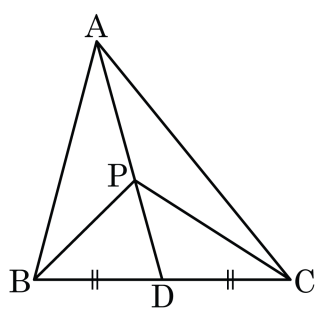
1. 다음 그림과 같이 $\overline{AD}//\overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD에서 $\overline{EF}//\overline{BC}$ 일 때, x, y 의 값을 각각 구하면?

① $x=8,\ y=2$ ② $x=6,\ y=2$ ③ $x=6,\ y=4$

④ $x=4,\ y=3$ ⑤ $x=5,\ y=2$

2. 다음 그림에서 점 P 가, $\overline{AD}$ 위의 점일 때, 다음 설명으로 옳은 것을 모두 고르면?



① $\overline{AD}$ 는 $\triangle ABC$ 의 중선이다.

② $\triangle ABP = \frac{1}{3}\triangle ABC$

③ $\triangle PBD = \triangle PCD$

④ $\triangle ABD = 2\triangle APC$

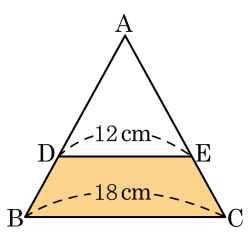
⑤ $\triangle APB = \triangle APC$

3. 다음 그림에서 $\overline{AB}, \overline{AC}, \overline{DB}, \overline{DC}$ 의 중점을 각각 P, Q, R, S 라 할 때, $\overline{PQ} - \overline{RS}$ 의 값을 구하면?

① −3　② −1　③ 0

④ 1　⑤ 3

4. 다음 그림에서 $\overline{DE} /\!/ \overline{BC}$ 이고 $\triangle ADE = 48\,cm^2$ 일 때, $\square DBCE$ 의 넓이는?

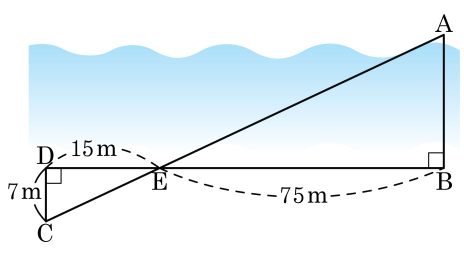


① 44 cm^2 ② 54 cm^2

③ 60 cm^2 ④ 64 cm^2

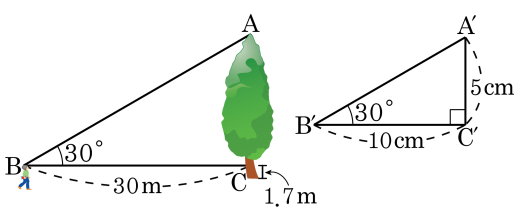
⑤ 70 cm^2

5. 다음 그림은 강의 양쪽에 있는 두 지점 A, B 사이의 거리를 알아보기 위하여 측정한 것이다. 이때 두 지점 A, B 사이의 거리는?



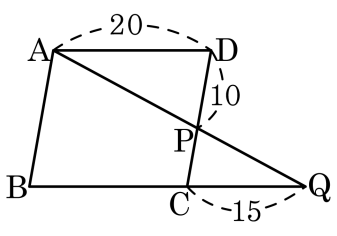
① 21 m ② 28 m ③ 35 m ④ 42 m ⑤ 4 m

6. 다음 그림과 같이 나무의 높이를 측정하기 위하여 축도를 그렸다. 나무의 실제 높이를 구하여라.



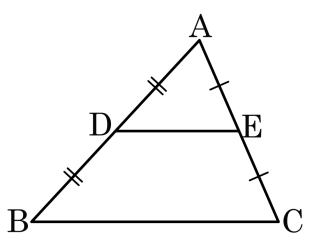
답: _____ m

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 점 D, E 는 각각 $\overline{AB}$, $\overline{AC}$ 의 중점이다. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\dfrac{\triangle ADE}{\square DBCE} = \dfrac{1}{4}$

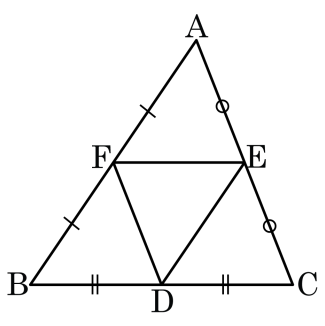
② $\triangle ADE \backsim \triangle ABC$

③ $\overline{DE} /\!/ \overline{BC}$

④ $\overline{DE} : \overline{BC} = 1 : 2$

⑤ $\triangle ADE$ 와 $\triangle ABC$ 의 닮음비는 $1 : 2$ 이다.

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

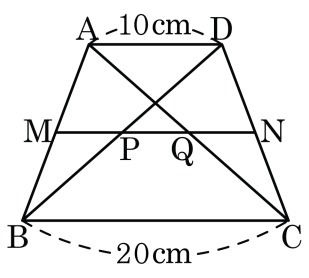


① $\overline{DF} /\!/ \overline{AC}$ ② $\overline{DE} = \overline{AF}$

③ $\overline{DF} = \overline{EF}$ ④ $\angle AEF = \angle C$

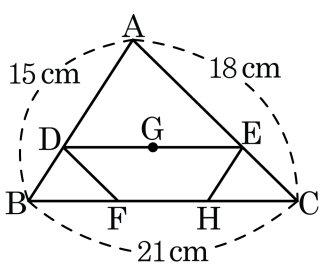
⑤ $\triangle ABC \backsim \triangle DEF$

10. 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?



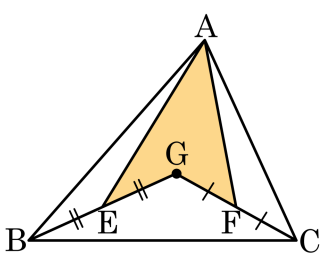
① 4cm ② 5cm ③ 6cm ④ 7cm ⑤ 8cm

11. 다음 그림에서 점 G 는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이다. $\overline{DE} /\!/ \overline{BC}$, $\overline{DF} /\!/ \overline{AC}$, $\overline{AB} /\!/ \overline{EH}$ 일 때, $\overline{DE} + \overline{DF} + \overline{EH}$ 를 바르게 구한 것은?.



① 24 cm ② 25 cm ③ 26 cm ④ 27 cm ⑤ 28 cm

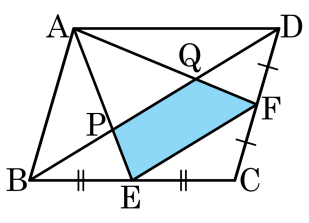
12. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 무게중심을 G, $\overline{GB}$, $\overline{GC}$ 의 중점을 각각 E, F 라 하고 $\triangle ABC$ 의 넓이가 $24cm^2$ 일 때, 사각형 AEGF 의 넓이를 구하면?



① $12cm^2$ ② $10cm^2$ ③ $9cm^2$

④ $8cm^2$ ⑤ $6cm^2$

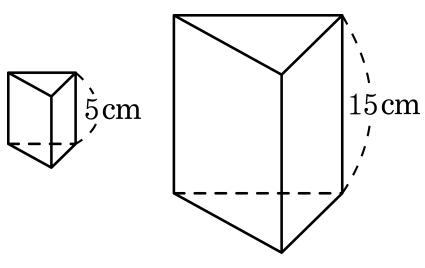
13. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 에서 E, F 는 각각 $\overline{BC}, \overline{DC}$ 의 중점이고, □ABCD 의 넓이는 120cm^2 이다. 이 때, □PEFQ 의 넓이를 구하면?



① 20cm^2 ② 25cm^2 ③ 30cm^2

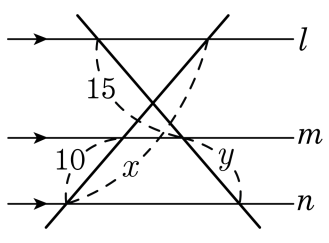
④ 40cm^2 ⑤ 45cm^2

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



답: _____ cm^2

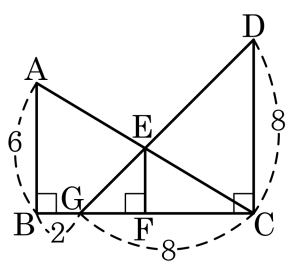
15. 다음 그림에서 직선 l 과 m, 직선 m 과 n 사이의 거리가 각각 12, 8 일 때, x, y 의 값을 구하여라.



답: $x =$ _____

답: $y =$ _____

16. 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?

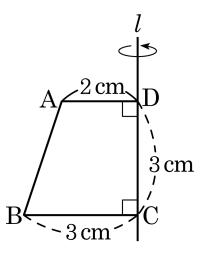


① 2 ② 2.5 ③ 3 ④ 3.5 ⑤ 4

17. △ABC 에서 점 E 는 중선 AD 의 중점이고, 점 F, G 는 선분 AC 의 삼등분점일 때, 선분 BE 의 연장선은 점 F 를 지난다. 선분 DG 가 4cm 일 때, 선분 BE 의 길이를 구하여라.

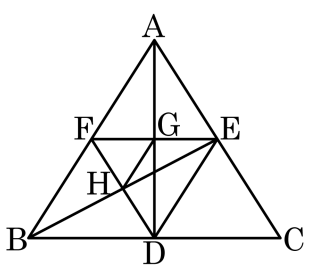
답: _____ cm

18. 다음 그림의 사다리꼴 ABCD 를 직선 l 을 축으로 하여 1회전 시킨 원뿔대의 부피를 구하여라.



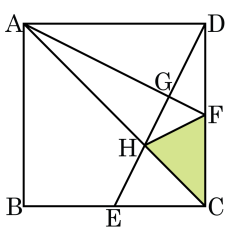
답: _____ cm^3

19. △ABC 에서 선분 AB, BC, AC 의 중점이 F, D, E 이고, 선분 AD, BE 의 중점이 G, H 이다. △ABC 의 넓이가 16 일 때, □DEGH 의 넓이는 얼마인지 구하여라.



답: _____

20. 다음 그림은 한 변의 길이가 6 cm 인 정사각형이다. 점 E, F 가 각각 $\overline{BC}$, $\overline{CD}$ 의 중점일 때, $\triangle HCF$ 넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2