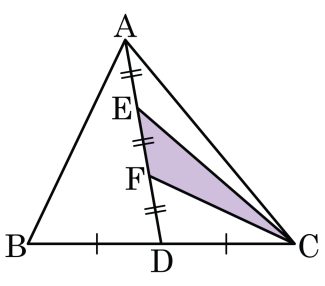
1. 다음 그림에서 점 E, F 는 $\overline{AD}$ 의 삼등분점이고 $\overline{AD}$ 는 $\triangle ABC$ 의 중선이다. $\triangle CEF = 5$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.

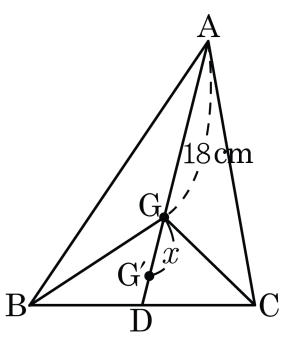


답: _____

2. 다음 그림에서 점 G가 $\triangle ABC$의 무게중심일 때, $x+y$의 값은?

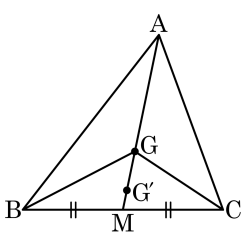
① 9 ② 8 ③ 7 ④ 6 ⑤ 5

3. 점 G 는 △ABC 의 무게중심이고 점 G′ 는 △GBC 의 무게중심이다. $\overline{AG} = 18\text{cm}$ 일 때, x 를 구하면?



① 3cm ② 6cm ③ 8cm ④ 9cm ⑤ 12cm

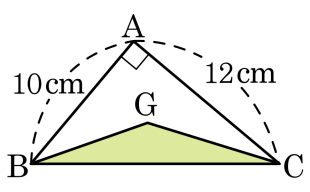
4. 다음 그림에서 $\overline{\mathrm{AM}}$ 은 $\triangle\mathrm{ABC}$ 의 중선이고, 점 G, G' 는 각각 $\triangle\mathrm{ABC}$ 와 $\triangle\mathrm{GBC}$ 의 무게중심이다. $\overline{\mathrm{AG}} = 18\,\mathrm{cm}$ 일 때, $\overline{\mathrm{GG}'}$ 의 길이는?



① $4\,\mathrm{cm}$ ② $4.5\,\mathrm{cm}$ ③ $6\,\mathrm{cm}$

④ $7\,\mathrm{cm}$ ⑤ $7.5\,\mathrm{cm}$

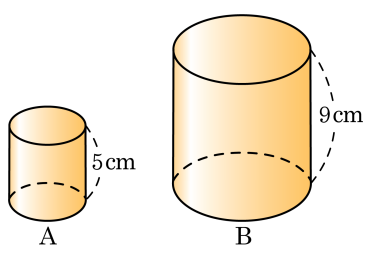
5. $\angle A$ 의 크기가 90 °인 $\triangle ABC$ 의 무게중심을 G 라 하자. $\overline{AB} = 10\,\text{cm}$, $\overline{AC} = 12\,\text{cm}$ 일 때, $\triangle GBC$ 의 넓이를 구하면?



① 10 cm^2 ② 20 cm^2 ③ 30 cm^2

④ 40 cm^2 ⑤ 60 cm^2

6. 다음 그림과 같은 닮은 두 원기둥 A 와 B 의 높이가 각각 5 cm, 9 cm 이고, A 의 옆넓이가 75 cm^2 일 때, B 의 옆넓이는?



① 150 cm^2 ② 215 cm^2

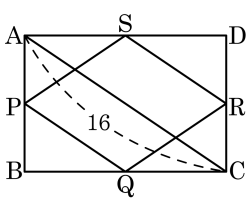
③ 243 cm^2 ④ 268 cm^2

⑤ 294 cm^2

7. 닮은 두 원기둥 A, B 의 옆넓이의 비가 4 : 9 이고, 원기둥 A 의 부피가 $100\pi\text{cm}^3$ 일 때, 원기둥 B 의 부피는?

① $225\pi\text{cm}^3$ ② $\frac{675}{2}\pi\text{cm}^3$ ③ $150\pi\text{cm}^3$
④ $\frac{225}{2}\pi\text{cm}^3$ ⑤ $300\pi\text{cm}^3$

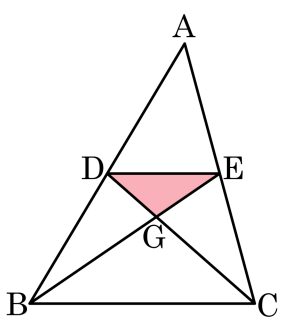
8. 다음 그림은 직사각형 ABCD 에서 각 변의 중점 P, Q, R, S 를 연결한 것이다. $\overline{AC} = 16$ 일 때, □PQRS 의 둘레의 길이를 구하면?



① 16 ② 20 ③ 24

④ 28 ⑤ 32

9. 다음 그림에서 점 G는 $\triangle ABC$의 무게중심이고, $\triangle ABC = 24\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle DGE$의 넓이를 구하면?



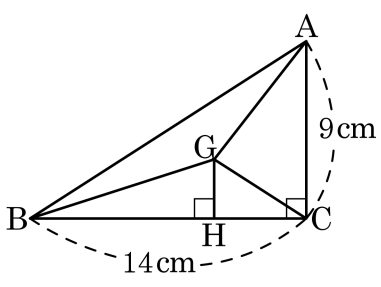
① 2cm^2 ② 4cm^2 ③ 6cm^2

④ 8cm^2 ⑤ 10cm^2

10. 다음 그림에서 $\overline{BE}$, $\overline{CD}$는 $\triangle ABC$의 중선이다. $\triangle GCE = 16\,\mathrm{cm}^2$일 때, $\square ADGE$의 넓이를 구하여라.

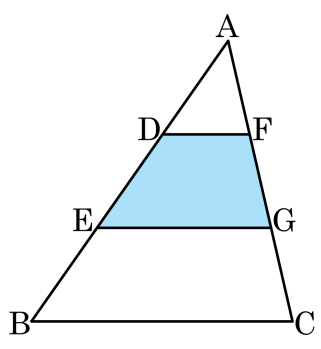
답: _____ cm^2

11. 다음 그림에서 점 G 는 직각삼각형 ABC 의 무게중심이다. 점 G 에서 $\overline{BC}$ 에 내린 수선의 발을 H 라 할 때, $\overline{GH}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____ cm

12. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 점 D, E 는 각각 $\overline{AB}$ 의 삼등분점이고, 점 F, G 는 각각 $\overline{AC}$ 의 삼등분점이다. $\square DEGF$ 의 넓이가 $9cm^2$ 일 때, $\square EBCG$ 의 넓이는?



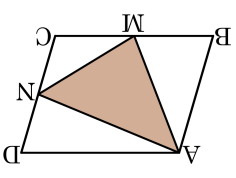
① $11cm^2$ ② $12cm^2$ ③ $13cm^2$

④ $14cm^2$ ⑤ $15cm^2$

13. 다음 그림은 $\overline{AD}$ // $\overline{BC}$ 인 사다리꼴이다. $\overline{AD}$ // $\overline{MN}$, $\overline{AM}$: $\overline{MB}$ = 2 : 1 이고 △AOD = 12 cm^2 일 때, □PBCQ 의 넓이를 구하여라.

답: _____ cm^2

14. 다음 그림에서 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{BC}$, $\overline{CD}$ 의 중점을 각각 M, N 이라고 하자. □ABCD = 100cm² 일 때, △AMN 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm²

15. 넓이가 $100\,\mathrm{cm}^2$ 인 초대장을 70% 축소 복사하려고 할 때, 축소된 초대장의 넓이를 구하여라.(단, 단위는 생략한다.)

답: _____ cm^2

16. 다음 그림에서 $\overline{DE} /\!/ \overline{BC}$ 이다. $\triangle ADE =$ $18\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, $\square DBCE$ 의 넓이를 구하여라.

답: _____ cm^2

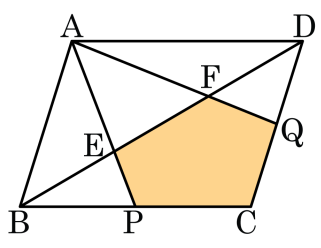
17. A, B 두 지점 사이의 거리를 구하기 위해 400 m 떨어진 C, D 두 곳에서 A, B 지점을 보고 측도를 그렸다. 400 m 가 측도에서 80 cm로 나타내어질 때, 점 A, B 사이의 거리를 구하여라.

답: _____ m

18. 다음 그림에서 점 G가 $\triangle ABC$의 무게중심이고 $\triangle FEG = 4cm^2$ 일때 $\triangle ABC$의 넓이와 $\triangle EDF$ 의 넓이의 차를 구하여라.

답: _____ cm^2

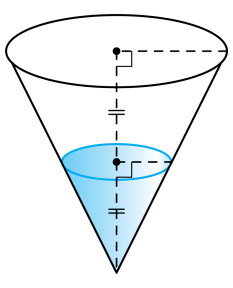
19. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 변 BC , CD 의 중점을 각각 P , Q 라 하고, □ABCD 의 넓이가 90cm^2 일 때, 오각형 EPCQF 의 넓이는?



① 20cm^2 ② 25cm^2 ③ 30cm^2

④ 35cm^2 ⑤ 40cm^2

20. 다음 그림과 같은 원뿔 모양의 그릇에 높이의 $\frac{1}{2}$ 까지 물을 부었다. 물의 부피가 $24\,\mathrm{cm}^3$ 일 때, 그릇을 가득 채우려면 물은 얼마만큼 더 부어야 하는지 구하여라.



답: _____ cm^3