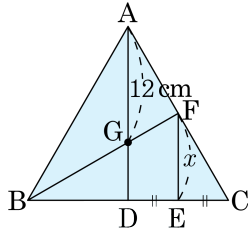


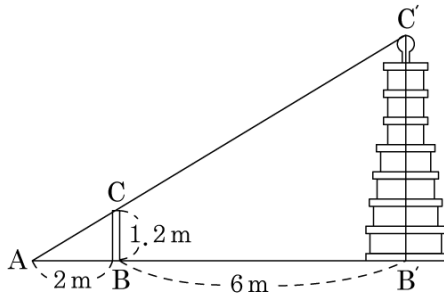
단원 종합 평가

1. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 점 G는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이고 점 E는 $\overline{DC}$ 의 중점이다. $\overline{AG} = 12\text{cm}$ 일 때, $\overline{FE}$ 의 길이는?



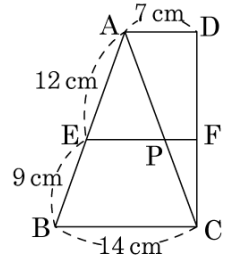
- ① 5cm ② 6cm ③ 7cm
④ 8cm ⑤ 9cm

2. 어떤 탑의 높이를 재기 위하여 탑의 그림자 끝 A에서 2m 떨어진 지점 B에 길이가 1.2m인 막대를 세워 그 그림자의 끝이 탑의 그림자의 끝과 일치하게 하였다. 막대와 탑 사이의 거리가 6m일 때, 탑의 높이를 구하면?

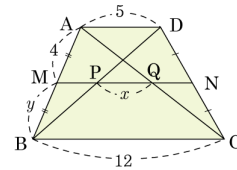


- ① 2.4m ② 3m ③ 3.6m
④ 4m ⑤ 4.8m

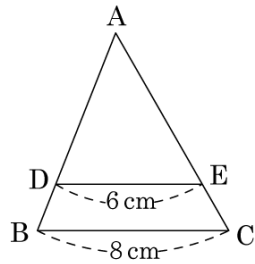
3. 다음 그림에서 $\overline{AD} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{BC}$ 일 때, $\overline{EP}$ 와 $\overline{PF}$ 의 길이의 차를 구하여라.



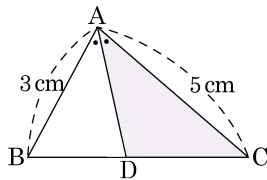
4. 다음 그림과 같은 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD에서 두 점 M, N은 각각 $\overline{AB}$, $\overline{CD}$ 의 중점일 때, x , y 의 값을 구하여라.



5. 다음 그림에서 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 이다. $\triangle ADE = 18 \text{ cm}^2$ 일 때, $\square DBCE$ 의 넓이를 구하여라.



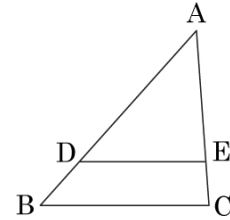
6. 다음 그림에서 $\overline{AD}$ 는 $\angle A$ 의 이등분선이다. $\triangle ABC$ 의 넓이가 48 cm^2 일 때, $\triangle ABD$ 의 넓이는?



- ① 9 cm^2 ② 18 cm^2 ③ 27 cm^2
④ 32 cm^2 ⑤ 36 cm^2

7. 다음은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} : \overline{AD} = \overline{AC} : \overline{AE}$ 가 성립할 때, $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 임을 증명한 것이다. 괄호 안에 알맞은 것을 순서대로 나열한 것은?

보기



$\triangle ABC$ 에서

[가정] $\overline{AB} : \overline{AD} = \overline{AC} : \overline{AE}$

[결론] $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$

[증명]

$\triangle ABC$ 와 $\triangle ADE$ 에서 ()는 공통 ...㉠

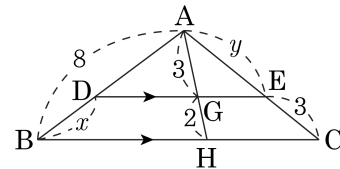
$\overline{AB} : \overline{AD} = \overline{AC} : \overline{AE}$...㉡

이므로 ㉠, ㉡에서 $\triangle ABC \sim \triangle ADE$ () 닮음이다.

따라서 $\angle ABC = ()$ 이므로 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 이다.

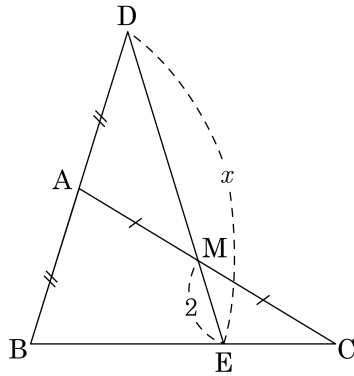
- ① $\angle B$, SAS, $\angle ADE$ ② $\angle A$, SAS, $\angle ADE$
③ $\angle A$, SAS, $\angle AED$ ④ $\angle B$, ASA, $\angle AED$
⑤ $\angle A$, AA, $\angle ADE$

8. 다음 그림에서 $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 일 때, xy 의 값은?



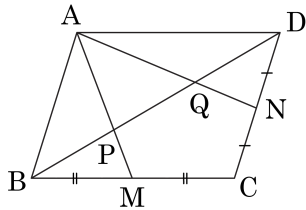
- ① $\frac{72}{5}$ ② $\frac{73}{5}$ ③ $\frac{74}{5}$ ④ 15 ⑤ $\frac{82}{5}$

9. 다음 그림에서 $\overline{BD}$, $\overline{AC}$ 의 중점이 각각 A, M 이고 $\overline{ME} = 2$ 일 때, $\overline{DE}$ 의 길이는?



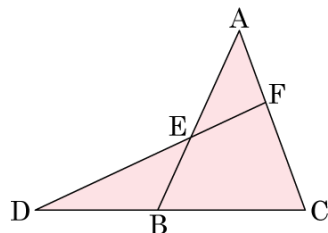
- ① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

10. 평행사변형 ABCD에서 $\overline{BC}$, $\overline{DC}$ 의 중점을 각각 M, N이라 하고, $\overline{BD}$ 와 $\overline{AM}$, $\overline{AN}$ 과의 교점이 P, Q이다. $\square ABCD = 90\text{cm}^2$ 라고 할 때, $\triangle ABP$ 의 넓이는?

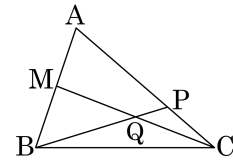


- ① 10cm^2 ② 12cm^2 ③ 15cm^2
④ 18cm^2 ⑤ 30cm^2

11. 다음 그림에서 $\overline{AE} : \overline{EB} = 3 : 2$, $\overline{AF} : \overline{FC} = 2 : 3$ 이다. $\overline{BC} = 18\text{cm}$ 일 때, $\overline{BD}$ 의 길이를 구하여라.

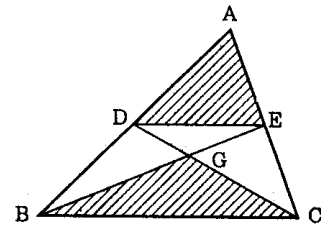


12. 다음 그림에서 점 M은 $\overline{AB}$ 의 중점이고 $\overline{AP} : \overline{PC} = 2 : 1$ 일 때, $\overline{PQ} : \overline{PB}$ 는?



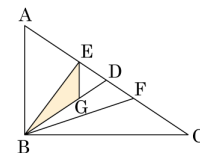
- ① 1 : 3 ② 1 : 4 ③ 2 : 3
④ 2 : 5 ⑤ 3 : 5

13. 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

14. 다음 그림의 직각삼각형 ABC에서 점 G는 무게중심이다. 점 E, F는 $\overline{AC}$ 의 삼등분 점이고 $\triangle ABC = 24\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle EBG$ 의 넓이를 구하여라.



15. 다음 그림과 같은 원뿔에서 높이의 비가 $\overline{AP} : \overline{PQ} : \overline{QR} = 2 : 2 : 1$ 이 되게 밑면을 평행하게 잘랐다. 가운데 원뿔대의 부피가 112 cm^3 일 때, 전체 원뿔의 부피를 구하여라.

