC$ 의 중선이고, 점 P 는 $\overline{BM}$ 위의 점이다. $\triangle ABC$ 의 넓이가 32, $\triangle ABP$ 의 넓이가 7 일 때, $\triangle PCM$ 의 넓이를 구하여라.



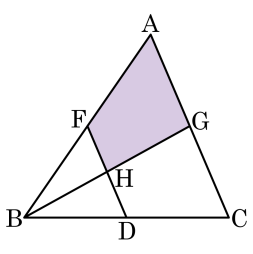
답: _____

20. △ABC 에서 점 G 는 무게중심이다. 이때, △GBC 의 높이를 구하면?



① 1cm ② 2cm ③ $\frac{7}{3}$cm ④ $\frac{8}{3}$cm ⑤ $\frac{7}{2}$cm

21. $\triangle ABC$ 에서 점 D, F, G 는 각각 세 변의 중점이다. $\triangle FBH = 6\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, $\square AFHG$ 의 넓이는?



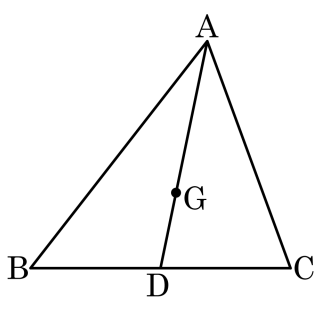
① $12\,\mathrm{cm}^2$ ② $15\,\mathrm{cm}^2$ ③ $16\,\mathrm{cm}^2$

④ $18\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $20\,\mathrm{cm}^2$

22. 사다리꼴 ABCD 에서 점 G, E, F 는 각각 $\overline{AD}$, $\overline{BD}$, $\overline{BC}$ 의 중점이다. $\triangle GEF$ 의 넓이를 구하면?

① $1\,\mathrm{cm}^2$ ② $2\,\mathrm{cm}^2$ ③ $3\,\mathrm{cm}^2$ ④ $4\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $5\,\mathrm{cm}^2$

23. 다음 그림과 같이 △ABC 의 무게중심을 G라 할 때, $\overline{AG}$를 한 변으로 하는 정사각형의 넓이와 $\overline{GD}$ 를 한 변으로 하는 정사각형의 넓이의 비를 구하면?



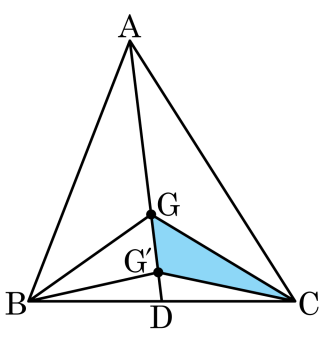
① 3 : 1 ② 5 : 2 ③ 4 : 3 ④ 4 : 1 ⑤ 2 : 1

24. 다음 그림에서 점 G 는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이고, 점 H 는 $\overline{AF}$ 의 중점이다. $\overline{GF} = 6$ 일 때, $\overline{DH}$ 의 길이를 구하면?

① 9　② 10　③ 11

④ 12　⑤ 13

25. 다음 그림에서 점 G, G′ 은 각각 △ABC, △GBC 의 무게중심이다. △GG′C 의 넓이가 6cm^2 일 때, △ABC 의 넓이를 구하여라.



① 46cm^2 ② 48cm^2 ③ 50cm^2

④ 52cm^2 ⑤ 54cm^2