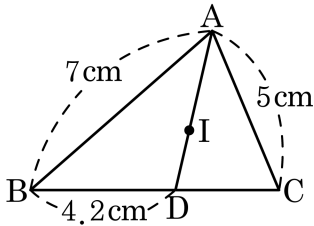


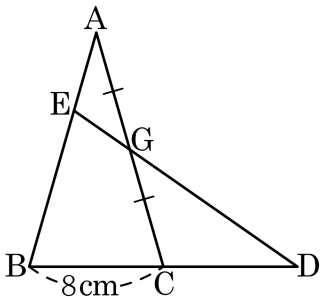
1. 다음 그림에서 점 I 는 $\triangle ABC$ 의 내심이다. $\overline{BC}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

2. 다음 이등변삼각형 ABC 에서 $\overline{CD}$ 의 길이는? (단, $\overline{AE} = \frac{1}{2}\overline{EB}$, $\overline{AG} = \overline{GC}$)



① 2cm

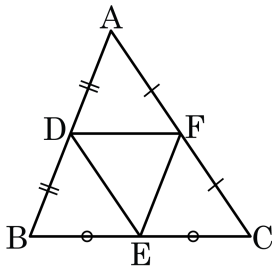
② 4cm

③ 6cm

④ 8cm

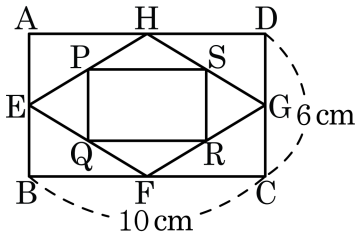
⑤ 10cm

3. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 각 변의 중점을 이어 만든 $\triangle DEF$ 의 둘레의 길이가 20cm일 때, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이는?



- ① 30cm ② 32cm ③ 36cm ④ 40cm ⑤ 48cm

4. 다음 그림에서 $\square EFGH$ 는 직사각형 $ABCD$ 의 각 변의 중점을 연결한 사각형이고, $\square PQRS$ 는 $\square EFGH$ 의 각 변의 중점을 연결한 사각형이다. $\square PQRS$ 의 둘레의 길이를 구하여라.

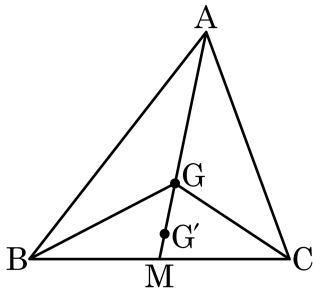


답: _____

cm

5. 다음 그림에서 점 G 는 $\triangle ABC$ 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

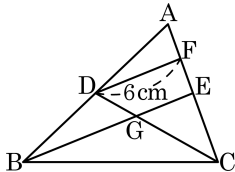
② 3배

③ 4배

④ 5배

⑤ 6배

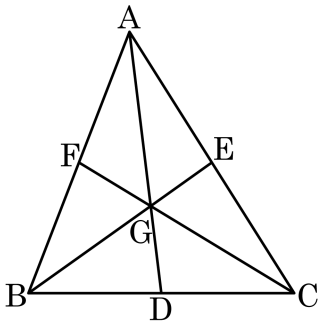
6. 다음 그림에서 점 G 는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이고 점 F 는 $\overline{AE}$ 의 중점이다. $\overline{DF} = 6\text{ cm}$ 일 때, $\overline{GE}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

7. 다음 그림에서 점 G가 $\triangle ABC$ 의 무게중심일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



① $\overline{AG} = 2\overline{GD}$

② $\overline{AG} = \overline{BG} = \overline{CG}$

③ $\triangle AGE = \triangle CEG$

④ $\triangle AGC = \triangle BCG$

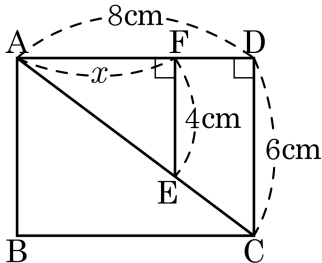
⑤ $\triangle ABC = 6\triangle AGE$

8. 닮은 두 정육면체 M 과 N 의 겉넓이의 비가 $4 : 9$ 이고 M 의 겉넓이가 24 일 때, N 의 한 모서리의 길이를 구하여라.



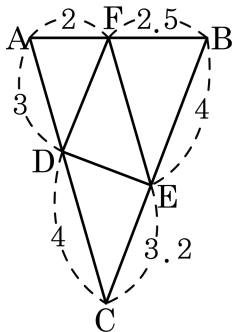
답: _____

9. 다음 그림에서 사각형 ABCD 는 직사각형일 때, x 의 값을 구하면?



- ① 3 ② $\frac{16}{3}$ ③ 6 ④ $\frac{19}{3}$ ⑤ 7

10. 다음 그림의 $\overline{DE}$, $\overline{DF}$, $\overline{EF}$ 중에서 $\triangle ABC$ 의 변과 평행한 선분은?



① $\overline{EF}$

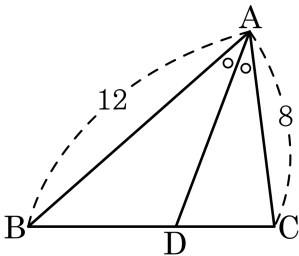
② $\overline{DF}$

③ $\overline{DF}$, $\overline{EF}$

④ $\overline{DE}$, $\overline{EF}$

⑤ $\overline{DE}$

11. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AD}$ 가 $\angle A$ 의 이등분선이고, $\triangle ABC$ 의 넓이가 35cm^2 일 때, $\triangle ABD$ 와 $\triangle ADC$ 의 넓이의 차는?



① 7cm^2

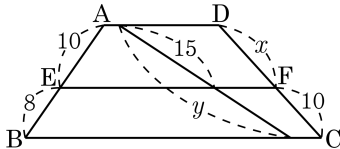
② 9cm^2

③ 14cm^2

④ 21cm^2

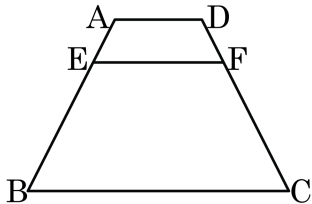
⑤ 24cm^2

12. 다음 그림에서 $\overline{AD} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{BC}$ 이다. $y - x$ 의 값을 구하여라.



답: _____

13. 다음 그림에서 $\overline{AD} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{BC}$ 이고 $\overline{AD} = 8$, $\overline{BC} = 24$ 일 때, $\overline{EF}$ 의 길이는?(단, $\overline{EF}$ 는 $\overline{AC}$ 와 $\overline{BD}$ 의 교점을 지난다.)



① 6

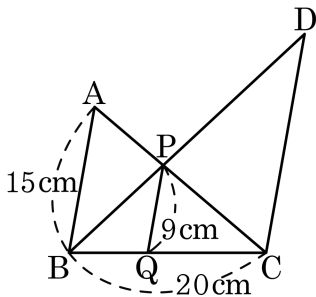
② 8

③ 10

④ 12

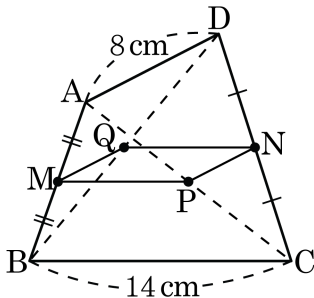
⑤ 16

14. 다음 그림에서 $\overline{AB} \parallel \overline{PQ} \parallel \overline{DC}$ 이고 $\overline{AB} = 15\text{cm}$, $\overline{PQ} = 9\text{cm}$, $\overline{BC} = 20\text{cm}$ 일 때, $\overline{DC} + \overline{BQ}$ 의 길이는?



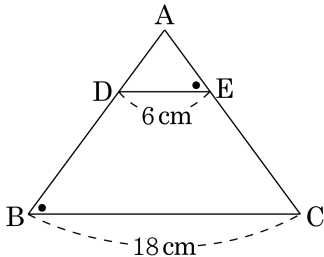
- ① 5 ② 8 ③ $\frac{45}{2}$ ④ $\frac{53}{2}$ ⑤ $\frac{61}{2}$

15. 다음 그림이 사각형 ABCD에서 두 변 AB, CD의 중점을 각각 M, N
두 대각선 AC, BD의 중점을 P, Q라 할 때, 사각형MQNP의 둘레의
길이는? (단, $\overline{AD} = 8\text{cm}$, $\overline{BC} = 14\text{cm}$)



- ① 11cm ② 15cm ③ 18cm ④ 22cm ⑤ 44cm

16. 다음과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle B = \angle AED$ 이고 $\overline{DE} = 6\text{ cm}$, $\overline{BC} = 18\text{ cm}$ 이다. $\triangle ADE = 10\text{ cm}^2$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____

17. 키가 150cm 인 민수가 3m 높이의 농구대 옆에 서 있다. 민수의 그림자의 길이가 1m 일 때, 농구대의 그림자는?

① 1m

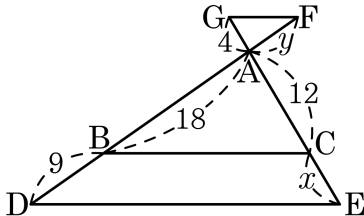
② 1.5m

③ 2m

④ 2.5m

⑤ 2.6m

18. 다음 그림에서 $\overline{BC} \parallel \overline{DE} \parallel \overline{FG}$ 일 때, $x - y$ 의 값은?



① 0

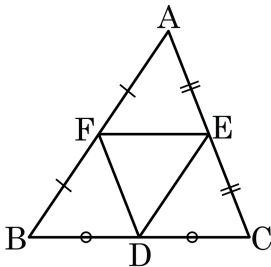
② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

19. 다음 그림에서 점 D, E, F 는 각각 $\overline{BC}$, $\overline{CA}$, $\overline{AB}$ 의 중점이다. $\triangle DEF$ 의 넓이가 3cm^2 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는?



① 12cm^2

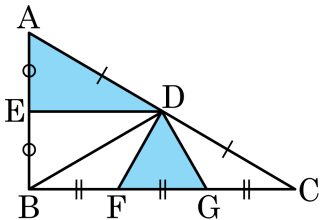
② 13cm^2

③ 14cm^2

④ 15cm^2

⑤ 16cm^2

20. 다음 그림에서 $\overline{BD}$ 는 $\triangle ABC$ 의 중선이고, 점 E 는 $\overline{AB}$ 의 이등분점, F, G 는 $\overline{BC}$ 의 삼등분점이다. $\triangle ABC = 24\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle AED$ 와 $\triangle DFG$ 의 넓이의 합은?



① 10cm^2

② 12cm^2

③ 14cm^2

④ 16cm^2

⑤ 18cm^2

21. 다음 그림과 같은 원뿔대 모양의 그릇에 전체 높이의 $\frac{1}{2}$ 만큼 물을 채우는 데 56분이 걸렸다. 같은 속도로 물을 가득 채우려면 몇 분이 더 걸리겠는가?

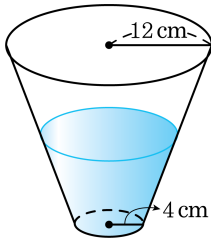
① 152 분

② 168 분

③ 173 분

④ 179 분

⑤ 185 분



22. 축척이 $\frac{1}{200000}$ 인 지도에서 20cm 떨어진 두 지점을 시속 60km 로 왕복하는데 걸리는 시간은?

① 40 분

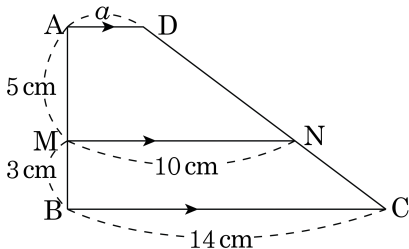
② 50 분

③ 1 시간 10 분

④ 1 시간 20 분

⑤ 1 시간 40 분

23. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD에서 $\overline{AD} \parallel \overline{MN} \parallel \overline{BC}$ 일 때, a 의 길이를 구하여라.



답:

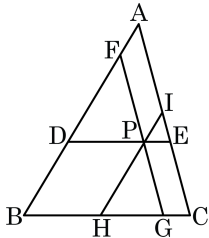
cm

24. 직선 $y = ax + b$ 가 세 직선 $y = 3$, $y = 1$, $y = c$ 와 만나는 점을 각각 A, B, C 라 하고, 점 A 를 지나는 직선 $x = -1$ 이 $y = 1$, $y = c$ 와 만나는 점을 각각 D, E 라 한다. $\overline{AB} = 3$, $\overline{BC} = 9$, $\overline{BD} = 2$ 일 때, $a + b + c$ 의 값을 구하여라. (단, $a > 0$, $c < 1$)



답: _____

25. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 의 내부의 한 점 P 를 지나고 각 변에 평행인 선분을 그었다. $\triangle ABC = 169\text{ cm}^2$, $\triangle FDP = 36\text{ cm}^2$, $\triangle PHG = 25\text{ cm}^2$ 일 때, $\triangle IPE$ 의 넓이는?



① 4 cm^2

② 6 cm^2

③ 7 cm^2

④ 8 cm^2

⑤ 9 cm^2