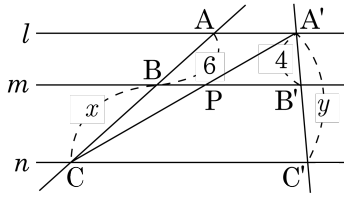


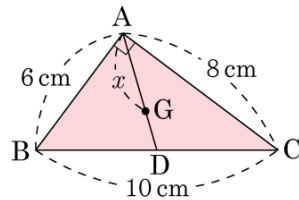
단원 종합 평가

1. 다음 그림에서 $l \parallel m \parallel n$ 이고, $\overline{A'P} : \overline{PC} = 2 : 3$ 일 때, $x + y$ 의 값은?



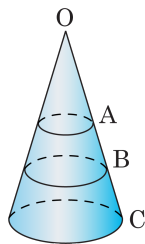
- ① 11 ② 13 ③ 15 ④ 17 ⑤ 19

2. 다음 그림에서 점 G 가 직각삼각형 ABC 의 무게중심일 때, $\overline{AG}$ 의 길이는?

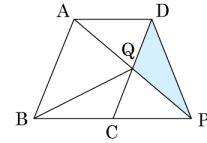


- ① $\frac{5}{3}$ cm ② $\frac{7}{3}$ cm ③ $\frac{10}{3}$ cm
④ 2 cm ⑤ 3 cm

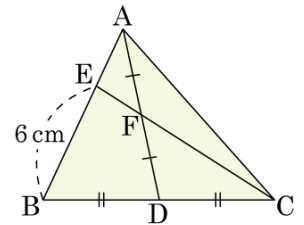
3. 다음 그림은 원뿔을 밑면에 평행한 평면으로 자른 것이다. $\overline{OA} : \overline{AB} : \overline{BC} = 2 : 1 : 1$ 이고 가운데 원뿔대의 부피가 57cm^3 일 때, 처음 원뿔의 부피를 구하여라.



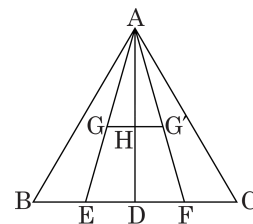
4. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{BC}$ 의 연장선 위에 한 점 P 를 잡아 $\overline{AP}$ 를 이을 때, $\overline{DC}$ 와의 교점을 Q 라고 하면 $\triangle BCQ = 25(\text{cm}^2)$ 이다. 이때, $\triangle DQP$ 의 넓이를 구하여라.



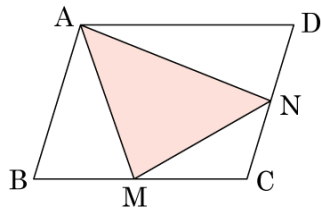
5. $\triangle ABC$ 에서 점 D 는 $\overline{BC}$ 의 중점이다. $\overline{AF} = \overline{DF}$ 이고 $\overline{EB} = 6\text{cm}$ 일 때, $\overline{AE}$ 의 길이를 구하여라.



6. 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.

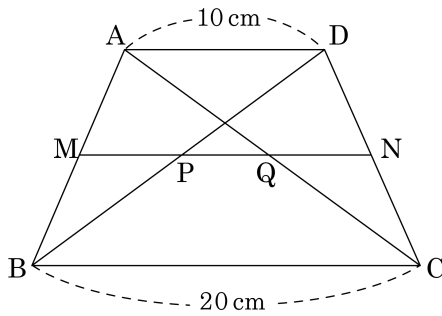


7. 다음 그림에서 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{BC}$, $\overline{CD}$ 의 중점을 각각 M, N 이라고 하자. $\square ABCD = 64$ 일 때, $\triangle AMN$ 의 길이는?



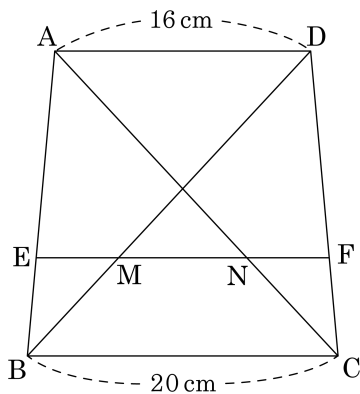
- ① 15 ② 20 ③ 24 ④ 30 ⑤ 32

8. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} // \overline{BC}$ 인 사다리꼴에서 $\overline{AB}$, $\overline{DC}$ 의 중점을 각각 M, N 이고, $\overline{AD} = 10\text{ cm}$, $\overline{BC} = 20\text{ cm}$ 일 때, $\overline{PQ}$ 의 길이는?



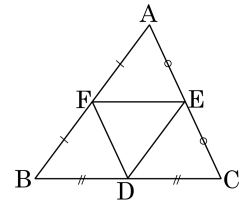
- ① 4cm ② 5cm ③ 6cm
④ 7cm ⑤ 8cm

9. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} // \overline{EF} // \overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{AE} : \overline{EB} = 2 : 1$ 일 때, $\overline{MN}$ 의 길이는?



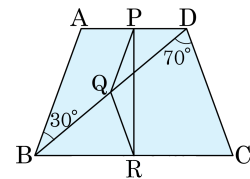
- ① 8cm ② 9cm ③ 10cm
④ 11cm ⑤ 12cm

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



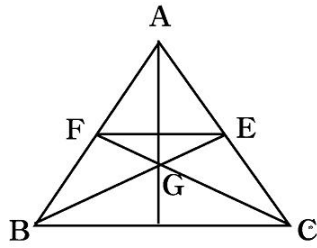
- ① $\overline{DF} // \overline{AC}$ ② $\overline{DE} = \overline{AF}$
③ $\overline{DF} = \overline{EF}$ ④ $\angle AEF = \angle C$
⑤ $\triangle ABC \sim \triangle DEF$

11. 다음 그림과 같은 등변사다리꼴 ABCD에서 $\overline{AD}$, $\overline{BD}$, $\overline{BC}$ 의 중점을 각각 P, Q, R이라 하고, $\angle ABD = 30^\circ$, $\angle BDC = 70^\circ$ 일 때, $\angle QPR$ 의 크기는?



- ① 10° ② 15° ③ 20°
④ 25° ⑤ 30°

12. 점 G가 $\triangle ABC$ 의 무게중심일 때, 다음 중 옳은 것은?

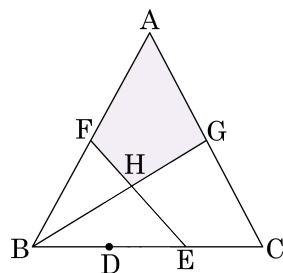


- ① $\triangle BCG$ 와 $\square AFGE$ 의 넓이 비는 $1:1$
- ② $\triangle GBC \equiv \triangle CEF$
- ③ $\triangle FBG \sim \triangle ECG$
- ④ $\triangle BCG$ 와 $\triangle EFG$ 의 넓이의 비는 $2:1$
- ⑤ $\overline{FG} : \overline{CF} = \overline{BG} : \overline{EG}$

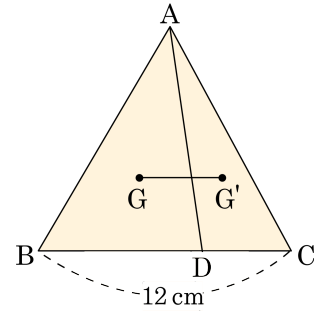
13. 큰 쇠구슬을 녹여서 같은 크기의 작은 쇠구슬 여러 개를 만들려고 한다. 이 때, 작은 쇠구슬의 반지름의 길이가 큰 구슬의 반지름의 길이가 $\frac{1}{3}$ 이면 작은 쇠 구슬은 모두 몇 개 만들 수 있는가?

- ① 5 개 ② 27 개 ③ 100 개
- ④ 125 개 ⑤ 250 개

14. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 점 F, G는 각각 $\overline{AB}$, $\overline{AC}$ 의 중점이고, $\overline{BD} = \overline{DE} = \overline{EC}$ 이다. $\triangle FBH = 8\text{cm}^2$ 일 때, $\square AFHG$ 의 넓이를 구하여라.

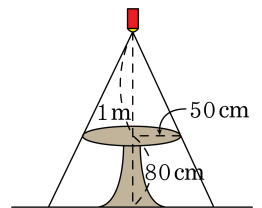


15. 다음 그림에서 점 G, G'은 각각 $\triangle ABD$, $\triangle ADC$ 의 무게중심이다. $\overline{BC} = 12\text{cm}$ 일 때, $\overline{GG'}$ 의 길이는?



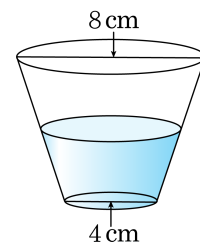
- ① 1cm ② 2cm ③ 3cm
- ④ 4cm ⑤ 5cm

16. 원탁 위에 전등이 다음 그림과 같이 아래로 비출 때, 바닥에 생기는 그림자의 넓이는 얼마인가?



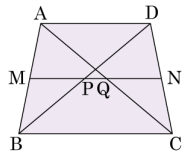
- ① $7700\pi\text{cm}^2$ ② $7800\pi\text{cm}^2$
- ③ $7900\pi\text{cm}^2$ ④ $8000\pi\text{cm}^2$
- ⑤ $8100\pi\text{cm}^2$

17. 다음 그림과 같이 그릇의 안이 원뿔대 모양인 그릇에 물을 부어서 높이가 절반이 되도록 하였다. 들어갈 수 있는 물의 최대 부피가 448cm^3 일 때, 현재 물의 부피는 몇 cm^3 인가?

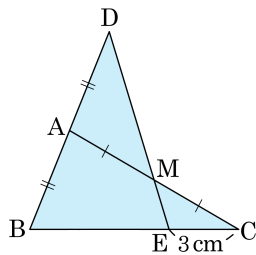


- ① 144cm^3 ② 152cm^3 ③ 164cm^3
- ④ 186cm^3 ⑤ 224cm^3

18. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD 에서 점 M, N 은 각각 $\overline{AB}$, $\overline{CD}$ 의 중점이다. $\overline{AD} + \overline{BC} = 36(\text{cm})$ 이고 $\overline{MP} : \overline{PQ} = 5 : 2$ 일 때, $\overline{PQ}$ 의 길이를 구하여라.



19. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{BA}$ 의 연장선 위에 $\overline{BA} = \overline{AD}$ 인 점 D 를 정하고, $\overline{AC}$ 의 중점을 M, 점 D 와 M 을 지나 $\overline{BC}$ 와 만나는 점을 E 라 한다. $\overline{EC} = 3\text{cm}$ 일 때, $\overline{BE}$ 의 길이를 구하여라.



20. 다음 그림과 같이 원뿔대 모양의 양동이에 높이의 절반만큼 물을 부었다. 물의 부피는 전체의 얼마가 되는지 구하여라.

