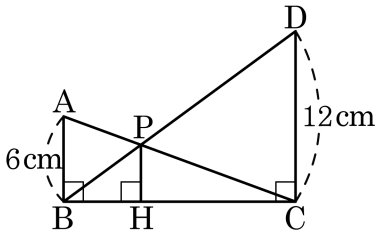


1. 다음 그림에서 $\overline{AB}$, $\overline{DC}$, $\overline{PH}$ 는 모두 $\overline{BC}$ 에 수직이다. 이때, $\overline{PH}$ 의 길이는?



① 3cm

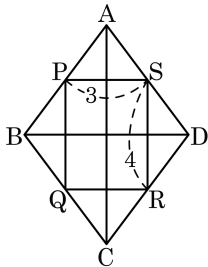
② 3.6cm

③ 4cm

④ 4.2cm

⑤ 4.8cm

2. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 마름모이다.
 $\square ABCD$ 의 네 변의 중점을 각각 P, Q, R, S 라고
할 때, $\square ABCD$ 넓이를 구하여라.



① 20

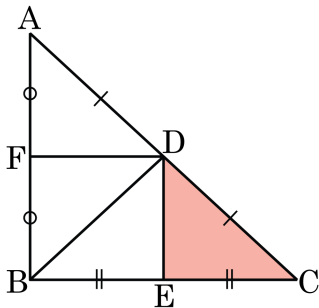
② 21

③ 22

④ 23

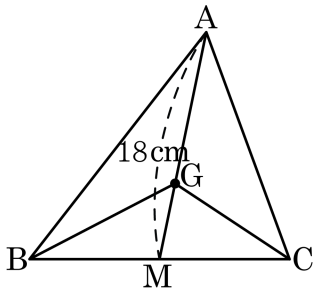
⑤ 24

3. 다음 그림에서 $\overline{BD}$ 는 $\triangle ABC$ 의 중선, $\overline{DE}$ 는 $\triangle BCD$ 의 중선, $\overline{DF}$ 는 $\triangle ABD$ 의 중선이다. $\triangle AFD$ 의 넓이가 4일 때, $\triangle DEC$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____

4. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 무게중심이 G 이고 중선 AM 의 길이가 18cm 일 때, $\overline{GM}$ 의 길이는?



① 6cm

② 7cm

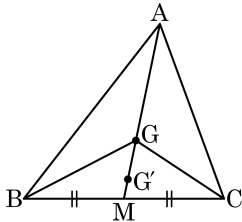
③ 8cm

④ 9cm

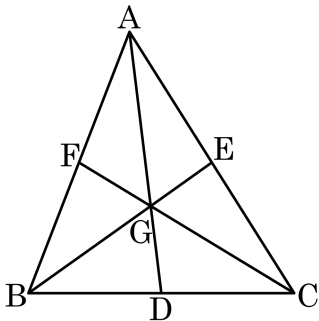
⑤ 10cm

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

- ① 4 cm ② 4.5 cm ③ 6 cm
- ④ 7 cm ⑤ 7.5 cm



6. 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 $\triangle ABC = 6\triangle AGE$

7. 한 모서리의 길이가 60 cm 인 정육면체 모양의 나무를 잘라서 한 모서리가 4 cm 인 정육면체 모양의 주사위를 만들려고 한다. 주사위는 모두 몇 개 만들 수 있겠는가?

① 2744 개

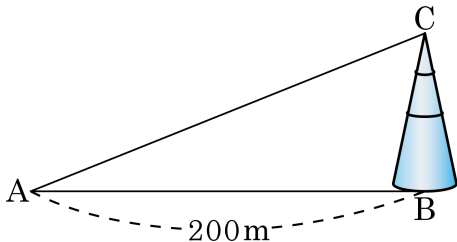
② 3000 개

③ 3375 개

④ 3885 개

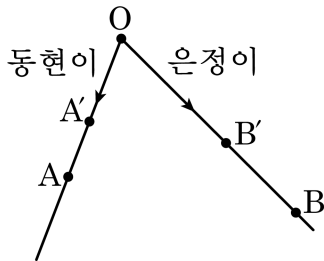
⑤ 4096 개

8. 다음 조각상의 높이를 알기 위하여 측량하여 $\triangle ABC$ 의 축소 $\triangle A'B'C'$ 을 그렸더니 $\overline{A'B'} = 5\text{cm}$, $\overline{B'C'} = 2\text{cm}$ 가 되었다. 조각상의 실제 높이는?



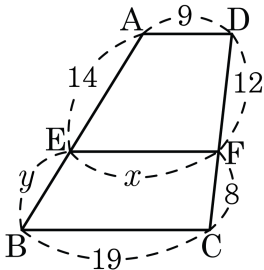
- ① 80m ② 85m ③ 90m ④ 95m ⑤ 100m

9. 동현이와 은정이는 다음 그림에서 출발점 O 에서 A, B 방향으로 각각 분속 3m/min , 5m/min 의 속력으로 달릴 때, 15 분 후의 동현이와 은정이의 위치를 각각 A', B' 이라고 하자. A' 과 A 사이의 거리가 15m 일 때, B' 과 B 사이의 거리는?



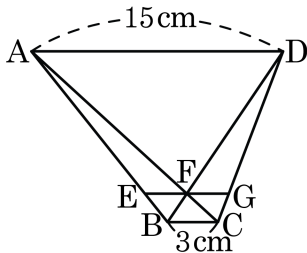
- ① 15m ② 20m ③ 25m ④ 30m ⑤ 35m

10. 다음 그림에서 $\overline{AD} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{BC}$ 일 때, xy 의 값을 구하여라.



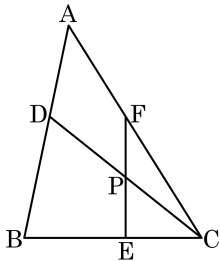
답:

11. 다음 그림과 같이 사다리꼴 ABCD 의 대각선의 교점 F 를 지나면서 $\overline{AD} // \overline{EG} // \overline{BC}$ 가 되도록 직선을 그어 그 사다리꼴과의 교점을 각각 E, G 라고 하자. $\overline{AD} = 15\text{ cm}, \overline{BC} = 3\text{ cm}$ 일 때, $\frac{\overline{EG}}{\overline{AD} + \overline{BC}}$ 를 구하여라.



답: _____

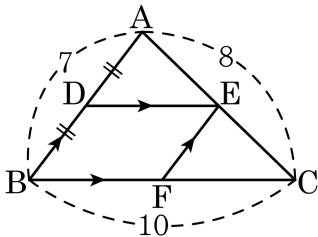
12. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AD} : \overline{DB} = 3 : 4$, $\overline{BE} : \overline{EC} = 4 : 3$, $\overline{CF} : \overline{FA} = 4 : 3$ 이다. $\overline{FP} = 5\text{ cm}$, $\overline{PC} = 8\text{ cm}$ 일 때, $\overline{DP}$ 와 $\overline{PE}$ 의 길이의 차를 구하여라.



답:

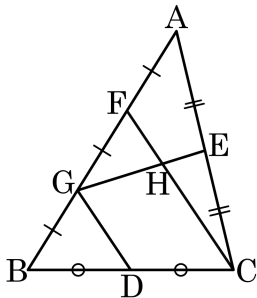
cm

13. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB}$ 의 중점 D 에서 $\overline{BC}$ 에 평행하게 그은 직선과 $\overline{AC}$ 와의 교점을 E 라 하고, 점 E 에서 $\overline{AB}$ 에 평행하게 그은 직선과 $\overline{BC}$ 와의 교점을 F 라고 할 때, $\overline{CE} + \overline{EF} + \overline{FC}$ 를 구하여라.



답: _____

14. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 가 주어졌을 때, 길이의 비가 다른 하나를 고르면?



① $\overline{AF} : \overline{FG}$

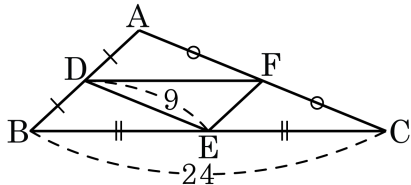
② $\overline{GF} : \overline{GB}$

③ $\overline{GH} : \overline{HE}$

④ $\overline{AE} : \overline{EC}$

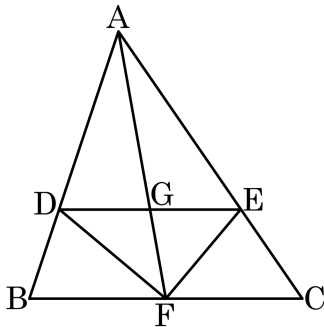
⑤ $\overline{BD} : \overline{DC}$

15. 다음 그림의 둘레가 52인 $\triangle ABC$ 에서 점 D, E, F가 각 변의 중점일 때, $\overline{EF}$ 의 길이를 구하여라.



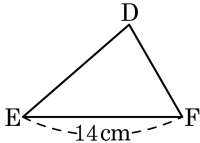
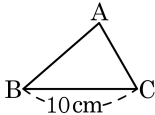
답: _____

16. 다음 그림에서 G 는 삼각형 ABC 의 무게중심이다. 변 DE 와 변 BC 가 평행이고, $\triangle ABC$ 의 넓이는 24일 때, $\triangle ADG$ 와 $\triangle GFE$ 의 넓이의 합을 구하여라.



답: _____

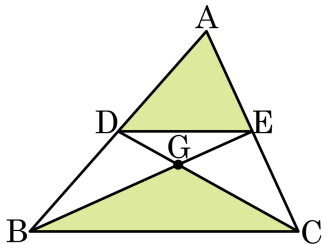
17. 다음 그림에서 $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ 이고 $\triangle ABC$ 의 넓이가 25 cm^2 일 때, $\triangle DEF$ 의 넓이를 구하여라.



답:

cm²

18. 다음 그림에서 점 G가 $\triangle ABC$ 의 무게중심일 때, $\triangle ADE$ 와 $\triangle GBC$ 의 넓이의 비는?



① 1 : 1

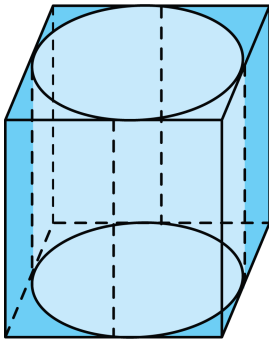
② 2 : 3

③ 3 : 2

④ 3 : 4

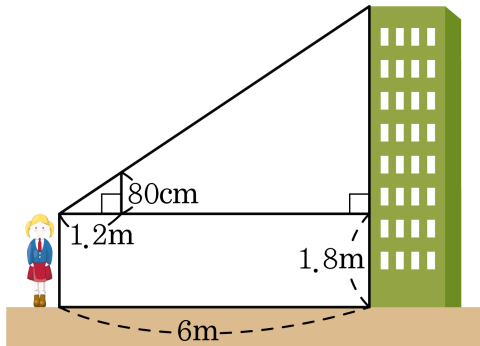
⑤ 4 : 3

19. 정육면체 모양의 상자에 겉넓이가 81 인 원기둥 A 를 넣었더니 다음 그림과 같이 딱 맞았다. 같은 상자에 원기둥 A 와 닮은 원기둥 B 는 27 개를 넣을 수 있다고 할 때, 상자 속에 들어간 B 의 겉넓이의 합을 구하여라.



답: _____

20. 운동장에 서서 학교 건물의 높이를 재려고 다음 그림과 같이 측정하였다. 건물의 높이를 구하여라.



답:

m