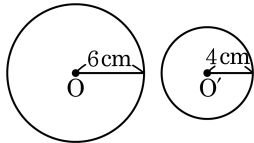
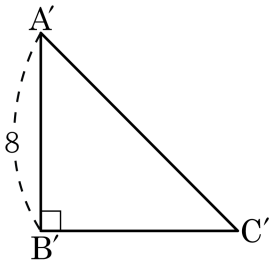
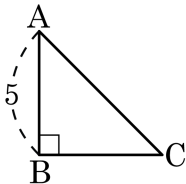


1. 다음 그림에서 두 원 O 와 O' 의 넓음비는 $a : b$ 이다. a, b 의 값을 각각 구하면?



- ① $a = 2, b = 3$ ② $a = 3, b = 2$
③ $a = 6, b = 4$ ④ $a = 4, b = 6$
⑤ $a = 5, b = 5$

2. 다음 직각이등변 삼각형 $\triangle ABC$, $\triangle A'B'C'$ 이 닮음일 때, 둘레의 길이의 비는?



① 1 : 2

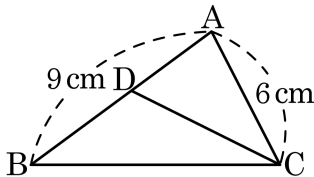
② 1 : 3

③ 4 : 5

④ 5 : 8

⑤ 8 : 5

3. 다음 그림에서 $\angle ACD = \angle ABC$, $\overline{AB} = 9\text{cm}$, $\overline{AC} = 6\text{cm}$ 일 때, $\overline{AD}$ 의 길이는?



① 2.5cm

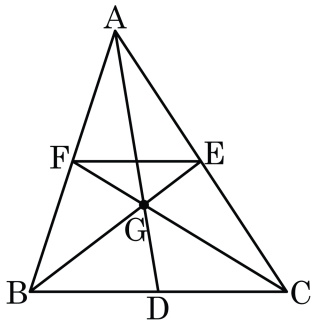
② 3cm

③ 3.2cm

④ 4cm

⑤ 5cm

4. 다음 그림에서 점 G는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이고, $\overline{AG}$ 의 연장선과 $\overline{BC}$ 와의 교점을 D, $\overline{BG}$ 의 연장선과 $\overline{CA}$ 와의 교점을 E, $\overline{CG}$ 의 연장선과 $\overline{AB}$ 와의 교점을 F라 할 때, 보기에서 옳지 않은 것을 골라라.



보기

㉠ $\triangle EFG \sim \triangle BCG$

㉡ $\overline{BG} : \overline{GE} = 2 : 1$

㉢ $\triangle BDG = \frac{1}{6} \triangle ABC$

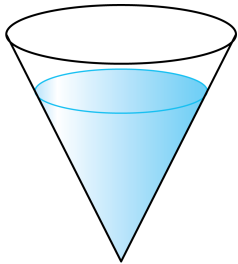
㉣ $\square AFGE = \triangle GBC$

㉤ $\overline{BD} = \overline{BF}$



답:

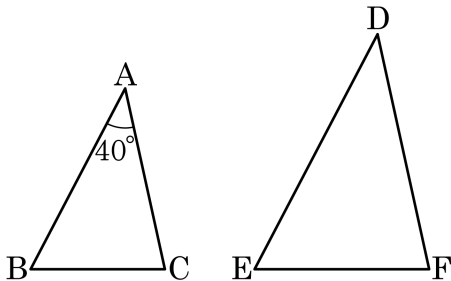
5. 다음 그림은 부피가 192 cm^3 인 원뿔 모양의 그릇이다. 이 그릇의 $\frac{3}{4}$ 높이까지 물을 채웠을 때, 물의 부피를 구하여라.



답:

 cm^3

6. 다음 그림에서 $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ 일 때, $\angle E + \angle F$ 의 크기는?



① 70°

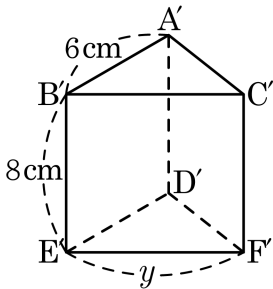
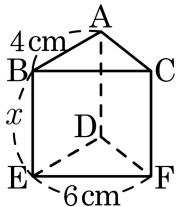
② 80°

③ 120°

④ 140°

⑤ 145°

7. 다음 그림의 두 입체도형이 서로 닮은 꼴일 때, $3x + y$ 의 값은?



① 7

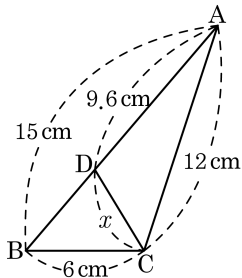
② 25

③ $\frac{43}{3}$

④ $\frac{44}{3}$

⑤ 15

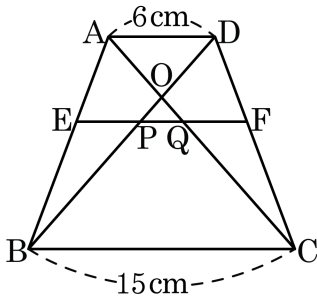
8. 다음 그림에서 x 의 길이를 구하여라.



답:

cm

9. 다음 그림의 $\square ABCD$ 에서 $\overline{AD} // \overline{EF} // \overline{BC}$, $\overline{AE} : \overline{EB} = 2 : 3$ 이고,
 $\overline{AD} = 6\text{cm}$, $\overline{BC} = 15\text{cm}$ 일 때, $\overline{PQ}$ 의 길이는?

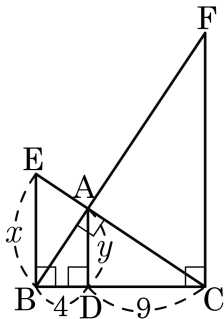


① $\frac{12}{5}\text{cm}$
 ④ $\frac{28}{5}\text{cm}$

② $\frac{18}{5}\text{cm}$
 ⑤ 6cm

③ $\frac{24}{5}\text{cm}$

10. 다음 그림은 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 의 꼭짓점 A 에서 $\overline{BC}$ 에 내린 수선의 발을 D 라 하고, 점 B 와 C 에서 $\overline{BC}$ 에 각각 수직으로 그어 $\overline{AC}$ 와 $\overline{AB}$ 의 연장선과 만나는 점을 E 와 F 라 할 때, x 와 y 의 값은?



① $x = 4, y = \frac{8}{3}$

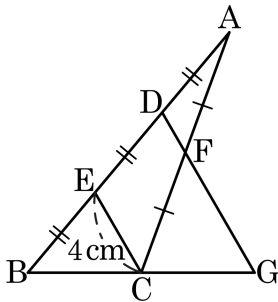
② $x = \frac{26}{3}, y = 6$

③ $x = 6, y = \frac{8}{3}$

④ $x = 8, y = 5$

⑤ $x = 10, y = \frac{26}{3}$

11. 다음 그림에서 $\overline{AD} = \overline{DE} = \overline{EB}$ 이고, $\overline{AF} = \overline{FC}$ 이다. $\overline{DF}$ 와 $\overline{BC}$ 의 연장선의 교점을 G 라 할 때, $\overline{FG}$ 의 길이는?



① 5cm

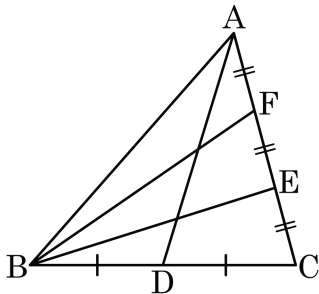
② 5.5cm

③ 6cm

④ 6.5cm

⑤ 7cm

12. 다음 그림에서 점 E, F 는 $\overline{AC}$ 의 삼등분점이고 $\overline{AD}$ 는 $\triangle ABC$ 의 중선이다. $\triangle ABF$ 를 a 라 할 때, $\triangle ABD$ 를 a 에 관하여 나타내면?



① $\frac{7}{2}a$

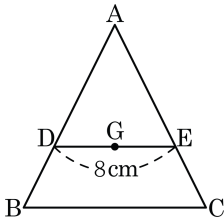
② $\frac{5}{2}a$

③ $2a$

④ $\frac{3}{2}a$

⑤ $3a$

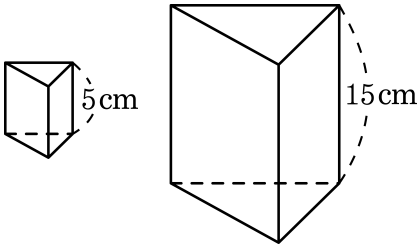
13. 다음 그림에서 점 G 는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이
다. $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 이고 $\overline{DE} = 8\text{ cm}$ 일 때, $\overline{BC}$ 의
길이를 구하여라.



답:

cm

14. 다음 그림의 두 삼각기둥은 닮은 도형이다. 작은 삼각기둥의 부피가 45cm^3 일 때, 큰 삼각기둥의 밑넓이를 구하여라.

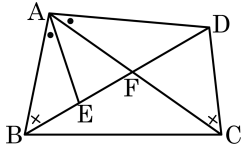


답:

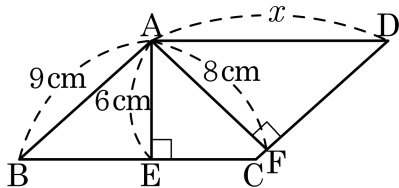
cm^2

15. 다음 그림에서 $\angle BAE = \angle CAD$, $\angle ABE = \angle ACD$ 일 때, 다음 중 $\triangle ABC$ 와 닮은 도형인 것은?

- ① $\triangle ABE$ ② $\triangle ADC$ ③ $\triangle BCF$
 ④ $\triangle AED$ ⑤ $\triangle CDF$

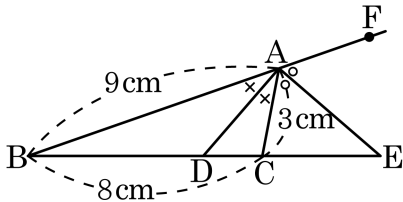


16. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 의 꼭짓점 A 에서 변 BC, CD 에 내린 수선의 발을 각각 E, F 라 할 때, x 의 값을 구하면?



- ① 12cm ② 13cm ③ 14cm ④ 15cm ⑤ 16cm

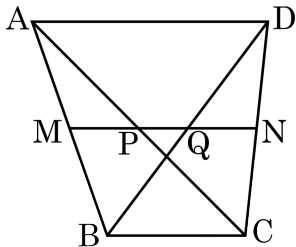
17. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle BAD = \angle CAD$, $\angle CAE = \angle FAE$ 이고,
 $\overline{AB} = 9\text{cm}$, $\overline{BC} = 8\text{cm}$, $\overline{AC} = 3\text{cm}$ 일 때, $\overline{DE}$ 의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

18. 다음 그림과 같은 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{AB}$, $\overline{DC}$ 의 중점을 각각 M, N 이라 하고, $\overline{MP} : \overline{PQ} = 1 : 1$ 일 때, $\overline{AD} : \overline{MN} : \overline{BC}$ 의 값은?



① $4 : 3 : 1$

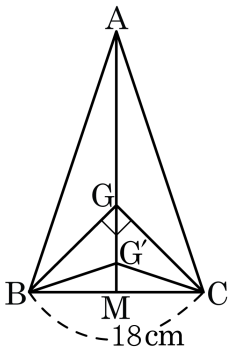
② $3 : 2 : 1$

③ $4 : 2 : 1$

④ $4 : 3 : 2$

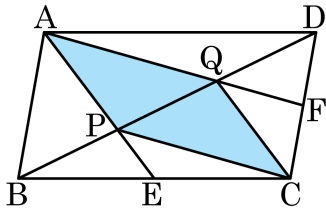
⑤ $5 : 3 : 1$

19. 다음 그림에서 점 G 는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이고 점 G' 은 $\triangle GBC$ 의 무게중심이다. $\angle BGC = 90^\circ$, $\overline{BC} = 18\text{cm}$ 일 때, $\overline{AG'}$ 의 길이는?



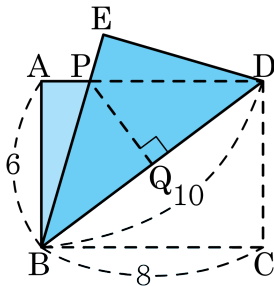
- ① 20cm ② 22cm ③ 24cm ④ 26cm ⑤ 28cm

20. 다음 그림에서 평행사변형 $ABCD$ 의 변 BC , CD 의 중점을 각각 E , F 라 하고, $\overline{AE}$, $\overline{AF}$ 가 대각선 BD 와 만나는 점을 각각 P , Q 라 할 때, 평행사변형 $ABCD$ 의 넓이는 $\square APCQ$ 의 넓이의 몇 배인지 구하면?



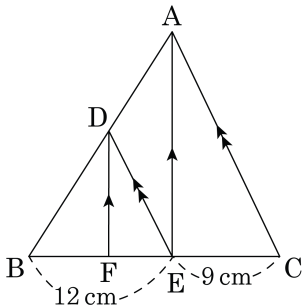
- ① 5배 ② 4.5배 ③ 4배 ④ 3배 ⑤ 2.5배

21. 다음 그림은 $\overline{AB} = 6$, $\overline{BC} = 8$, $\overline{BD} = 10$ 인 직사각형 ABCD 에서 대각선 BD 를 접는 선으로 하여 점 C 가 점 E 에 오도록 접은 것이다. $\overline{AD}$ 와 $\overline{BE}$ 의 교점 P 에서 $\overline{BD}$ 에 내린 수선의 발을 Q 라 할 때, $\triangle BQP$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



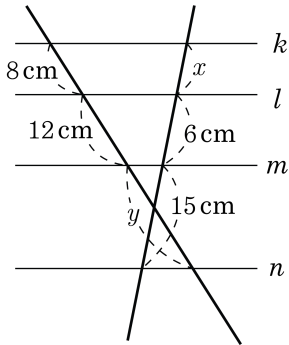
답: _____

22. 다음 그림에서 $\overline{AE} \parallel \overline{DF}$, $\overline{AC} \parallel \overline{DE}$ 일 때, $\overline{EF}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____

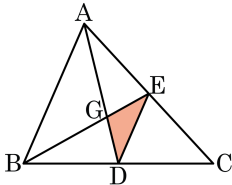
23. 다음 그림에서 $k//l//m//n$ 일 때, $x - y$ 의 값을 구하여라.



답: _____

24. 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 44 cm^2 일 때, $\triangle GDE$ 의 넓이를 구하면?

- ① 8 cm^2 ② 9 cm^2 ③ 10 cm^2
④ 11 cm^2 ⑤ 12 cm^2



25. 축척이 1 : 25000 인 지도에서의 거리가 20 cm 인 두 지점 사이를
자전거를 타고 시속 15 km 의 속력으로 왕복하는 데 걸리는 시간을
구하여라.



답:

_____ 분