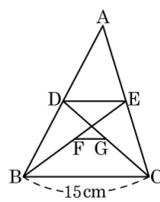


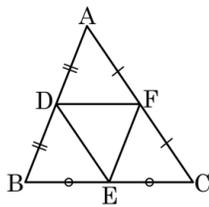
1. 다음 그림에서 점 D, E는 각각 \overline{AB} , \overline{AC} 의 중점이고 점 F, G는 각각 \overline{BE} , \overline{CD} 의 중점이다. $\overline{BC} = 15\text{ cm}$ 일 때, \overline{DE} 와 \overline{FG} 의 길이를 각각 구하여라.



▶ 답: $\overline{DE} =$ _____ cm

▶ 답: $\overline{FG} =$ _____ cm

2. 다음 $\triangle ABC$ 에서 \overline{AB} , \overline{BC} , \overline{CA} 의 중점을 각각 D, E, F라고 할 때, 다음 중 옳은 것은 모두 몇 개인지 구하여라.

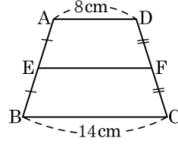


보기

- ㉠ $\overline{DE} = \frac{1}{2}\overline{AC}$
 ㉡ $\overline{DE} = \overline{DF}$
 ㉢ 합동인 삼각형은 모두 4 개이다.
 ㉣ $\triangle ABC = 16$ 일 때, $\triangle DEF = 8$ 이다.
 ㉤ $\triangle ABC = 60$ 일 때 $\square DBCF$ 의 넓이는 45 이다.

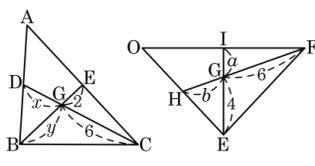
▶ 답: _____ 개

3. 다음 그림에서 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 이고, 점 E, F는 각각 $\overline{AB}, \overline{CD}$ 의 중점이다. $\overline{AD} = 8\text{ cm}$ 이고, $\overline{BC} = 14\text{ cm}$ 일 때, \overline{EF} 의 길이를 구하여라.



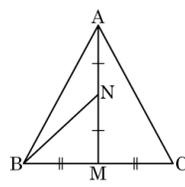
▶ 답: _____ cm

4. 다음 그림에서 점 G 가 $\triangle ABC$ 의 무게중심일 때, $x + y + a + b$ 의 값은?



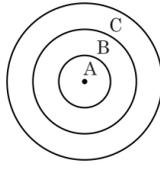
- ① 10 ② 11 ③ 12 ④ 13 ⑤ 14

5. 다음 그림에서 \overline{BC} 의 중점을 M, \overline{AM} 의 중점을 N이라고 하자. $\triangle ABN = 5\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.



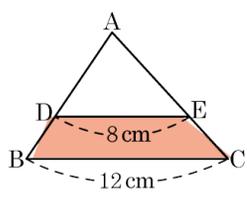
▶ 답: _____ cm²

6. 다음 그림과 같이 중심이 같은 세 원 A, B, C의 반지름의 길이의 비가 2 : 3 : 5 일 때, 세 원의 넓이의 비를 구하여라.



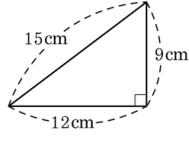
- ① 1 : 4 : 9 ② 4 : 9 : 25
③ 4 : 9 : 15 ④ 16 : 9 : 25
⑤ 4 : 16 : 25

7. $\triangle ABC$ 에서 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 이다. $\triangle ADE = 20\text{cm}^2$ 일 때, 색칠된 부분의 넓이는?



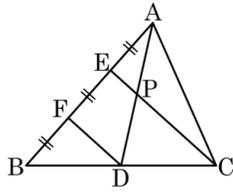
- ① 10cm^2 ② 12cm^2 ③ 15cm^2
④ 25cm^2 ⑤ 30cm^2

8. 어떤 땅을 측량하여 축척이 $\frac{1}{250}$ 인 축도를 그렸더니 다음 그림과 같았다. 이 땅의 실제 넓이를 구하여라.



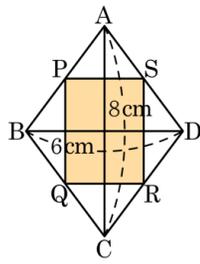
▶ 답: _____ m²

9. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 E, F 는 \overline{AB} 의 3 등분점이고, \overline{AD} 는 중선이다. $EP = 6\text{cm}$ 일 때, \overline{PC} 의 길이를 구하면?



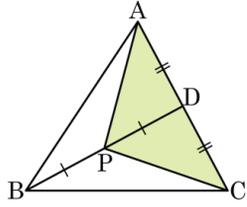
- ① 6cm ② 9cm ③ 12cm ④ 15cm ⑤ 18cm

10. 다음 그림과 같은 마름모 $\square ABCD$ 에서 네 변의 중점을 연결하여 만든 $\square PQRS$ 의 넓이를 구하면?



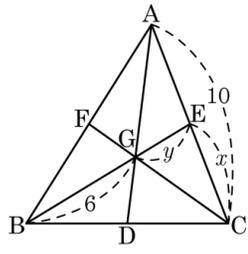
- ① 12cm^2 ② 14cm^2 ③ 18cm^2
④ 20cm^2 ⑤ 24cm^2

11. 다음 그림에서 \overline{BD} 는 $\triangle ABC$ 의 중선이고 $\overline{BP} = \overline{PD}$ 이다. $\triangle ABC$ 의 넓이가 24cm^2 일 때, $\triangle APC$ 의 넓이는?



- ① 8cm^2 ② 10cm^2 ③ 12cm^2
 ④ 15cm^2 ⑤ 18cm^2

12. 다음 그림에서 점 G가 $\triangle ABC$ 의 무게중심일 때, $x+y$ 의 값은?



- ① 9 ② 8 ③ 7 ④ 6 ⑤ 5

13. 닮은 두 정육면체 M 과 N 의 겹넓이의 비가 4 : 9 이고 M 의 겹넓이가 24 일 때, N 의 한 모서리의 길이를 구하여라.

▶ 답: _____

14. 닮은 두 원기둥 A, B 의 옆넓이의 비가 4 : 9 이고, 원기둥 A 의 부피가 $100\pi\text{cm}^3$ 일 때, 원기둥 B 의 부피는?

① $225\pi\text{cm}^3$

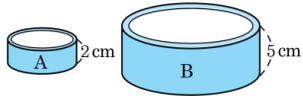
② $\frac{675}{2}\pi\text{cm}^3$

③ $150\pi\text{cm}^3$

④ $\frac{225}{2}\pi\text{cm}^3$

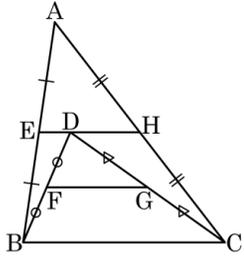
⑤ $300\pi\text{cm}^3$

15. 다음 그림의 그릇 A, B 는 원기둥 모양의 닮은 도형이다. 그릇 A 에 물을 받아 그릇 B 를 가득 채우려면 그릇 A 로 최소한 몇 번 부어야 하는지 구하여라.



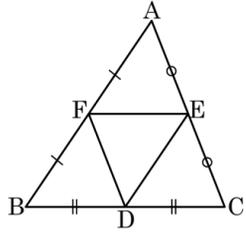
▶ 답: _____ 번

16. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 선분 AB, BD, DC, CA의 중점을 각각 E, F, G, H라 한다. $\overline{EH} = 3\text{cm}$ 일 때, \overline{FG} 의 길이는?



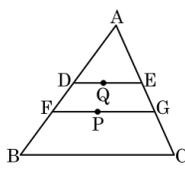
- ① 1cm ② 2cm ③ 3cm ④ 4cm ⑤ 5cm

17. 다음 그림에서 점 D, E, F는 각각 \overline{BC} , \overline{CA} , \overline{AB} 의 중점이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



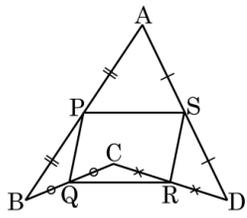
- ① $\overline{DF} \parallel \overline{AC}$ ② $\overline{DE} = \overline{AF}$
 ③ $\overline{DF} = \overline{EF}$ ④ $\angle AEF = \angle C$
 ⑤ $\triangle ABC \sim \triangle DEF$

18. 다음 그림에서 $\overline{DE} // \overline{FG} // \overline{BC}$ 이다. $\triangle AFG$ 와 $\square FBCG$ 의 넓이의 비를 바르게 구한 것은?
(단, Q는 $\triangle AFG$ 의 무게중심이며 P는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이다.)



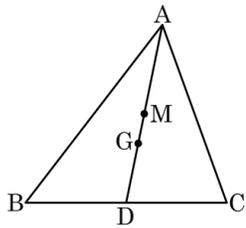
- ① 2:3 ② 3:4 ③ 4:5 ④ 5:6 ⑤ 6:7

19. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 의 각 변의 중점을 차례로 P, Q, R, S 라고 할 때, $\square PQRS$ 는 어떤 사각형인가?



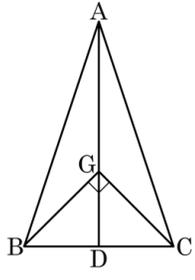
- ① 마름모 ② 직사각형 ③ 정사각형
④ 사다리꼴 ⑤ 평행사변형

20. 다음 그림에서 점 G 는 삼각형 ABC 의 무게중심이고, 점 M 은 선분 AD 의 중점이다. $MG = 2$ 일 때, 선분 AD 의 길이를 구하여라.



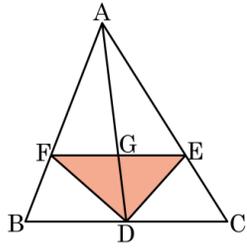
▶ 답: _____

21. 다음 그림에서 점 G는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이다. $\overline{BC} = 24\text{cm}$ 일 때, \overline{AD} 의 길이를 바르게 구한 것은?



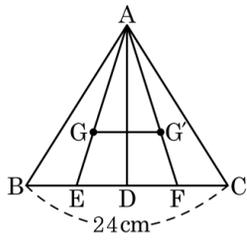
- ① 34 cm ② 35 cm ③ 36 cm ④ 37 cm ⑤ 38 cm

22. 다음 그림에서 점 G는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이다. $\overline{EF} \parallel \overline{BC}$ 이고 $\triangle ABC = 27\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle EDF$ 의 넓이를 바르게 구한 것은?



- ① 6cm^2 ② 7cm^2 ③ 8cm^2
④ 9cm^2 ⑤ 10cm^2

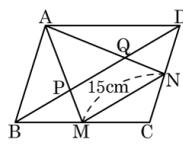
23. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 는 $\overline{BC} = 24\text{cm}$ 인 이등변삼각형이다. \overline{BC} 의 중점을 D , $\triangle ABD$ 와 $\triangle ADC$ 의 무게중심을 각각 G , G' 라 할 때, $\overline{GG'}$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm

24. 평행사변형 ABCD 에서 점 M, N 은 각각 \overline{BC} , \overline{DC} 의 중점이고 $MN = 15\text{ cm}$ 일 때, \overline{PQ} 의 길이를 구하면?

- ① 8 cm ② 10 cm ③ 11 cm
 ④ 12 cm ⑤ 14 cm



25. 어느 날 오후에 전봇대의 그림자가 전봇대에서 4m 떨어진 담장에 75cm 높이까지 생겼다. 같은 시각 길이가 1m 인 막대의 그림자가 1.6m 일 때, 전봇대의 높이는?

- ① 2.6 m ② 2.76 m ③ 2.95 m
 ④ 3.25 m ⑤ 4 m

