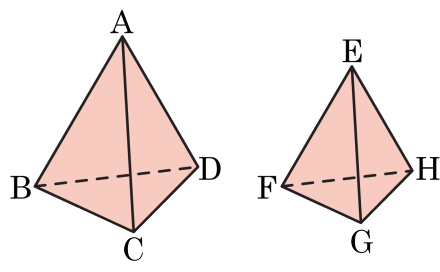


1. 조건을 만족하는 두 직각이등변삼각형 $\triangle ABC, \triangle A'B'C'$ 는 서로 닮음이다. 이 때, 닮음비는?

$\overline{BC} = 4, \overline{B'C'} = 12, \triangle ABC \sim \triangle A'B'C' \text{ 이다.}$

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

2. 다음 그림에서 $A-BCD \sim E-FGH$ 일 때, 다음을 구하여라.



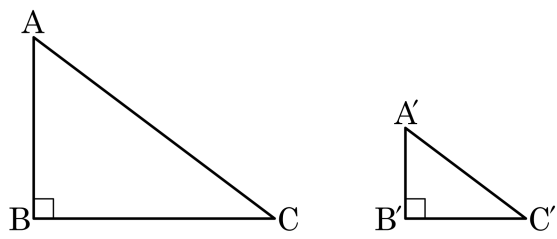
- (1) $\overline{CD}$ 에 대응하는 변
- (2) 꼭짓점 E에 대응하는 꼭짓점
- (3) 면 EGH에 대응하는 면

 답: _____

 답: _____

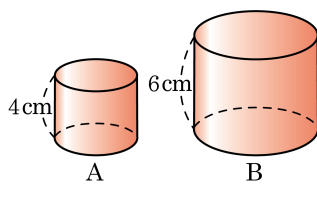
 답: _____

3. 다음 그림에서 $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$ 일 때, $\overline{AC}$ 에 대응하는 변과 $\angle C'$ 에 대응하는 각을 순서대로 나열하면?



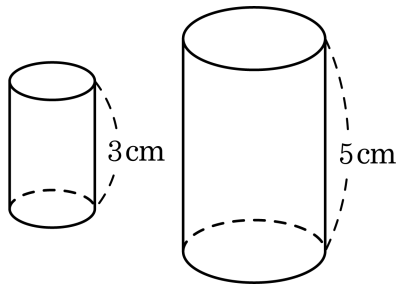
- ① $\overline{AB}$, $\angle A$ ② $\overline{AC}$, $\angle C$ ③ $\overline{A'B'}$, $\angle B$
 ④ $\overline{A'B'}$, $\angle C$ ⑤ $\overline{A'C'}$, $\angle C$

4. 다음 그림과 같은 닮은 두 원기둥 A와 B의 높이가 각각 4 cm, 6 cm 이고, A의 옆넓이가 36 cm^2 일 때, B의 옆넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm^2

5. 다음 그림의 두 원기둥은 서로 닮음이다. 다음을 구하여라.



- (1) 닮음비
- (2) 겉넓이의 비

 답: _____

 답: _____

6. 두 정육면체 A, B의 넓음비가 3 : 2일 때, 다음을 구하여라.

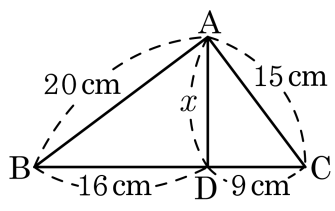
(1) A의 겉넓이가 27 cm^2 일 때, B의 겉넓이

(2) B의 겉넓이가 28 cm^2 일 때, A의 겉넓이

 답: _____

 답: _____

7. 다음 그림을 보고 다음을 구하여라.



- (1) 닮음인 두 삼각형
- (2) 닮음비
- (3) x 의 값

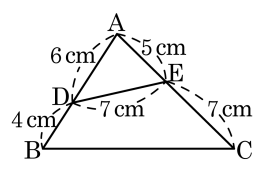
 답: _____

 답: _____

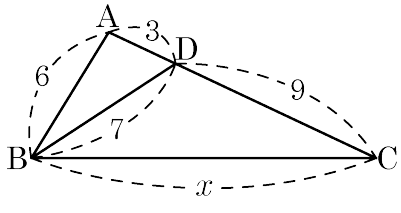
 답: _____

8. 다음 그림에서 $\overline{BC}$ 의 길이는?

- ① 13cm ② 14cm ③ 15cm
 ④ 16cm ⑤ 17cm

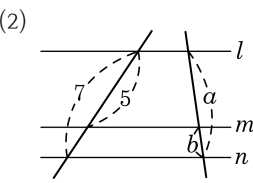
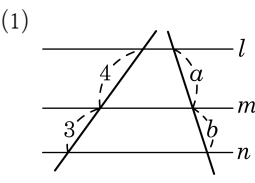


9. 다음 그림에서 x 의 값은?



- ① 11 ② 13 ③ 14 ④ 15 ⑤ 21

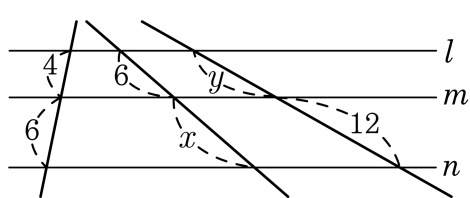
10. 다음 그림에서 $l \parallel m \parallel n$ 일 때, $a : b$ 를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내어라.



 답: _____

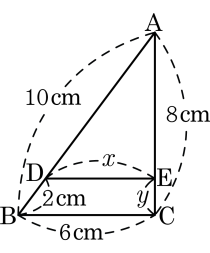
 답: _____

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



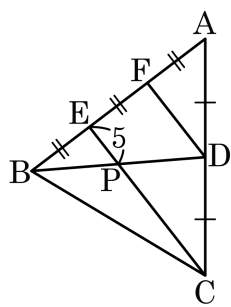
- ① 1 ② 8 ③ 9 ④ 17 ⑤ 72

12. 다음은 $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 인 두 삼각형을 나타낸 것이
다. $\frac{x}{y}$ 의 값을 구하여라.



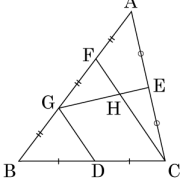
▶ 답: _____

13. 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 의 3등분점이 각각 E, F이고, 점 D는 $\overline{AC}$ 의 중점이다. $\overline{EP} = 5$ 일 때, $\overline{EC}$ 와 $\overline{PC}$ 의 길이의 합을 구하여라.



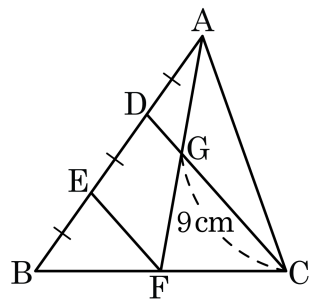
▶ 답: _____

14. 다음 그림에서 점 D, E 는 각각 $\overline{BC}$, $\overline{AC}$ 의 중점이고 $\overline{AF} = \overline{FG} = \overline{GB}$ 이다. $\overline{CH} = 14\text{cm}$ 일 때, $\overline{GD}$ 의 길이를 구하여라.



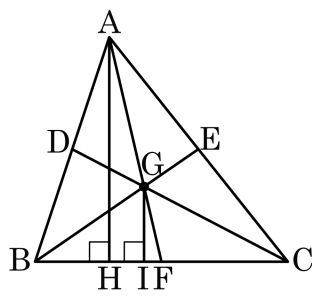
 답: _____ cm

15. 다음 그림에서 $\overline{AD} = \overline{DE} = \overline{EB}$, $\overline{BF} = \overline{FC}$ 이다. $\overline{GC} = 9\text{ cm}$ 일 때, $\overline{EF}$ 의 길이를 구하여라.



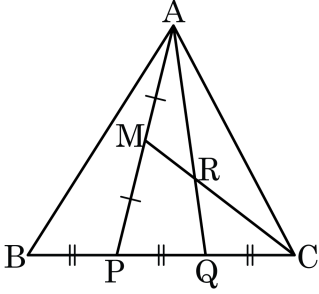
▶ 답: _____ cm

16. 다음 그림에서 점 G는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이다. $\overline{GI} = 5\text{cm}$ 일 때, $\overline{AH}$ 의 길이를 바르게 구한 것은?



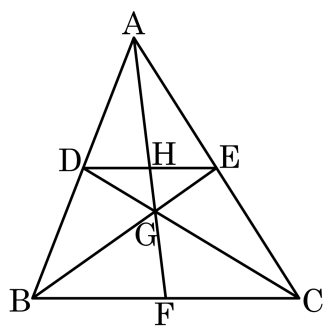
- ① 9 cm ② 12 cm ③ 15 cm ④ 18 cm ⑤ 21 cm

17. 다음 그림에서 $\overline{AM} = \overline{PM}$, $\overline{BP} = \overline{PQ} = \overline{QC}$ 이고 $\triangle ABC = 72\text{cm}^2$ 일 때, $\square MPQR$ 의 넓이를 구하여라.



 답: _____ cm^2

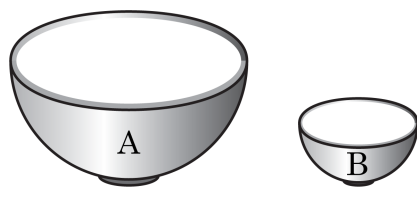
18. 다음 그림에서 세 점 D,E,F 는 $\triangle ABC$ 의 세 변의 중점이다. $\overline{HG} = 4\text{cm}$ 일 때, $\overline{AH}$, $\overline{GF}$ 의 길이를 구하여라.



➤ 답: $\overline{AH} =$ _____ cm

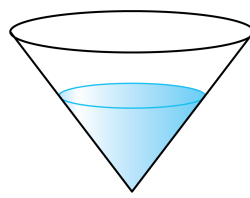
➤ 답: $\overline{GF} =$ _____ cm

19. 반지름의 길이의 비가 3 : 1인 반구 모양의 그릇 A, B가 있다. B 그릇으로 물을 퍼서 A 그릇을 가득 채우려면 몇 번을 퍼담아야 하는가?



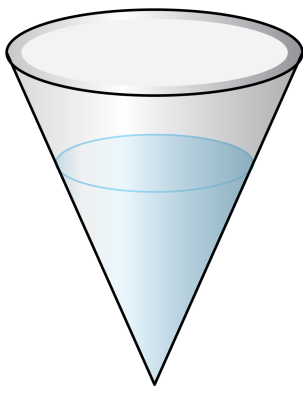
- ① 26 번 ② 27 번 ③ 28 번 ④ 29 번 ⑤ 30 번

20. 다음 그림은 부피가 250 cm^3 인 원뿔 모양의 그릇이다. 이 그릇의 $\frac{3}{5}$ 높이까지 물을 채웠을 때, 물의 부피는?



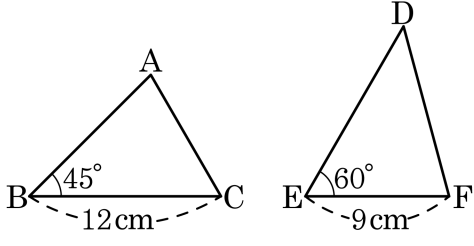
- ① 36 cm^3 ② 45 cm^3
③ 54 cm^3 ④ 60 cm^3
⑤ 82 cm^3

21. 다음 그림과 같은 원뿔 모양의 그릇에 전체 높이의 $\frac{2}{3}$ 까지 물을 넣었을 때, 그릇의 부피가 $540\pi\text{cm}^3$ 라고 한다. 물의 부피를 구하여라.



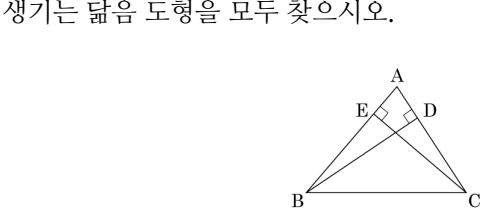
 답: _____ cm^3

22. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 와 $\triangle DEF$ 가 닮은 도형이 되려면 다음 중 어느 조건을 만족해야 되는가?



- ① $\angle A = 75^\circ$, $\angle D = 45^\circ$
- ② $\angle C = 80^\circ$, $\angle F = 55^\circ$
- ③ $\overline{AB} = 8\text{ cm}$, $\overline{DE} = 6\text{ cm}$
- ④ $\overline{AC} = 4\text{ cm}$, $\overline{DF} = 3\text{ cm}$
- ⑤ $\overline{AB} = 15\text{ cm}$, $\overline{DF} = 12\text{ cm}$

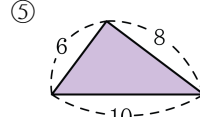
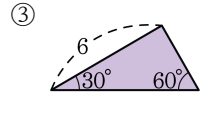
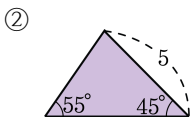
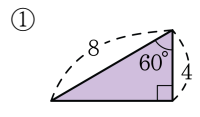
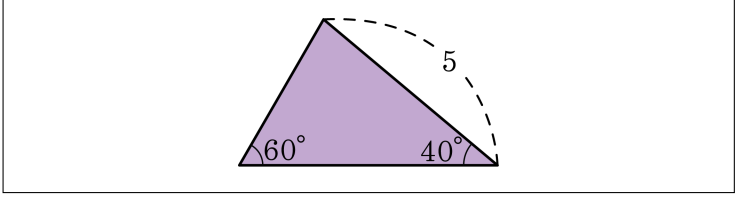
23. $\triangle ABC$ 의 꼭지점 B, C에서 $\overline{AC}$, $\overline{AB}$ 에 각각 수선을 그었다. 이때,



 답: _____

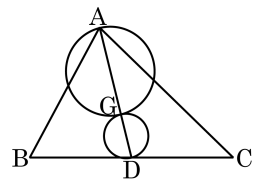
 답: _____

24. 다음 삼각형 중에서 주어진 삼각형과 닮은 삼각형은?

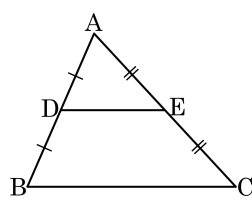


25. 다음 그림에서 점 G는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이고 $\overline{AG} = 12\text{ cm}$ 일 때, $\overline{GD}$ 를 지름으로 하는 작은 원의 넓이는?

- ① $6\pi\text{ cm}^2$ ② $9\pi\text{ cm}^2$
 ③ $12\pi\text{ cm}^2$ ④ $36\pi\text{ cm}^2$
 ⑤ $81\pi\text{ cm}^2$

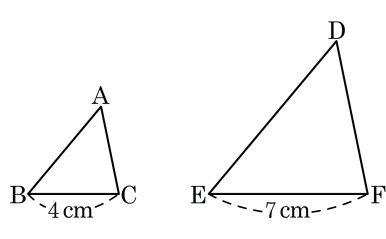


26. 다음 그림에서 점 D, E 는 각각 $\overline{AB}$, $\overline{AC}$ 의 중점이다. $\triangle ADE = 15\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm^2

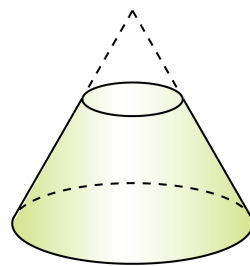
27. 다음 그림에서 $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ 이고 $\triangle ABC$ 의 넓이가 16 cm^2 일 때, $\triangle DEF$ 의 넓이를 구하여라.



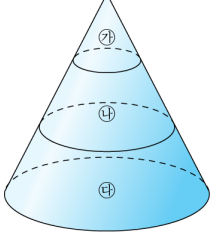
▶ 답: _____ cm^2

28. 다음 그림과 같은 원뿔을 밑면에 평행한 평면으로 자른 단면의 넓이가 밑넓이의 $\frac{25}{49}$ 였다. 잘려진 원뿔과 원뿔대의 부피의 비는?

- ① 123 : 128 ② 125 : 128
 ③ 125 : 218 ④ 127 : 218
 ⑤ 125 : 216



29. 다음 그림과 같이 원뿔의 모선을 삼등분하여 원뿔을 밑면에 평행하게 잘랐다. 도형 ㉔의 부피가 8cm^3 일 때, 도형 ㉓와 ㉒의 부피는 각각 얼마인지 구하여라.



➤ 답: ㉓ = _____ cm^3

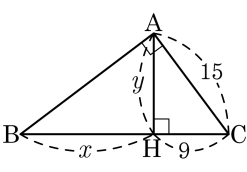
➤ 답: ㉒ = _____ cm^3

30. 겹넓이의 비가 $9 : 16$ 인 원뿔모양의 두 고깔모자가 있다. 작은 고깔모자의 부피가 54π 일 때, 큰 고깔모자의 부피를 구하여라.

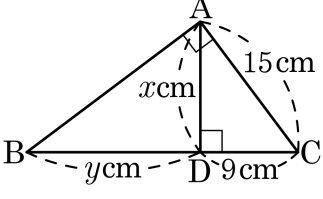
 답: _____

31. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서 $x^2 + y^2$ 의 값을 구하여라.

- ① 200
 ② 300
 ③ 400
- ④ 500
 ⑤ 600

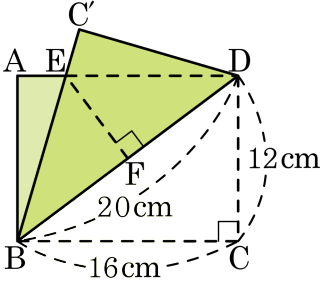


32. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC의 꼭짓점 A에서 밑변 BC에 내린 수선의 발을 D라고 할 때, $x + y$ 의 값은?



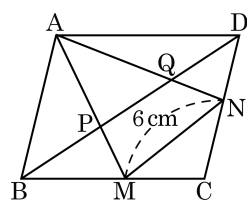
- ① 14 ② 20 ③ 28 ④ 32 ⑤ 40

33. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD를 대각선 BD를 접는 선으로 하여 접었을 때, $\overline{EF}$ 의 길이는?



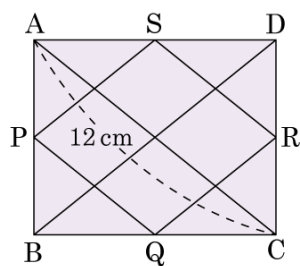
- ① 7cm
- ② 7.5cm
- ③ 8cm
- ④ 8.5cm
- ⑤ 9cm

34. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 점 M,N 은 각각 $\overline{BC}, \overline{DC}$ 의 중점이다. $\overline{MN} = 6\text{cm}$ 일 때, $\overline{PQ}$ 의 길이를 구하여라.



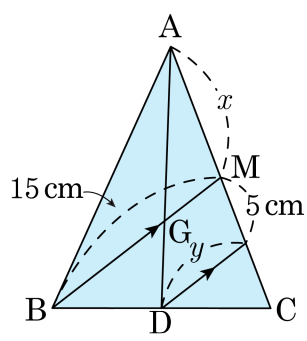
▶ 답: _____ cm

35. 다음 그림은 직사각형 ABCD 에서 각 변의 중점 P, Q, R, S 를 연결한 것이다. $\overline{AC} = 12\text{ cm}$ 일 때, $\square PQRS$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



➡ 답: _____ cm

36. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 무게중심이 G 일 때, x , y 의 값을 각각 구하여라.



▶ 답: $x =$ _____ cm

▶ 답: $y =$ _____ cm