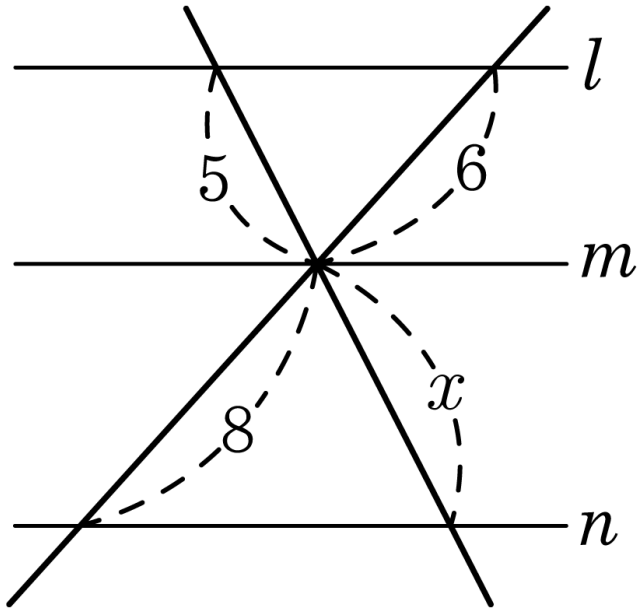
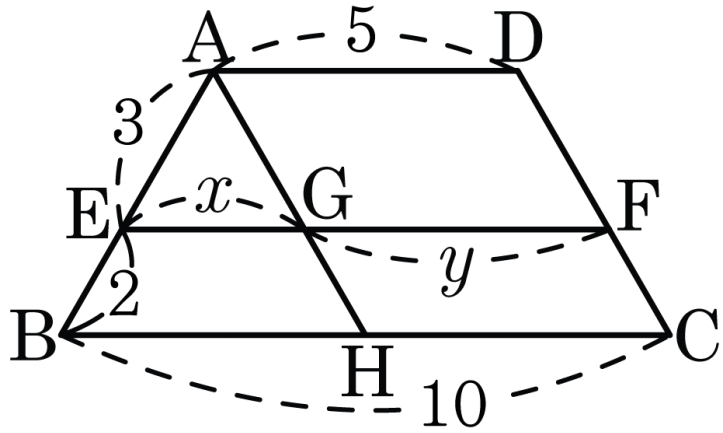
1. 다음 그림에서 $l \parallel m \parallel n$일 때, x의 값은?



① $\frac{48}{5}$ ② $\frac{20}{3}$ ③ 7 ④ 10.5 ⑤ 9

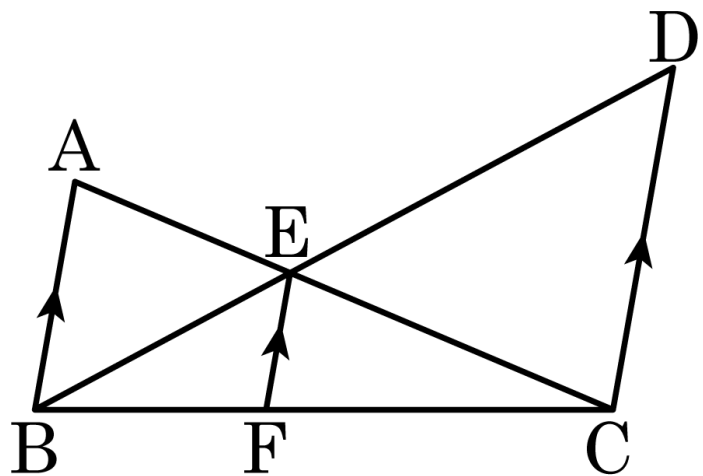
2. 다음 그림과 같이 $\overline{AD}//\overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD에서 $\overline{EF}//\overline{BC}$ 일 때, x, y 의 값을 각각 구하면?



① $x=3,\ y=3$ ② $x=2,\ y=3$ ③ $x=5,\ y=3$

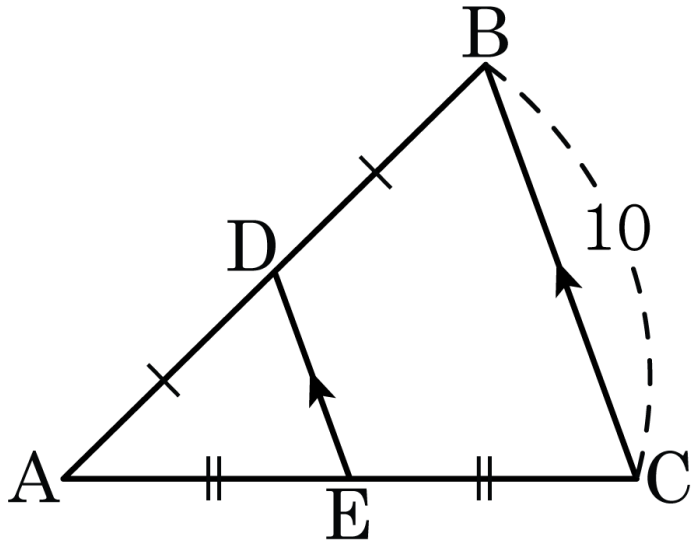
④ $x=3,\ y=5$ ⑤ $x=2,\ y=5$

3. 다음 그림에서 $\overline{AB} // \overline{EF} // \overline{DC}$이고 $\overline{AB} : \overline{DC} = 2 : 3$일 때, $\overline{EF} : \overline{CD}$는?



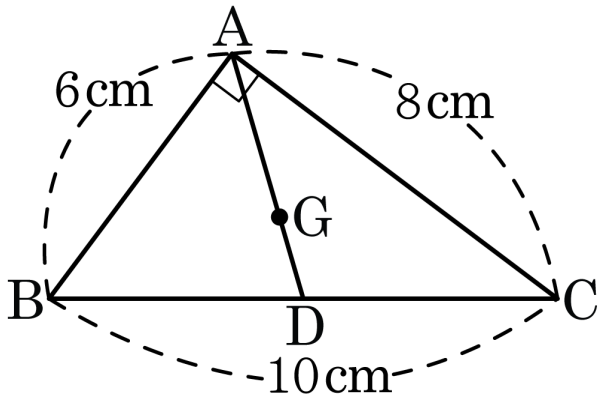
① 5 : 6 ② 2 : 3 ③ 2 : 5 ④ 5 : 2 ⑤ 3 : 2

4. 다음 그림의 $\triangle ABC$에서 $\overline{AD} = \overline{DB}$, $\overline{AE} = \overline{EC}$, $\overline{BC} = 10$ 일 때, $\overline{BC} + \overline{DE}$ 의 길이는?



① 11 ② 12 ③ 13 ④ 14 ⑤ 15

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

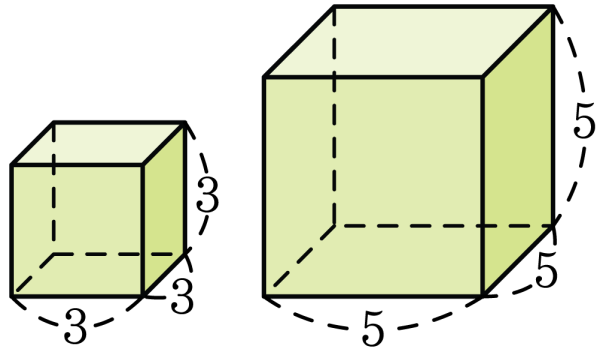


① $\frac{5}{3}$ cm ② $\frac{7}{3}$ cm

③ $\frac{10}{3}$ cm ④ 2 cm

⑤ 3 cm

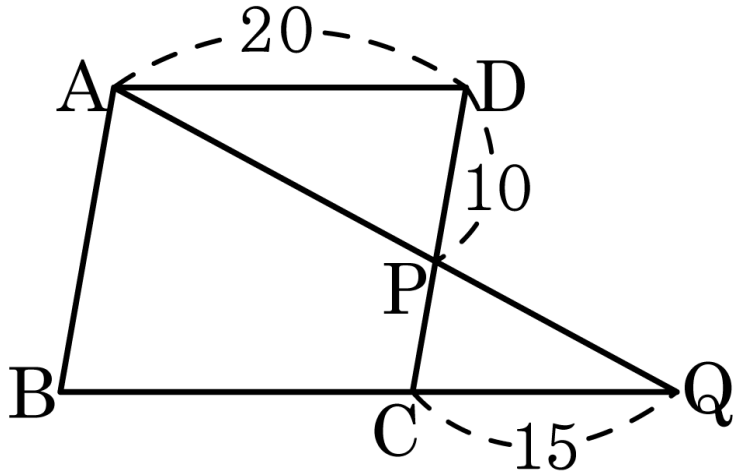
6. 다음 그림에서 두 정육면체의 겉넓이의 비와 부피의 비는?



① $6 : 10, 9 : 15$ ② $6 : 10, 18 : 30$ ③ $9 : 25, 18 : 50$

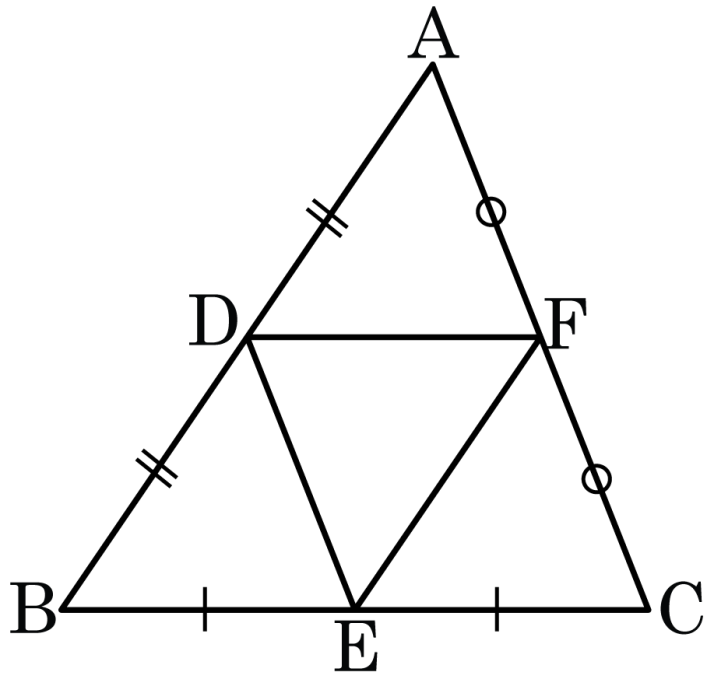
④ $9 : 25, 27 : 125$ ⑤ $9 : 25, 36 : 100$

7. 다음 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AB}$ 의 길이는?



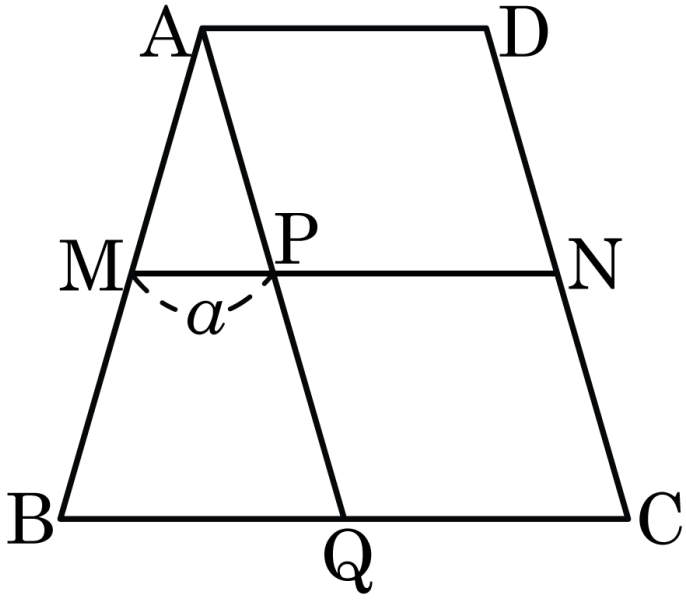
① $\frac{33}{2}$ ② $\frac{35}{3}$ ③ $\frac{35}{2}$ ④ $\frac{37}{2}$ ⑤ $\frac{37}{3}$

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



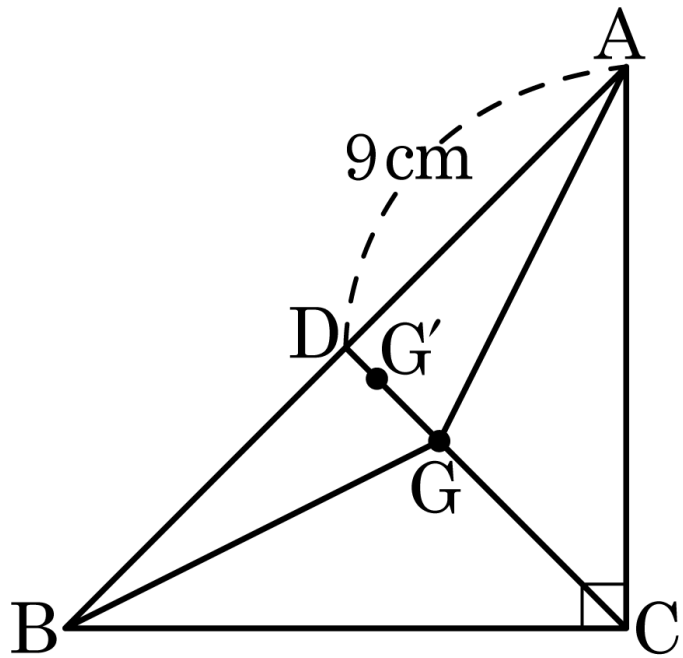
① 10cm ② 12cm ③ 15cm ④ 18cm ⑤ 20cm

9. 다음 그림에서 $\overline{AD} // \overline{MN} // \overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD 에서 두 점 M, N 은 각각 $\overline{AB}$, $\overline{CD}$ 의 중점 일 때, $\overline{BC}$ 의 길이를 a 를 사용하여 나타내면? (단, $\overline{MP} : \overline{PN} = 1 : 2$)



① $3a$ ② $4a$ ③ $5a$ ④ $6a$ ⑤ $7a$

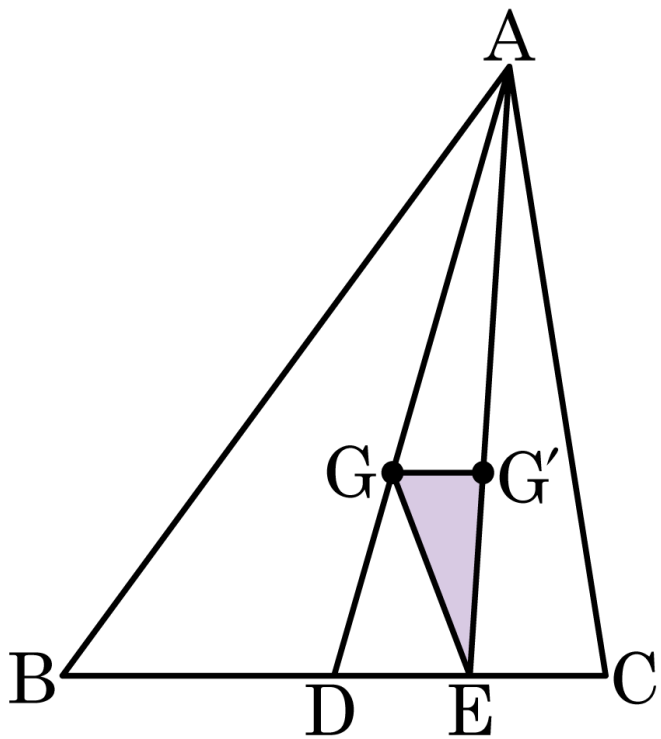
10. 다음 그림에서 점 G와 점 G′은 각각 △ABC와 △ABG의 무게중심이다. $\overline{AD} = 9\text{cm}$일 때, $\overline{GG'}$의 길이는?



① 2cm ② 2.5cm ③ 3cm

④ 3.5cm ⑤ 4.5cm

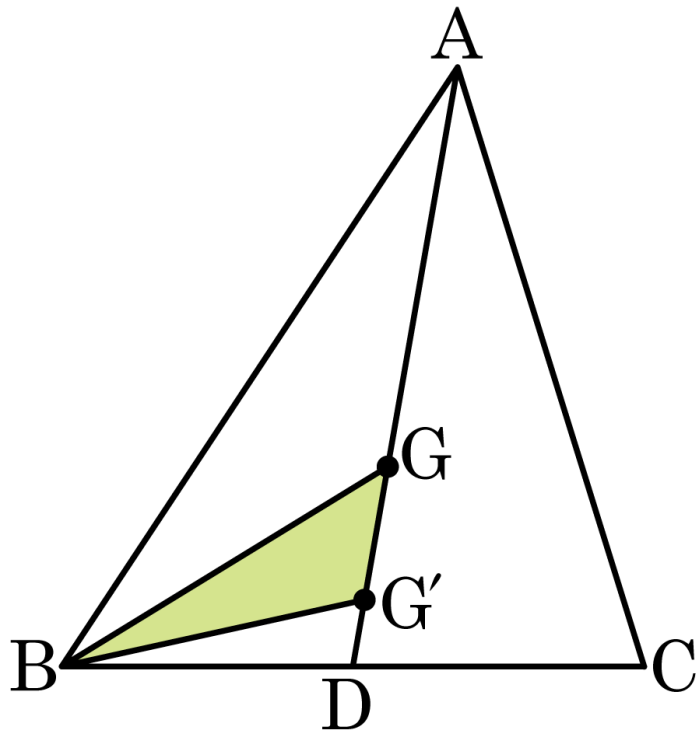
11. 다음 그림에서 점 G, G′ 는 각각 $\triangle ABC$, $\triangle ADC$ 의 무게중심이다. $\triangle GEG' = 6cm^2$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 바르게 구한 것은?



① $106cm^2$ ② $108cm^2$ ③ $110cm^2$

④ $112cm^2$ ⑤ $114cm^2$

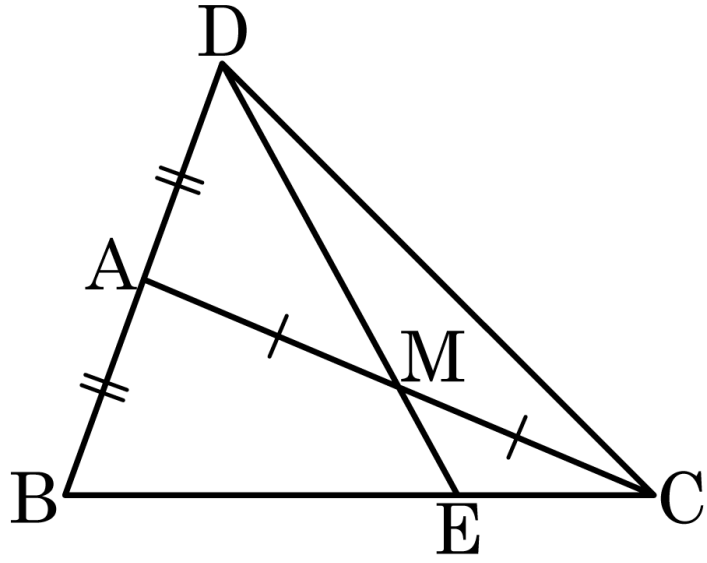
12. 다음 그림에서 점 G, G′ 은 각각 △ABC, △GBC 의 무게중심이다.
$\triangle GBG' = 5\,\mathrm{cm}^2$ 일 때,
△ABC 의 넓이는?



① $30\,\mathrm{cm}^2$ ② $35\,\mathrm{cm}^2$ ③ $40\,\mathrm{cm}^2$

④ $45\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $50\mathrm{cm}^2$

13. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 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. $\overline{DM} = 9$ 일 때, $\overline{ME}$ 의 길이는?

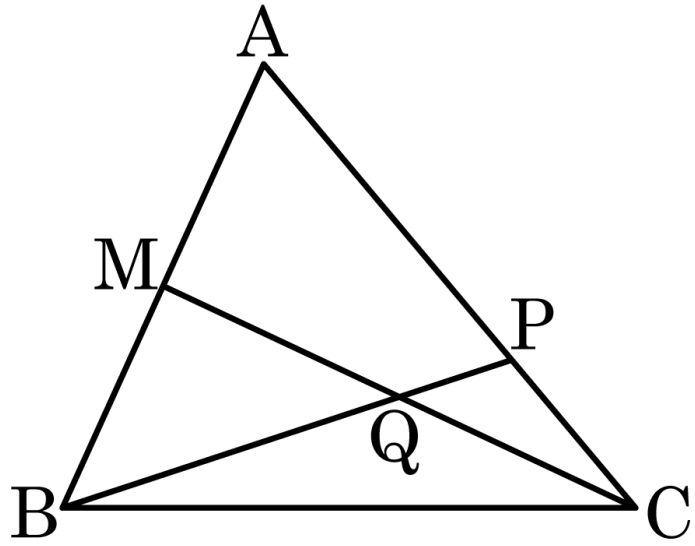


① 5 ② 4.5 ③ 4 ④ 3 ⑤ 2.5

14. 컴퓨터 모니터의 크기는 화면의 대각선의 길이로 나타낸다. 18 인치 모니터의 둘레가 54cm 일 때, 20 인치 모니터의 가로의 길이와 세로의 길이의 합을 구하면?

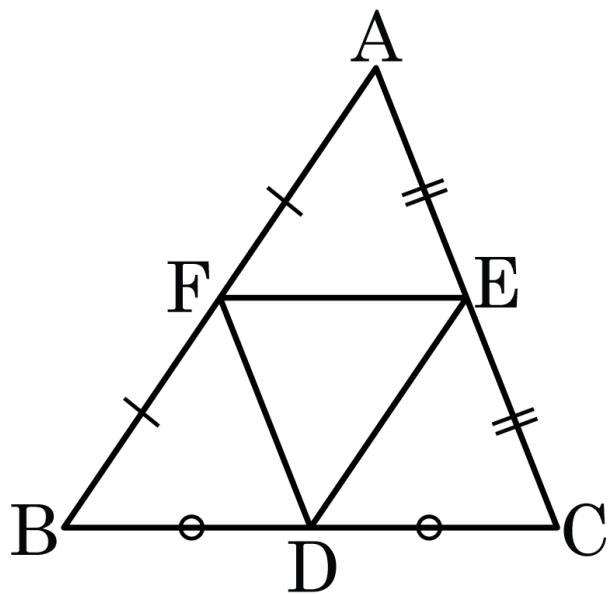
① 25cm ② 30cm ③ 35cm ④ 40cm ⑤ 45cm

15. 다음 그림에서 점 M 은 $\overline{AB}$ 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

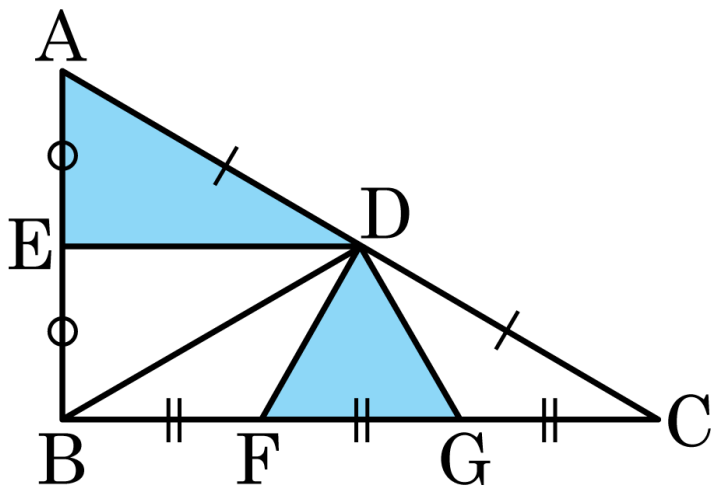
16. 다음 그림에서 점 D, E, F 는 각각 $\overline{BC}$, $\overline{CA}$, $\overline{AB}$ 의 중점이다. $\triangle DEF$ 의 넓이가 $3cm^2$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는?



① $12cm^2$ ② $13cm^2$ ③ $14cm^2$

④ $15cm^2$ ⑤ $16cm^2$

17. 다음 그림에서 $\overline{BD}$ 는 $\triangle ABC$ 의 중선이고, 점 E 는 $\overline{AB}$ 의 이등분점, F, G 는 $\overline{BC}$ 의 삼등분점이다. $\triangle ABC = 24cm^2$ 일 때, $\triangle AED$ 와 $\triangle DFG$ 의 넓이의 합은?



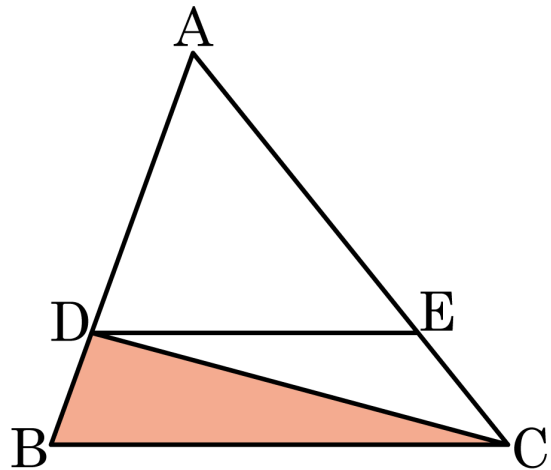
① $10cm^2$ ② $12cm^2$ ③ $14cm^2$

④ $16cm^2$ ⑤ $18cm^2$

18. 축척이 $1 : 50000$ 인 지도에서의 거리가 $15\,\mathrm{cm}$ 인 두 지점 사이를 시속 $10\,\mathrm{km}$ 의 속력으로 달릴 때 걸리는 시간을 구하면?

① 25 분 ② 30 분 ③ 35 분 ④ 40 분 ⑤ 45 분

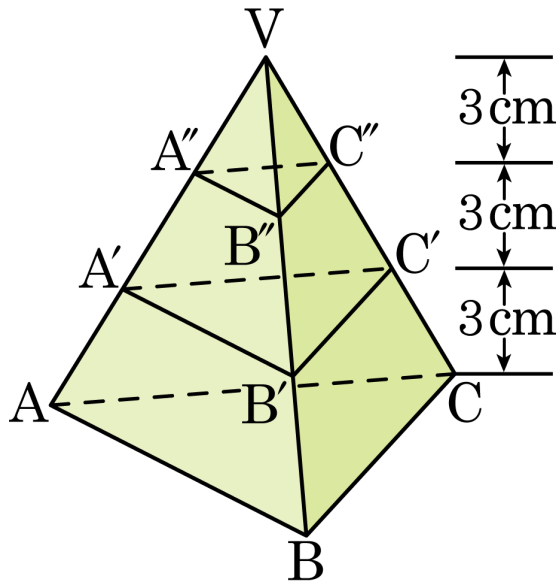
19. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{DE} // \overline{BC}$ 이고 $\overline{AD} : \overline{DB} = 5 : 2$이다. $\triangle ADE$ 의 넓이가 $25\,cm^2$ 일 때, $\triangle DBC$ 의 넓이는?



① $10\,cm^2$ ② $11\,cm^2$ ③ $12\,cm^2$

④ $13\,cm^2$ ⑤ $14\,cm^2$

20. 다음 그림은 삼각뿔 V – ABC 를 밑면에 평행인 평면으로 자른 것이다. $\triangle A'B'C' = 27\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, $\triangle ABC$ 와 $\triangle A''B''C''$ 의 넓이를 바르게 구한 것은?



① $\triangle ABC = \dfrac{243}{8}\,\mathrm{cm}^2,\ \triangle A''B''C'' = \dfrac{27}{8}\,\mathrm{cm}^2$

② $\triangle ABC = \dfrac{243}{8}\,\mathrm{cm}^2,\ \triangle A''B''C'' = \dfrac{9}{2}\,\mathrm{cm}^2$

③ $\triangle ABC = \dfrac{243}{4}\,\mathrm{cm}^2,\ \triangle A''B''C'' = \dfrac{9}{2}\,\mathrm{cm}^2$

④ $\triangle ABC = \dfrac{162}{4}\,\mathrm{cm}^2,\ \triangle A''B''C'' = \dfrac{9}{4}\,\mathrm{cm}^2$

⑤ $\triangle ABC = \dfrac{243}{4}\,\mathrm{cm}^2,\ \triangle A''B''C'' = \dfrac{27}{4}\,\mathrm{cm}^2$