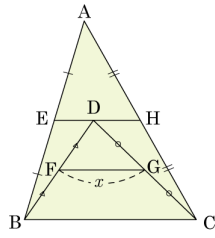
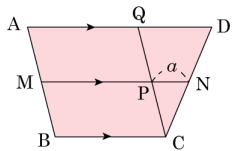


단원 종합 평가

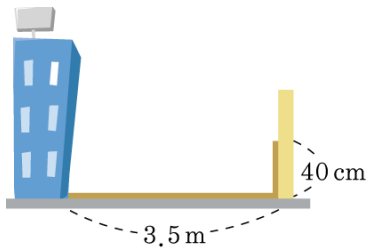
1. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 선분 AB , BD , DC , CA 의 중점을 각각 E, F, G, H 라 한다. $\overline{EH} = 3\text{cm}$ 일 때, $\overline{FG}$ 의 길이를 구하여라.



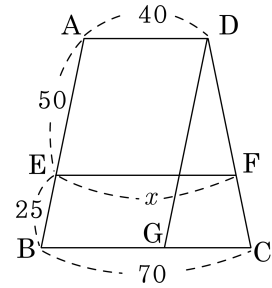
2. 다음 그림에서 $\overline{AD} \parallel \overline{MN} \parallel \overline{BC}$ 인 사다리꼴 $ABCD$ 에서 $\overline{DC} : \overline{CN} = 2 : 1$ 일 때, $\overline{AD}$ 의 길이를 a 를 사용하여 나타내어라. (단, $\overline{MP} : \overline{PN} = 3 : 1$)



3. 길이가 1m 인 막대기의 그림자가 2m 가 될 때, 빌딩의 그림자가 3.5m 떨어진 벽면에 높이 40cm 까지 생겼다고 한다. 이 빌딩의 높이를 구하여라.

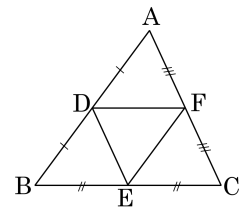


4. 다음 그림에서 $\overline{AD} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{BC}$ 이고, $\overline{AB} \parallel \overline{DG}$ 이다. x 의 값은?



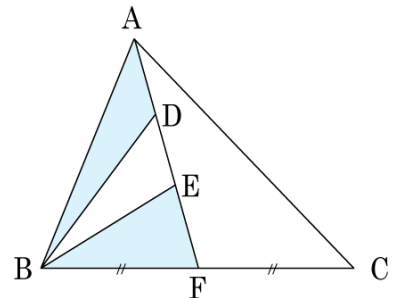
- ① 50 ② 55 ③ 60 ④ 62 ⑤ 65

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



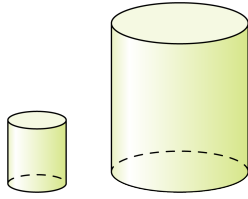
- ① 10cm ② 12cm ③ 15cm
④ 18cm ⑤ 20cm

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



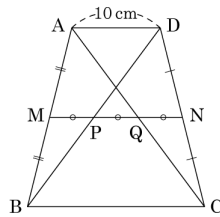
- ① 12cm^2 ② 15cm^2 ③ 18cm^2
④ 20cm^2 ⑤ 24cm^2

7. 다음 그림에서 두 원기둥은 서로 닮음이다. 옆넓이의 비가 4:9 일 때, 두 도형의 닮음의 비는?

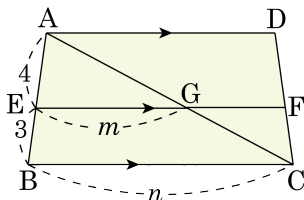


- ① 1:7 ② 1:8 ③ 2:3
④ 3:4 ⑤ 4:7

8. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD 에서 두 점 M, N 은 각각 $\overline{AB}$, $\overline{CD}$ 의 중점이다. $\overline{MP} = \overline{PQ} = \overline{QN}$ 일 때, $\overline{BC}$ 의 길이를 구하여라.

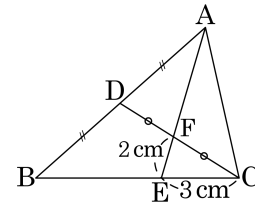


9. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{AD} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{BC}$ 이고, $\overline{AE} = 4$, $\overline{EB} = 3$, $m + n = 22$ 일 때, m 의 값은?



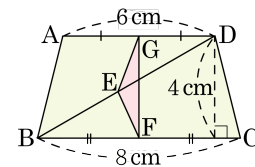
- ① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

10. 다음 그림에서 D 는 $\overline{AB}$ 의 중점이고 F 는 $\overline{DC}$ 의 중점이다. $\overline{FE} = 2\text{cm}$, $\overline{EC} = 3\text{cm}$ 일 때, $\overline{AF} + \overline{BE}$ 의 길이는?



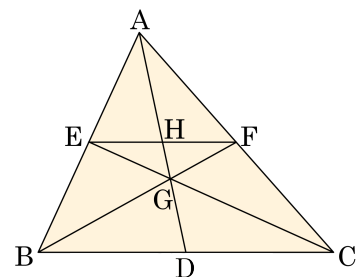
- ① 8cm ② 9cm ③ 10cm
④ 11cm ⑤ 12cm

11. $\overline{AD} = 6\text{cm}$, $\overline{BC} = 8\text{cm}$, 높이가 4cm 인 사다리꼴 ABCD에서 $\overline{AD}$, $\overline{BC}$, $\overline{BD}$ 의 중점을 각각 G, F, E라고 할 때, $\triangle EFG$ 의 넓이를 구하면?



- ① 1 ② $\frac{3}{2}$ ③ $\frac{5}{3}$ ④ $\frac{15}{8}$ ⑤ 2

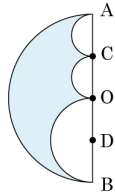
12. 다음 그림에서 점 G가 $\triangle ABC$ 의 무게중심일 때, $\overline{AH} : \overline{HG} : \overline{GD}$ 를 구하면?



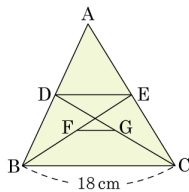
- ① 4:2:3 ② 3:2:3 ③ 2:1:2
④ 3:2:1 ⑤ 3:1:2

13. 직선 $y = ax + b$ 가 세직선 $y = 3, y = 1, y = c$ 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, $a > 0, c < 1$)

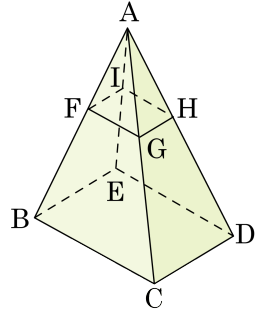
14. 다음 그림에서 점 O 를 중심으로 하는 반원의 지름 AB 를 4 등분하여 각각 점 C, D 라고 하면 가장 작은 반원의 넓이는 $S\text{cm}^2$ 가 된다. 이 때, 어두운 부분의 넓이를 S 를 사용하여 나타내어라.



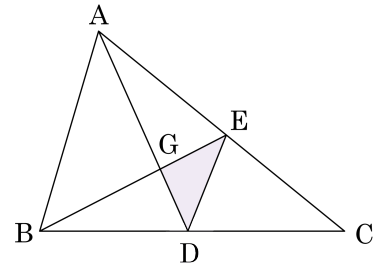
15. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 점 D, E 는 각각 $\overline{AB}, \overline{AC}$ 의 중점이고, 점 F, G 는 각각 $\overline{BE}, \overline{CD}$ 의 중점이다. $\overline{BC} = 18\text{cm}$ 일 때, $\overline{FG}$ 의 길이를 구하여라.



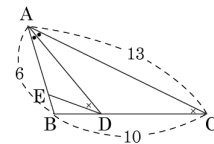
16. 다음 그림과 같은 사각뿔을 밑면과 평행하게 잘랐더니 사각뿔 A-BCDE 와 A-FGHI 의 겹넓이의 비가 $64 : 9$ 가 되었다. 사각뿔 A-FGHI 의 부피는 사각뿔대 FGHI - BCDE 의 부피의 몇 배인지 구하여라.



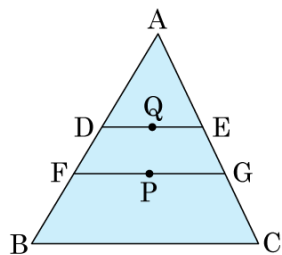
17. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AD}, \overline{BE}$ 는 $\triangle ABC$ 의 중선이고 점 G 는 $\overline{AD}$ 와 $\overline{BE}$ 의 교점이다. $\triangle GAB$ 의 넓이가 52cm^2 일 때, $\triangle GDE$ 의 넓이를 구하여라.



18. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = 6, \overline{BC} = 10, \overline{AC} = 13$ 인 $\triangle ABC$ 에서 $\angle A$ 의 이등분선과 $\overline{BC}$ 의 교점을 D 라 하고, $\overline{AB}$ 위에 $\angle ADE = \angle ACB$ 가 되도록 점 E 를 잡는다. 이 때, $\triangle BDE$ 는 $\triangle ADE$ 의 몇 배인지 구하여라.



19. 다음 그림에서 $\overline{DE} \parallel \overline{FG} \parallel \overline{BC}$ 이다. $\triangle ADE$ 와 $\square FBCG$ 의 넓이의 비를 구하여라.
(단, Q는 $\triangle AFG$ 의 무게중심이며 P는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이다.)



20. $\triangle ABC$ 에서 선분 AB, BC, AC 의 중점이 F, D, E 이고, 선분 AD, BE 의 중점이 G, H 이다. $\triangle ABC$ 의 넓이가 16 일 때, $\square DEGH$ 의 넓이는 얼마인지 구하여라.

