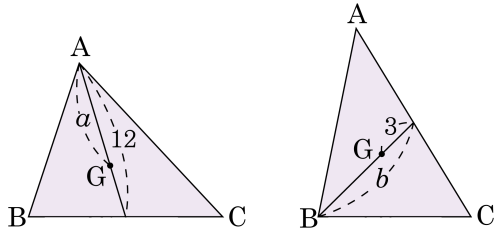


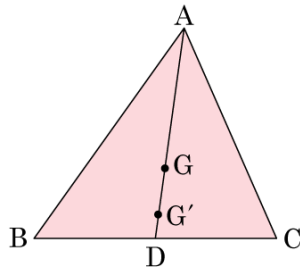
확인학습문제

1. 다음 그림에서 점 G는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이다. a, b 의 길이를 알맞게 구한 것을 고르면?



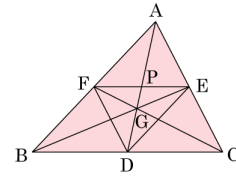
- ① $a = 6, b = 9$ ② $a = 7, b = 9$
 ③ $a = 8, b = 9$ ④ $a = 9, b = 9$
 ⑤ $a = 10, b = 9$

2. 다음 그림에서 점 G는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이고, 점 G' 는 $\triangle GBC$ 의 무게중심이다. $\overline{AD} = 9\text{cm}$ 일 때, $\overline{GG'}$ 의 길이는?



- ① 1cm ② 2cm ③ 3cm
 ④ 4cm ⑤ 5cm

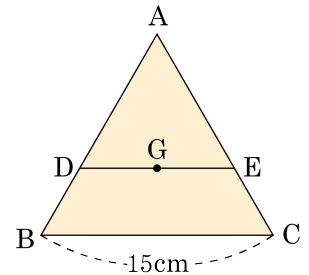
3. 다음 그림에서 점 G는 $\triangle ABC$ 의 무게중심일 때, 보기에서 옳지 않은 것을 골라라.



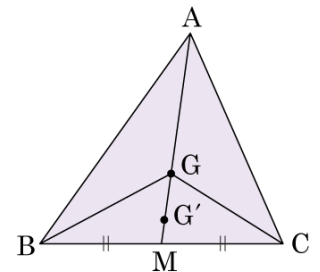
보기

- ㄱ. $\triangle BCG = \frac{1}{3}\triangle ABC$
 ㄴ. 점 G는 $\triangle DEF$ 의 무게중심이다.
 ㄷ. $\triangle ABC$ 의 둘레는 $\triangle DEF$ 둘레의 2배이다.
 ㄹ. $\overline{EF} = \overline{BD}$
 ㅁ. $\overline{PG} = \overline{GD} = 1:3$

4. 다음 그림에서 점 G는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이고 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 이다. $\overline{BC} = 15\text{cm}$ 일 때, $\overline{DG}$ 의 길이를 구하여라.

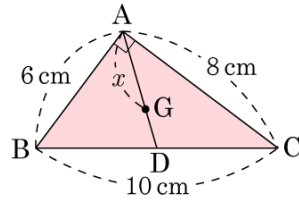


5. 다음 그림에서 $\overline{AM}$ 은 $\triangle ABC$ 의 중선이고, 점 G, G' 는 각각 $\triangle ABC$ 와 $\triangle GBC$ 의 무게중심이다. $\overline{AG} = 18\text{cm}$ 일 때, $\overline{GG'}$ 의 길이는?



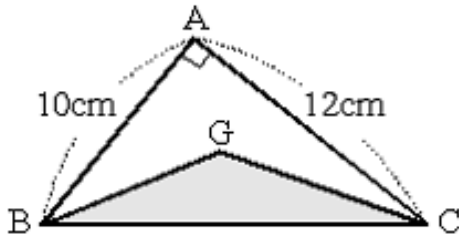
- ① 4cm ② 4.5cm ③ 6cm
 ④ 7cm ⑤ 7.5cm

6. 다음 그림에서 점 G가 직각삼각형 ABC의 무게중심일 때, $\overline{AG}$ 의 길이는?



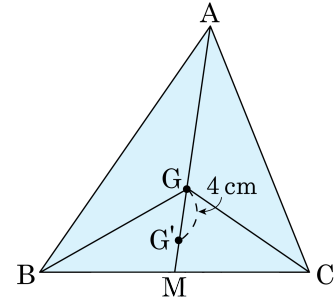
- ① $\frac{5}{3}$ cm ② $\frac{7}{3}$ cm ③ $\frac{10}{3}$ cm
④ 2 cm ⑤ 3 cm

7. $\angle A$ 의 크기가 90° 인 $\triangle ABC$ 의 무게중심을 G라 하자. $\overline{AB} = 10\text{cm}$, $\overline{AC} = 12\text{cm}$ 일 때, $\triangle GBC$ 의 넓이를 구하면?



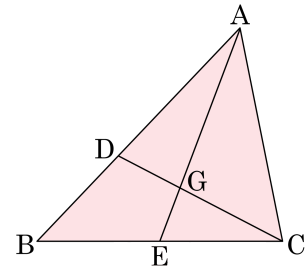
- ① 10cm^2 ② 20cm^2 ③ 30cm^2
④ 40cm^2 ⑤ 60cm^2

8. 다음 그림에서 점 G는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이고 점 G'은 $\triangle GBC$ 의 무게중심이다. $\overline{GG'} = 4\text{cm}$ 일 때, $\overline{AG}$ 는 $\overline{G'M}$ 의 길이의 몇 배인가?



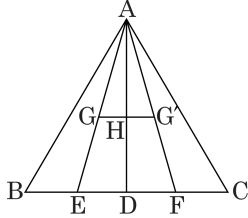
- ① 2배 ② 3배 ③ 4배
④ 5배 ⑤ 6배

9. 삼각형 ABC에서 D, E는 $\overline{AB}$, $\overline{BC}$ 의 중점이고 $\overline{CD} = 12\text{cm}$ 일 때, $\overline{GD}$ 의 길이를 구하면?

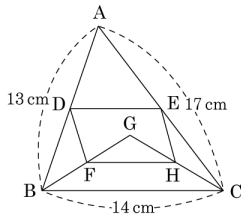


- ① 3cm ② 4cm ③ 5cm
④ 6cm ⑤ 8cm

10. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형이다. 점 D는 $\overline{BC}$ 의 중점이고, 두 점 G, G' 은 각각 $\triangle ABD$, $\triangle ACD$ 의 무게중심이다. $\overline{BC} = 24\text{cm}$ 일 때, $\overline{GG'}$ 의 길이를 구하여라.

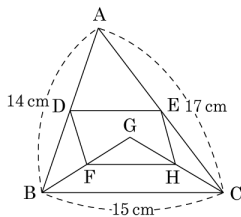


11. 다음 그림에서 점 G 는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이다. 점 F, H 가 각각 $\overline{GB}$, $\overline{GC}$ 의 중점이고 $\square DFHE$ 가 평행사변형일 때, $\triangle ADE$ 의 둘레의 길이를 구하면?

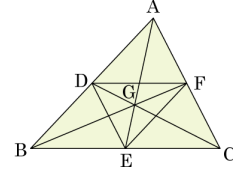


- ① 18cm ② 22cm ③ 26cm
④ 30cm ⑤ 34cm

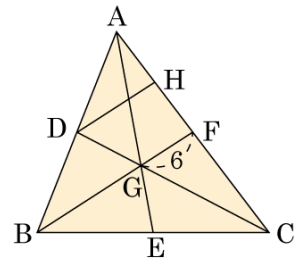
12. 다음 그림에서 점 G 는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이다. 점 F, H 가 각각 $\overline{GB}$, $\overline{GC}$ 의 중점이고 $\square DFHE$ 가 평행사변형일 때, $\triangle ADE$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



13. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 의 세 변의 중점이 각각 D, E, F 이고 $\triangle DEF$ 의 넓이가 3cm^2 이다. 이때, $\square GABC$ 의 넓이를 구하여라.

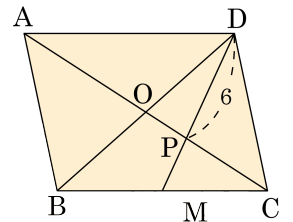


14. 다음 그림에서 점 G 는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이고, 점 H 는 $\overline{AF}$ 의 중점이다. $\overline{GF} = 6$ 일 때, $\overline{DH}$ 의 길이를 구하면?



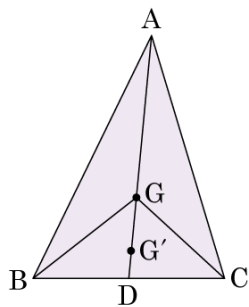
- ① 9 ② 10 ③ 11 ④ 12 ⑤ 13

15. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 점M 은 $\overline{BC}$ 의 중점이다. $\overline{DP} = 6$ 일 때, $\overline{DM}$ 의 길이를 구하면?

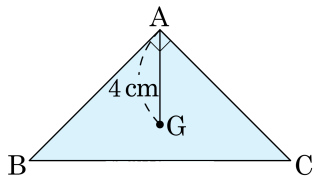


- ① 3 ② 6 ③ 9 ④ 12 ⑤ 15

16. 다음 그림에서 점 G 는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이고, 점 G' 는 $\triangle GBC$ 의 무게중심이다. $\overline{GG'} = 4\text{cm}$ 일 때, $\overline{AD}$ 의 길이를 구하여라.

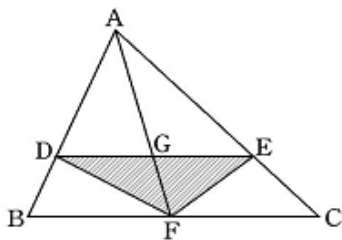


17. 그림에서 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 의 무게중심을 G 라 한다. $\overline{AG} = 4\text{cm}$ 일 때, $\overline{BC}$ 의 길이는?



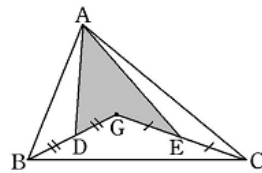
- ① 6cm ② 8cm ③ 10cm
④ 12cm ⑤ 16cm

18. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 점 G 는 무게중심이고, $\overline{DE}$ 와 $\overline{BC}$ 는 평행이다. $\overline{BF} = 4\text{cm}$, $\overline{GF} = 3\text{cm}$, $\triangle ABC = 54\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle DEF$ 의 넓이는?



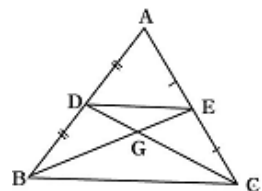
- ① 10cm^2 ② 12cm^2 ③ 18cm^2
④ 27cm^2 ⑤ 30cm^2

19. 다음 그림에서 점 G 는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이고, $\overline{BD} = \overline{DG}$, $\overline{EG} = \overline{EC}$, $\triangle ABC$ 의 넓이가 30 일 때, 어두운 부분의 넓이를 구하면?



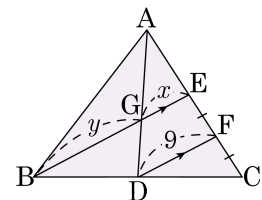
- ① 3 ② 6 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

20. $\triangle ABC$ 에서 다음 중 옳지 않은 것은?



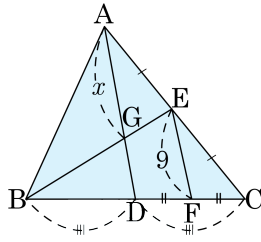
- ① $\triangle EDG : \triangle BCG = 1 : 4$
② $\triangle ABE : \triangle BCE = 1 : 1$
③ $\overline{GD} : \overline{GC} = 1 : 2$
④ $\square ADGE : \triangle GBC = 1 : 1$
⑤ $\triangle EDG : \triangle ABC = 1 : 11$

21. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 점 G 는 $\triangle ABC$ 의 무게중심 일 때, $y - x$ 의 값을 구하면?

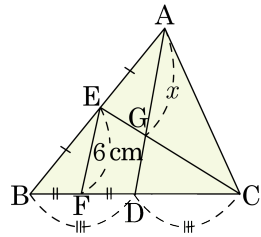


- ① 4 ② 5 ③ 6 ④ 8 ⑤ 10

22. 다음 그림에서 점 G는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이고 $\overline{EF} = 9$ 일 때, $\overline{AG}$ 의 길이를 구하여라.

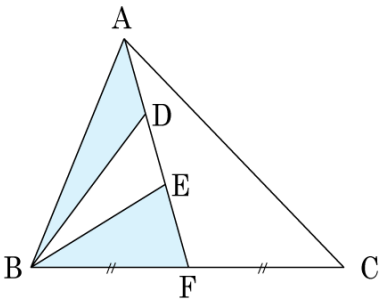


23. 다음 그림에서 $\overline{BC}$, $\overline{AB}$, $\overline{BD}$ 의 중점을 각각 D, E, F 라 하고, $\overline{AD}$ 와 $\overline{CE}$ 의 교점을 G라고 한다. $\overline{EF} = 6\text{cm}$ 일 때, $\overline{AG}$ 의 길이는?



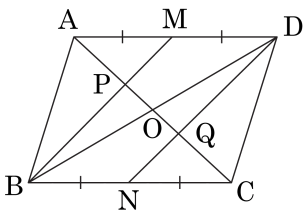
- ① 5cm ② 6cm ③ 7cm
- ④ 8cm ⑤ 9cm

24. 다음 그림에서 $\overline{AF}$ 는 $\triangle ABC$ 의 중선이고, 점 D, E는 $\overline{AF}$ 의 삼등분점이다. $\triangle ABD$ 와 $\triangle BEF$ 의 넓이의 합이 8cm^2 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는?



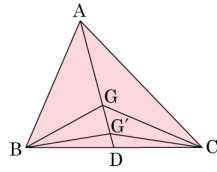
- ① 12cm^2 ② 15cm^2 ③ 18cm^2
- ④ 20cm^2 ⑤ 24cm^2

25. 다음 그림의 평행사변형 ABCD에서 $\overline{AM} = \overline{DM}$, $\overline{BN} = \overline{CN}$ 이고, $\overline{AC} = 15\text{cm}$ 일 때, 다음 설명 중 옳지 않은 것은?



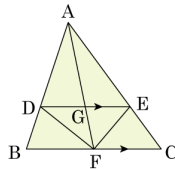
- ① 점 P는 $\triangle ABD$ 의 무게중심이다.
- ② $\overline{CO}$ 는 $\triangle CBD$ 의 중선이다.
- ③ $\overline{PQ} = 5\text{cm}$
- ④ $\triangle CQN : \square ABCD = 1 : 16$
- ⑤ $3\overline{OQ} = \overline{OA}$

26. 다음 그림에서 점 G 와 G' 은 각각 $\triangle ABC$ 와 $\triangle GBC$ 의 무게중심이고, $\overline{G'D} = 2$ 일 때, $\overline{AG}$ 의 길이는?

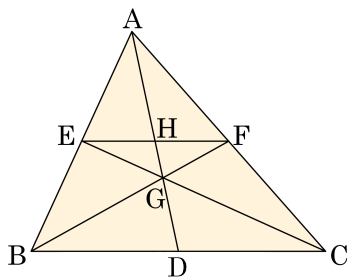


- ① 10 ② 12 ③ 14 ④ 16 ⑤ 18

27. 다음 그림에서 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$, 점 G 는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이고, $\triangle ABC = 36\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle DFG$ 의 넓이를 구하여라.

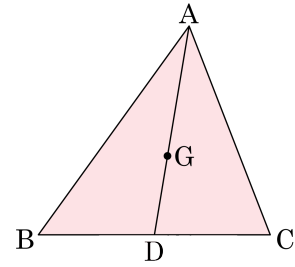


28. 다음 그림에서 점 G 가 $\triangle ABC$ 의 무게중심일 때, $\overline{AH} : \overline{HG} : \overline{GD}$ 를 구하면?



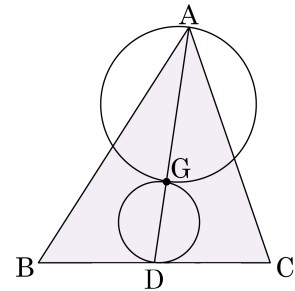
- ① 4 : 2 : 3 ② 3 : 2 : 3 ③ 2 : 1 : 2
④ 3 : 2 : 1 ⑤ 3 : 1 : 2

29. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 의 무게중심을 G 라 할 때, $\overline{AG}$, $\overline{GD}$ 를 한 변으로 하는 정사각형의 넓이의 비를 구하면?



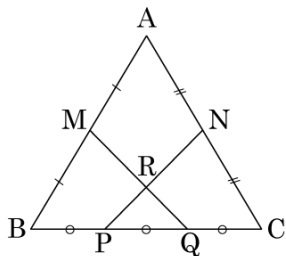
- ① 3 : 1 ② 5 : 2 ③ 4 : 3
④ 4 : 1 ⑤ 2 : 1

30. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 의 무게중심을 G 라 할 때, $\overline{AG}$, $\overline{GD}$ 를 지름으로 하는 두 원의 넓이의 비를 구하면?

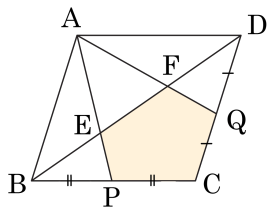


- ① 6 : 1 ② 5 : 1 ③ 4 : 1
④ 3 : 1 ⑤ 2 : 1

31. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB}$ 와 $\overline{AC}$ 의 중점을 각각 M, N 이라 하고, $\overline{BC}$ 의 삼등분점을 각각 P, Q, $\overline{MQ}$ 와 $\overline{NP}$ 의 교점을 R 이라 할 때, $\overline{MR} : \overline{RQ}$ 를 구하여라.

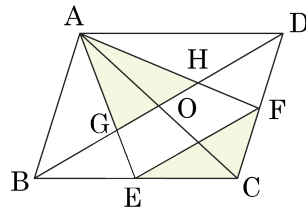


32. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 변 BC, CD 의 중점을 각각 P, Q 라 하고, $\square ABCD$ 의 넓이가 90cm^2 일 때, 오각형 EPCQF 의 넓이는?



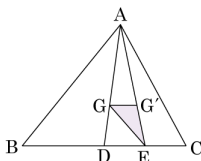
- ① 20cm^2 ② 25cm^2 ③ 30cm^2
④ 35cm^2 ⑤ 40cm^2

33. 평행사변형 ABCD 에서 점 E, F 는 각각 변 $\overline{BC}$, $\overline{CD}$ 의 중점이고 점 G, H 는 각각 대각선 $\overline{BD}$ 와 $\overline{AE}$, $\overline{AF}$ 의 교점이다. $\triangle AGH$ 의 넓이가 10 일 때, $\triangle CFE$ 의 넓이를 구하면?



- ① 2 ② 4 ③ 6 ④ 7.5 ⑤ 10

34. 다음 그림에서 점 G, G' 는 각각 $\triangle ABC$, $\triangle ADC$ 의 무게중심이다. $\triangle GEG' = 6\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 바르게 구한 것은?.



- ① 106cm^2 ② 108cm^2 ③ 110cm^2
④ 112cm^2 ⑤ 114cm^2

35. 다음 그림에서 점 D, E 는 $\overline{BC}$ 의 삼등분 점이고, 점 F 는 $\overline{AD}$ 의 중점이다. $\triangle AFG = 5\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle ABD$ 의 넓이를 구하여라.

