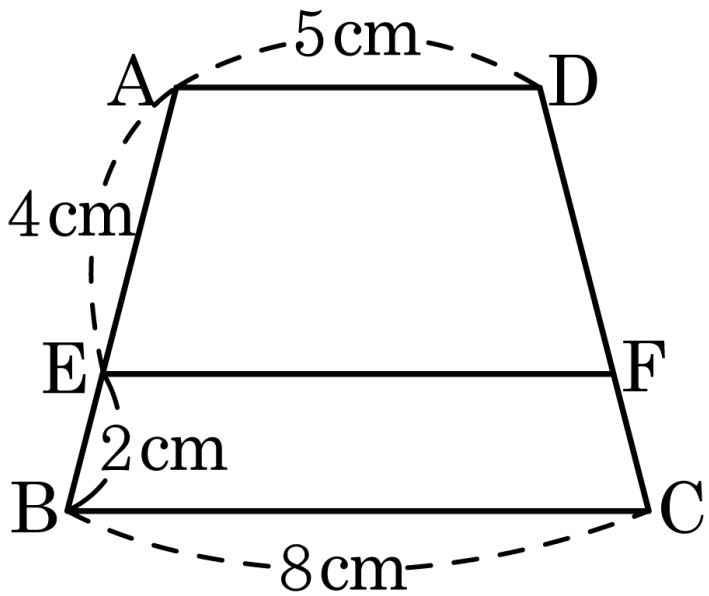
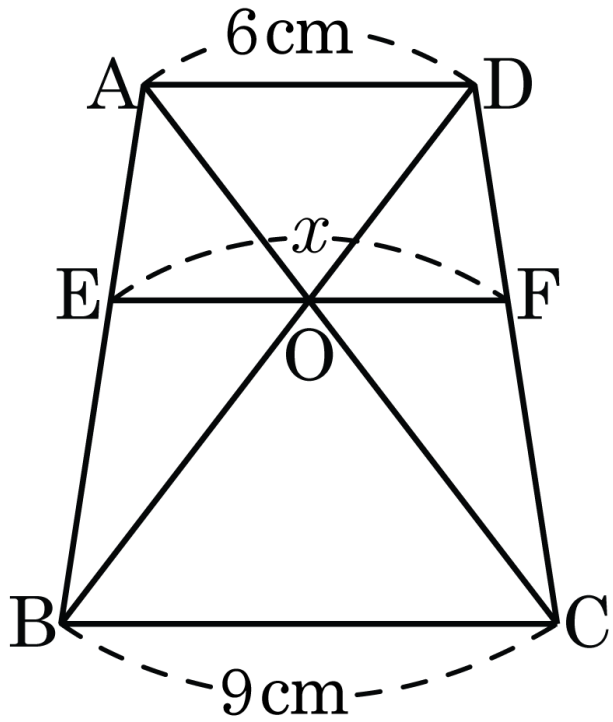
1. 다음 그림에서 $\overline{AD}//\overline{EF}//\overline{BC}$ 일 때, $\overline{EF}$ 의 길이는?



① 7 cm ② 8 cm ③ 9 cm ④ 10 cm ⑤ 11 cm

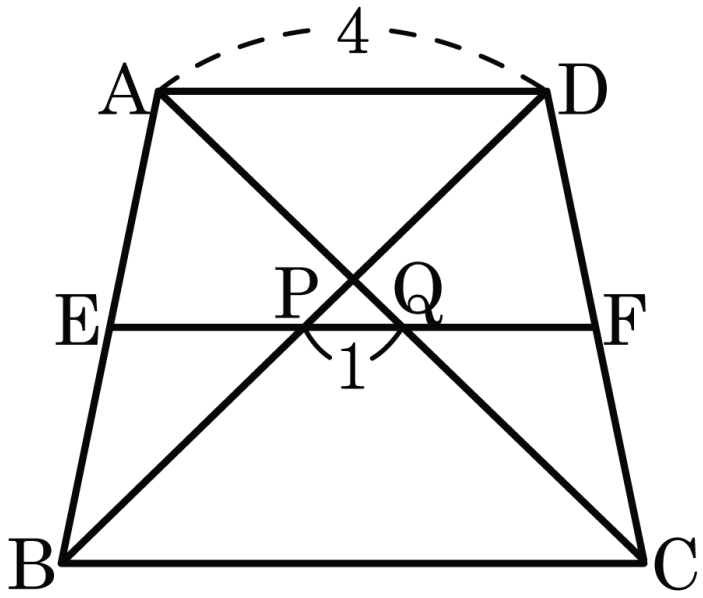
2. 다음 그림과 같이 $\overline{AD}//\overline{BC}$ 인 사다리꼴의 대각선의 교점 O 를 지나 $\overline{BC}$ 에 평행한 직선이 $\overline{AB}$, $\overline{DC}$ 와 만나는 점을 각각 E, F 라고 할 때, $\overline{EF}$ 의 길이는?



① 7.1cm ② 7.2cm ③ 7.3cm

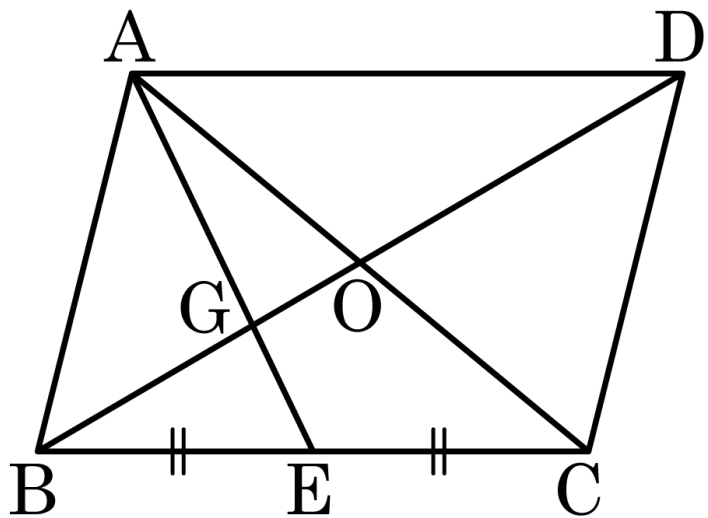
④ 7.4cm ⑤ 7.5cm

3. $\overline{AD}//\overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{AB}$ 와 $\overline{DC}$ 의 중점이 각각 E , F 이고, $\overline{AD}=4$, $\overline{PQ}=1$ 일 때, $\overline{BC}$ 의 길이는?



① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

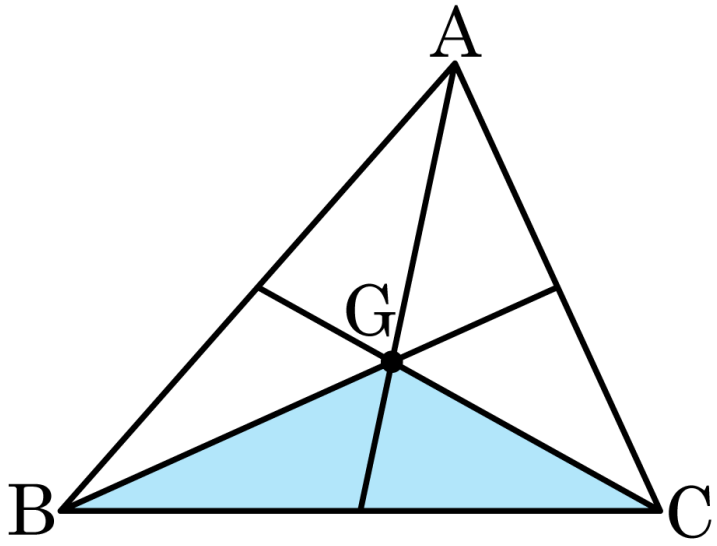
4. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 점 E 는 $\overline{BC}$ 의 중점이다. $\triangle AGO = 6\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이를 바르게 구한 것은?



① $48\,\mathrm{cm}^2$ ② $60\,\mathrm{cm}^2$ ③ $72\,\mathrm{cm}^2$

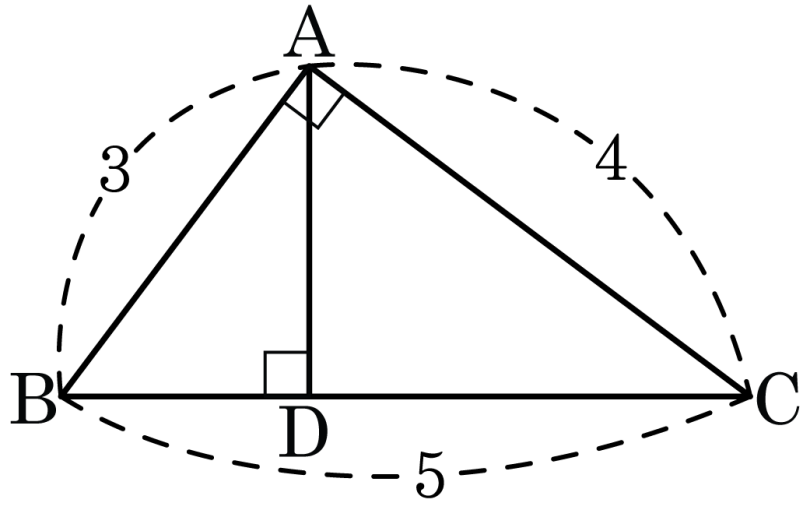
④ $84\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $96\,\mathrm{cm}^2$

5. 다음 그림에서 점 G는 $\triangle ABC$의 무게중심이다. $\triangle ABC$의 넓이가 $27cm^2$일 때, $\triangle BGC$의 넓이는?



① $5cm^2$ ② $6cm^2$ ③ $7cm^2$ ④ $8cm^2$ ⑤ $9cm^2$

6. 다음 그림의 직각삼각형 ABC 의 꼭짓점 A 에서 빗변 BC 에 내린 수선의 발을 D 라고 할 때, $\triangle ABD$, $\triangle CAD$, $\triangle CBA$ 의 넓이의 비는?



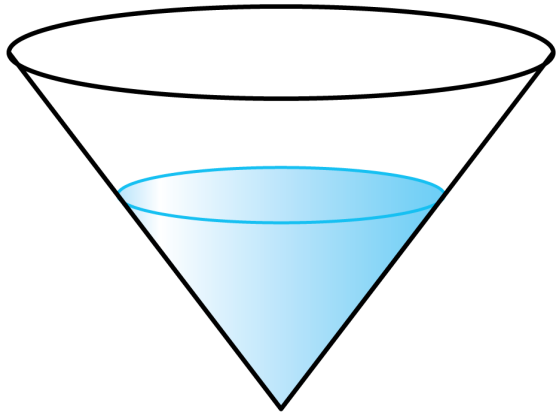
① 1 : 2 : 3 ② 2 : 4 : 9 ③ 3 : 5 : 7

④ 5 : 8 : 12 ⑤ 9 : 16 : 25

7. 닮은 두 직육면체 A 와 B 의 닮음비가 $3 : 2$ 이고 B 의 겉넓이가 16 일 때, A 의 겉넓이는?

① 12 ② 18 ③ 24 ④ 27 ⑤ 36

8. 다음 그림은 부피가 $250\,\mathrm{cm}^3$ 인 원뿔 모양의 그릇이다. 이 그릇의 $\frac{3}{5}$ 높이까지 물을 채웠을 때, 물의 부피는?

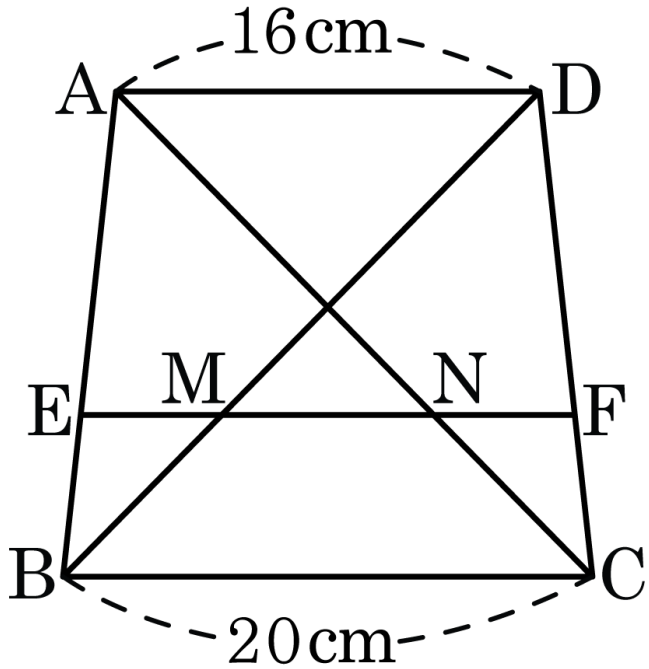


① $36\,\mathrm{cm}^3$ ② $45\,\mathrm{cm}^3$

③ $54\,\mathrm{cm}^3$ ④ $60\,\mathrm{cm}^3$

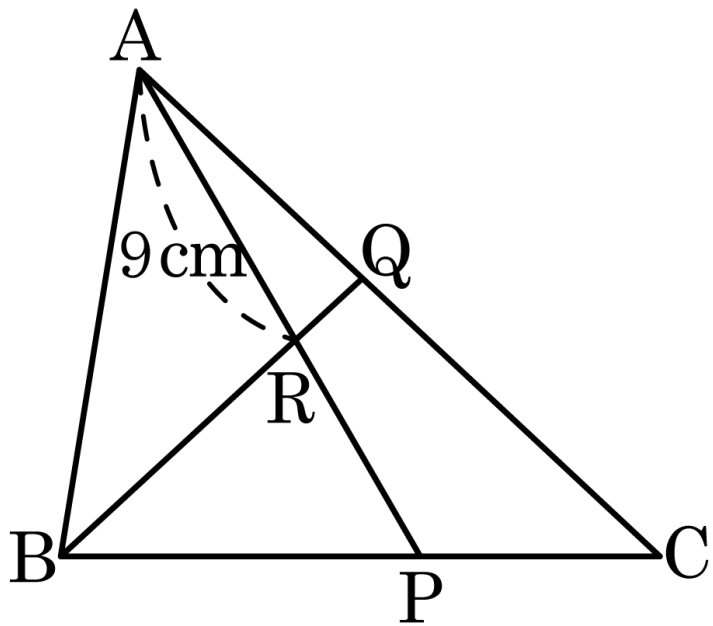
⑤ $82\,\mathrm{cm}^3$

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

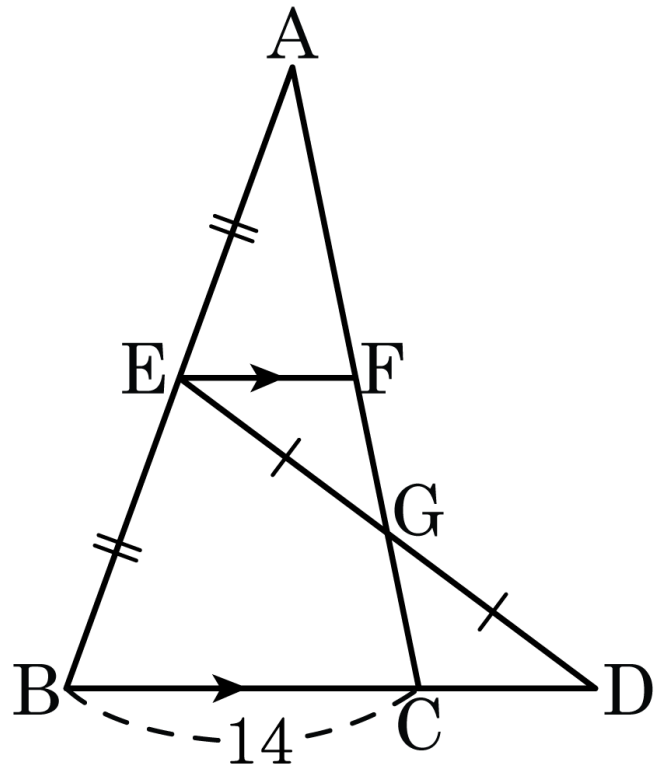
10. 다음 그림에서 $\overline{BP} : \overline{PC} = 3 : 2$, $\overline{AQ} : \overline{QC} = 3 : 4$ 이다. $\overline{AR} = 9\text{cm}$ 일 때, $\overline{RP}$ 의 길이는?



① 6.2cm ② 7.2cm ③ 8cm

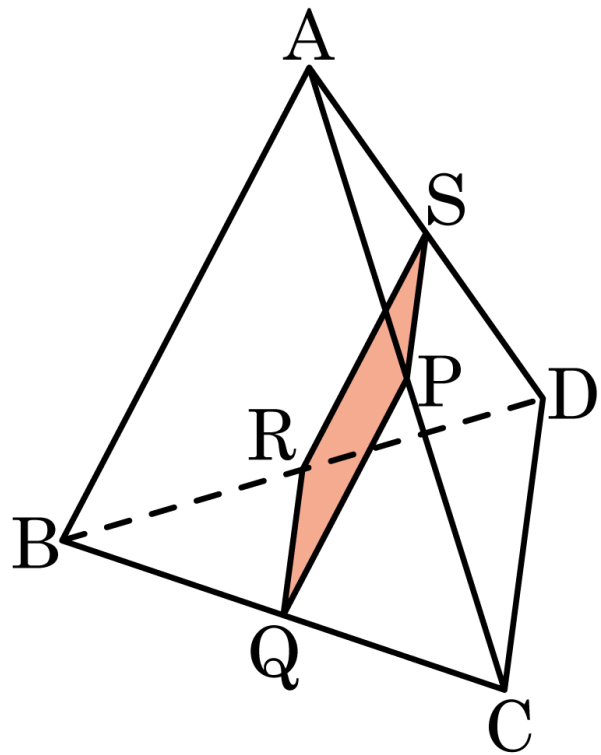
④ 9cm ⑤ 9.2cm

11. 다음 그림에서 $\overline{AE} = \overline{BE}$, $\overline{EG} = \overline{DG}$이고 $\overline{BC} = 14$일 때, $\overline{CD}$ 의 길이를 구하면?



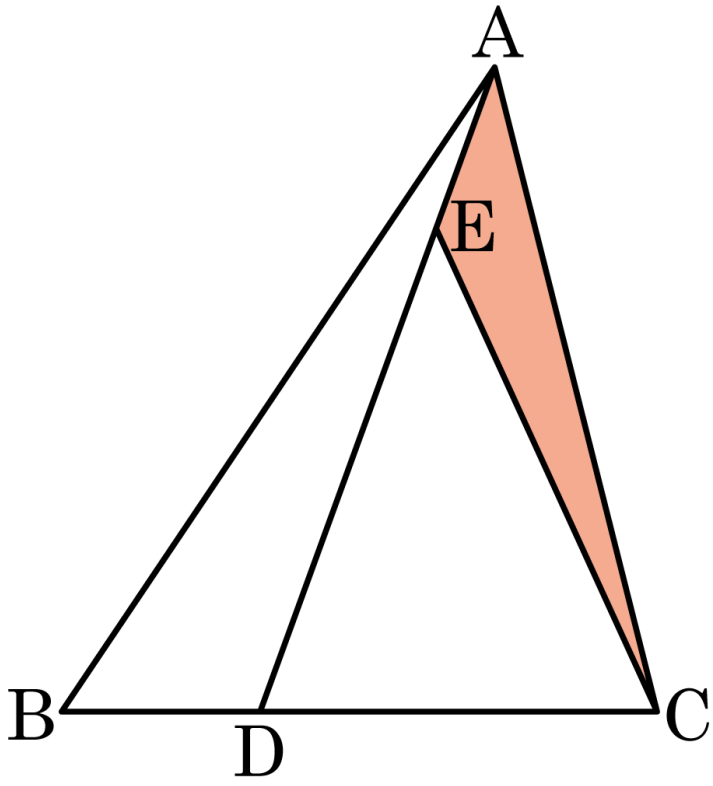
① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

12. 한 변의 길이가 5인 정사면체 A – BCD의 각 모서리의 중점을 연결해서 만든 □PQRS의 둘레의 길이는?



① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

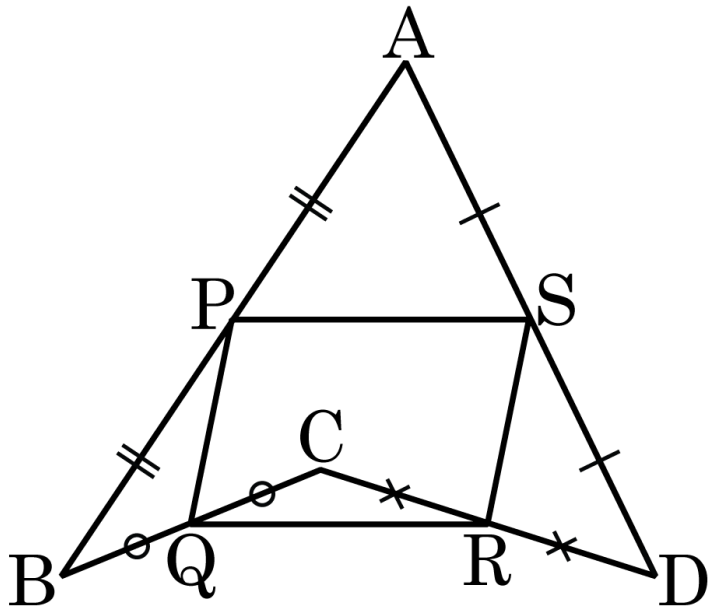
13. $\triangle ABC$ 의 넓이가 $240\,\mathrm{cm}^2$ 이고 $\overline{BD} : \overline{DC} = 1 : 2$, $\overline{AE} : \overline{ED} = 1 : 3$ 일 때, $\triangle AEC$ 의 넓이를 구하면?



① $30\,\mathrm{cm}^2$ ② $36\,\mathrm{cm}^2$ ③ $40\,\mathrm{cm}^2$

④ $42\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $46\,\mathrm{cm}^2$

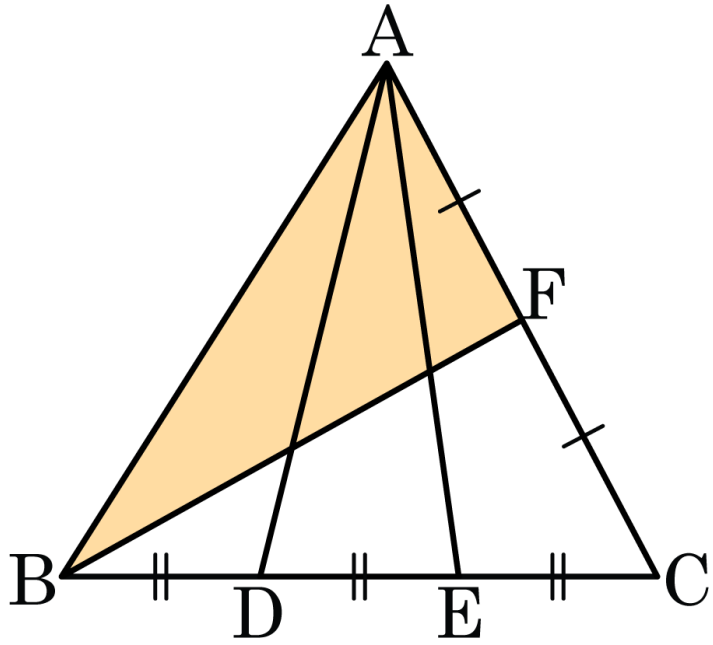
14. 다음 그림과 같은 □ABCD 의 각 변의 중점을 차례로 P, Q, R, S 라고 할 때, □PQRS 는 어떤 사각형인가?



① 마름모 ② 직사각형 ③ 정사각형

④ 사다리꼴 ⑤ 평행사변형

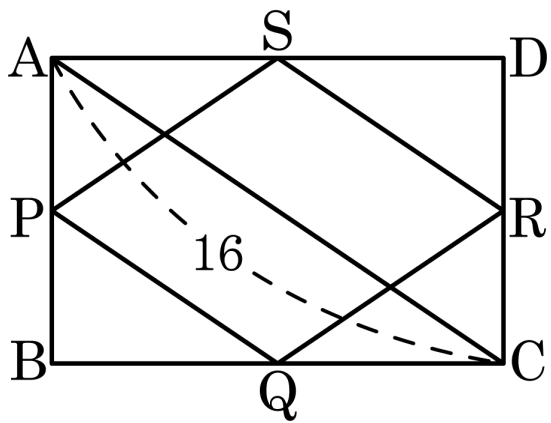
15. 그림 그림에서 점 D, E는 $\overline{BC}$ 의 삼등분점이고 $\overline{BF}$ 는 $\triangle ABC$ 의 중선이다. $\triangle ABD = 18\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle ABF$ 의 넓이는?



① 18cm^2 ② 27cm^2 ③ 30cm^2

④ 36cm^2 ⑤ 54cm^2

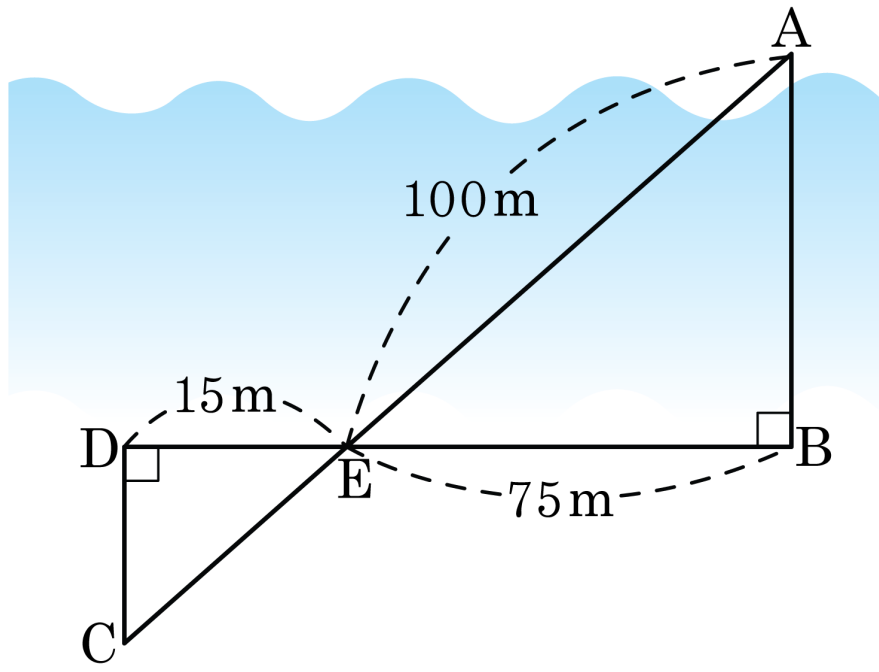
16. 다음 그림은 직사각형 ABCD 에서 각 변의 중점 P, Q, R, S 를 연결한 것이다. $\overline{AC} = 16$ 일 때, □PQRS 의 둘레의 길이를 구하면?



① 16 ② 20 ③ 24

④ 28 ⑤ 32

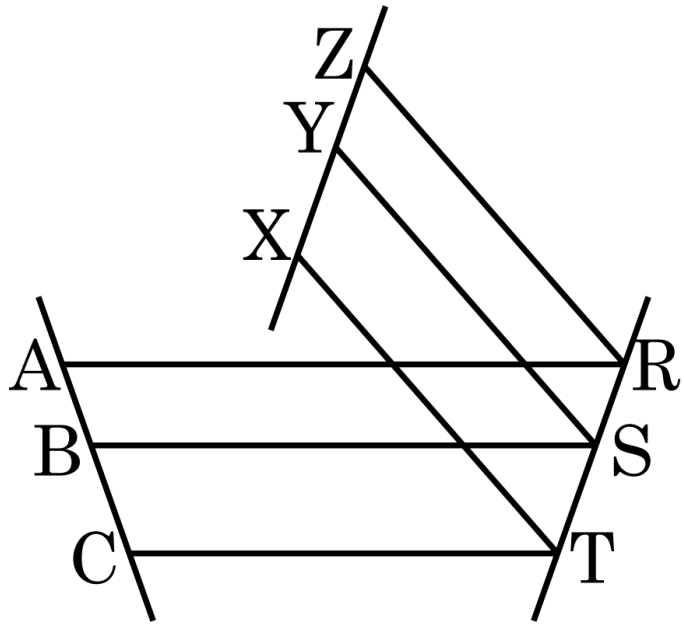
17. 다음 그림은 강의 양쪽에 있는 두 지점 A, C사이의 거리를 알아보기 위하여 측정한 것이다. 이때 두 지점 A, C사이의 거리는?



① 20 m ② 80 m ③ 120 m

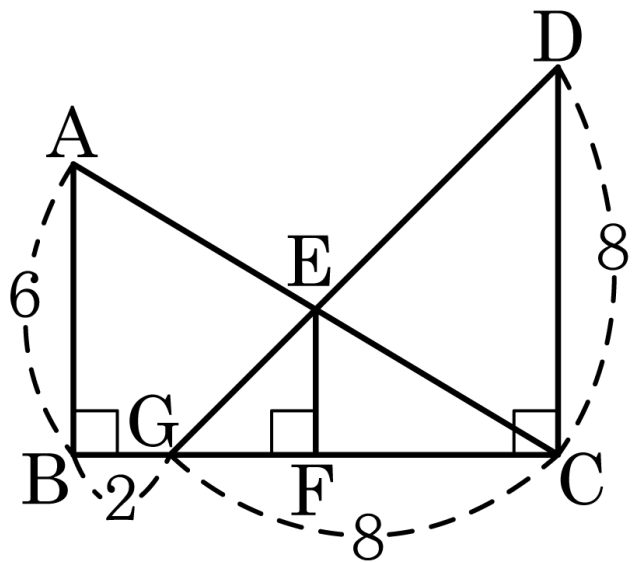
④ 140 m ⑤ 150 m

18. 다음 그림에서 $\overline{AR}$ // $\overline{BS}$, $\overline{BS}$ // $\overline{CT}$, $\overline{RZ}$ // $\overline{SY}$, $\overline{SY}$ // $\overline{TX}$, $\overline{AB} : \overline{BC} = 3 : 4$ 일 때, $\overline{XY} : \overline{XZ}$ 를 구하면?



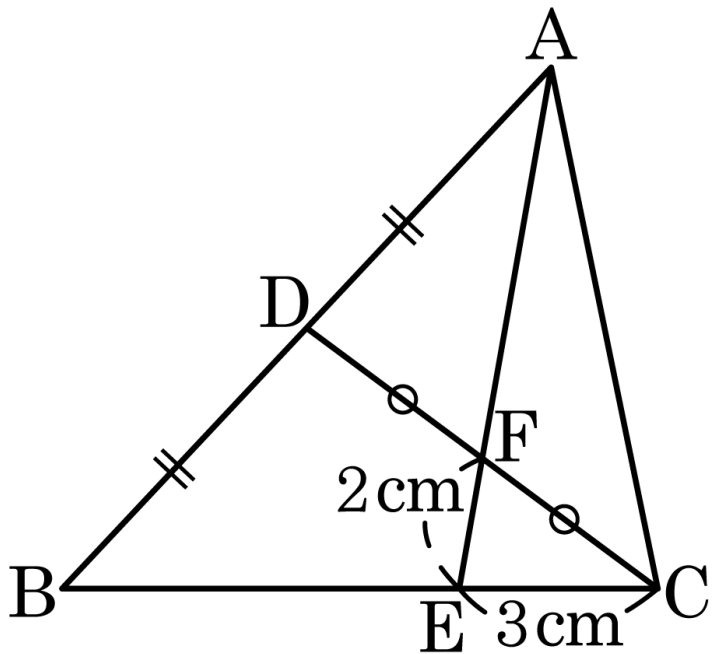
① 3 : 7 ② 4 : 3 ③ 4 : 7 ④ 7 : 4 ⑤ 3 : 4

19. 다음 그림에서 $\angle B = \angle BFE = \angle DCG = 90°$, $\overline{AB} = 6$, $\overline{DC} = 8$, $\overline{BG} = 2$, $\overline{GC} = 8$ 일 때, $\overline{EF}$의 길이는?



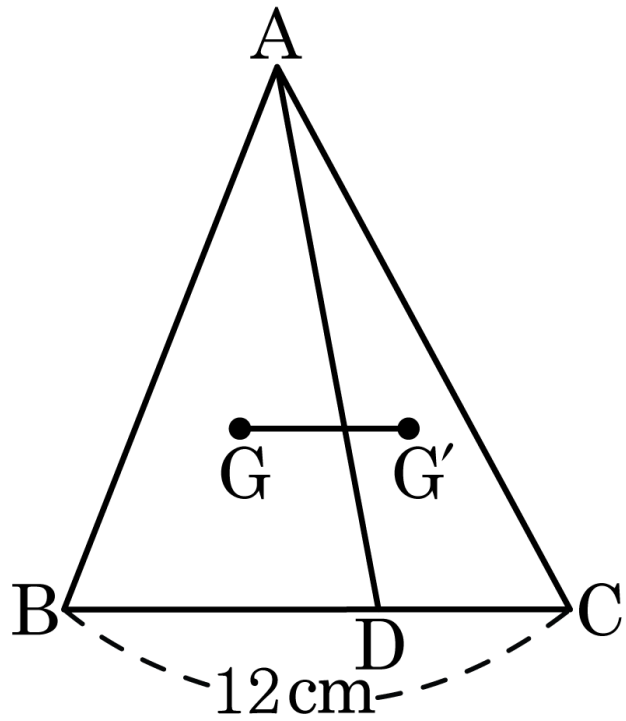
① 2 ② 2.5 ③ 3 ④ 3.5 ⑤ 4

20. 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?



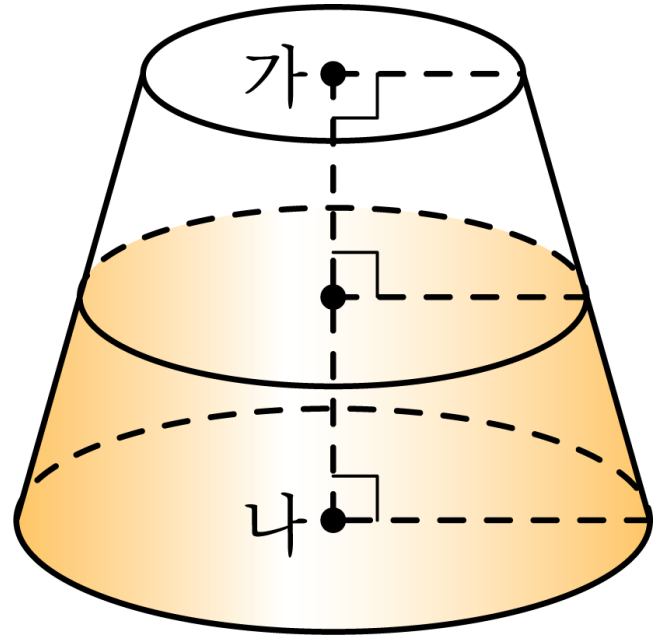
① 8cm ② 9cm ③ 10cm ④ 11cm ⑤ 12cm

21. 다음 그림에서 점 G, G′은 각각 △ABD , △ADC의 무게중심이다. $\overline{BC} = 12\text{cm}$일 때, $\overline{GG'}$의 길이는?



① 1cm ② 2cm ③ 3cm ④ 4cm ⑤ 5cm

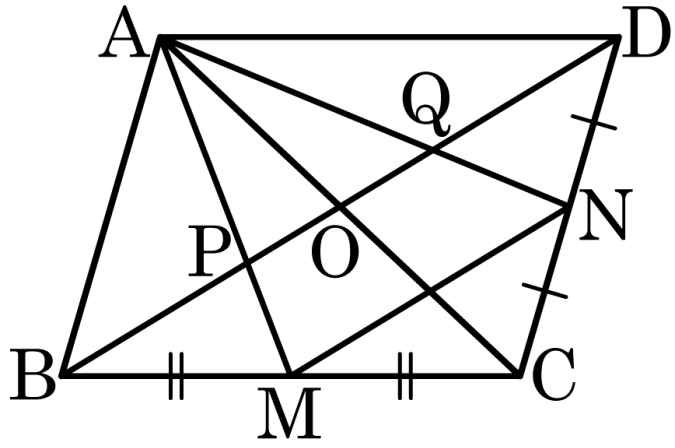
22. 그림과 같이 밑면 (가), (나)의 넓이가 $9\pi\text{cm}^2$, $25\pi\text{cm}^2$ 인 원뿔대를 높이의 이등분점을 지나고 밑면에 평행한 평면으로 잘라서 두 개의 원뿔대를 만들려고 한다. 위쪽 원뿔대와 아래쪽 원뿔대의 부피의 비는?



① 27 : 50 ② 37 : 60 ③ 37 : 61

④ 39 : 50 ⑤ 39 : 61

23. 평행사변형 ABCD 의 두 변 BC, CD 의 중점을 각각 M, N 이라고 할 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\overline{\mathrm{BP}} = \overline{\mathrm{PQ}} = \overline{\mathrm{QD}}$

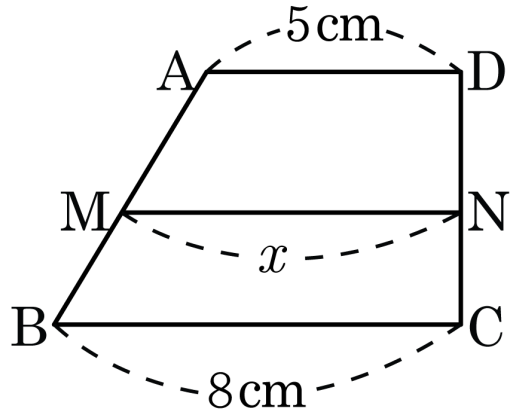
② $\overline{\mathrm{BP}} = 2\overline{\mathrm{OQ}}$

③ $6\square\mathrm{OPMC} = \square\mathrm{ABCD}$

④ $\triangle\mathrm{APO} \equiv \triangle\mathrm{AQO}$

⑤ $\overline{\mathrm{MN}} = \overline{\mathrm{BO}}$

24. 다음 그림에서 $\overline{\mathrm{AD}} // \overline{\mathrm{MN}} // \overline{\mathrm{BC}}$, $\square\mathrm{AMND} = \square\mathrm{MBCN}$ 일 때, x^2 의 값을 구하면?



① 44 ② 44.5 ③ 45 ④ 45.5 ⑤ 46

25. 축척이 $1 : 50000$ 인 지도상에서의 넓이가 2cm^2 라면, 실제 넓이는 얼마인가?

① 0.25km^2 ② 0.5km^2 ③ 0.75km^2

④ 1km^2 ⑤ 4km^2