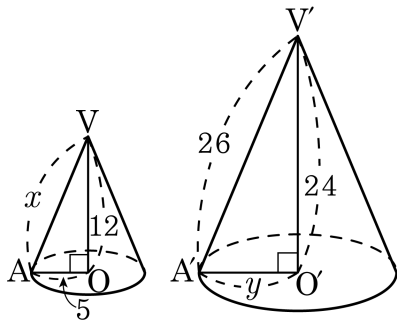


1. 다음 그림의 두 원뿔은 닮은 도형이다. xy 의 값은?



① 100

② 130

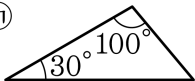
③ 150

④ 200

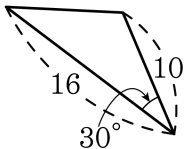
⑤ 210

2. 다음 삼각형 중에서 닮은 도형끼리 짝지은 것은 ?

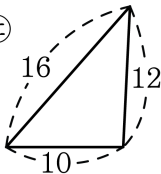
㉠



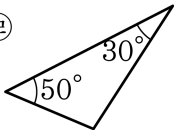
㉡



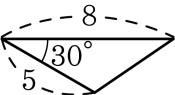
㉢



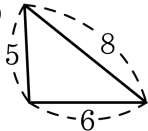
㉣



㉤



㉥



① ㉠과 ㉡

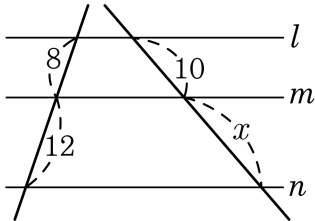
② ㉡과 ㉣

③ ㉢과 ㉤

④ ㉣과 ㉤

⑤ ㉤과 ㉥

3. 다음 그림에서 $l \parallel m \parallel n$ 일 때, x 의 값은?



① 15

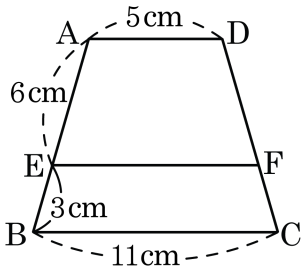
② 14.5

③ 12

④ 10.5

⑤ 10.5

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



① 7 cm

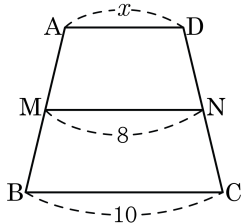
② 8 cm

③ 9 cm

④ 10 cm

⑤ 11 cm

5. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



답: _____

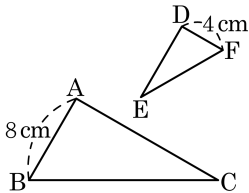
6. 겹넓이의 비가 $9 : 16$ 인 원뿔모양의 두 고깔모자가 있다. 작은 고깔모자의 부피가 54π 일 때, 큰 고깔모자의 부피를 구하여라.



답: _____

7. 다음 그림에서 $\triangle ABC \sim \triangle DFE$ 이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 점 A 에 대응하는 점은 점 D 이다.
- ② $\angle C$ 에 대응하는 각은 $\angle E$ 이다.
- ③ 변 AB 에 대응하는 변은 변 DF 이다.
- ④ $\overline{AC} : \overline{DE} = 2 : 1$
- ⑤ $\overline{BC} : \overline{DF} = 2 : 1$



8. 다음과 같이 닮은 도형의 닮음비는?

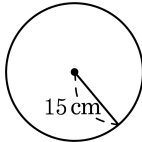
① $2 : 3$

② $3 : 4$

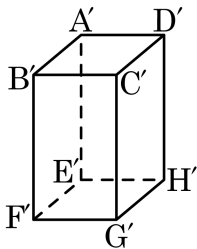
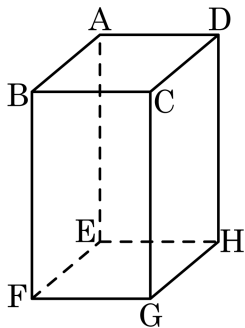
③ $3 : 5$

④ $4 : 5$

⑤ $4 : 7$

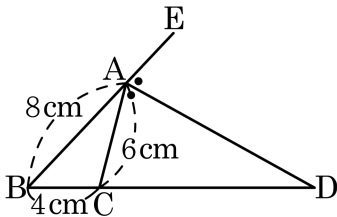


9. 다음 두 직육면체가 서로 닮음이고 $\square BFGC$ 와 $\square B'F'G'C'$ 가 서로 대응하는 면일 때, $\square C'G'H'D'$ 와 대응하면 면은?



- ① $\square A'E'H'D'$ ② $\square C'G'H'D'$ ③ $\square CGHD$
 ④ $\square A'B'F'E'$ ⑤ $\square ABFE$

10. 삼각형 ABC 에서 $\overline{AD}$ 가 $\angle CAE$ 의 이등분선일 때, $\overline{CD}$ 의 길이를 구하여라.(단, 점 D 는 $\angle A$ 의 외각의 이등분선과 $\overline{BC}$ 의 연장선과의 교점이다.)



① 8 cm

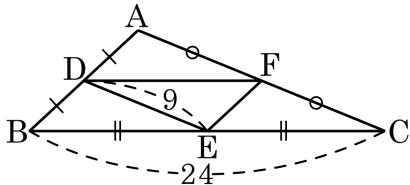
② 10 cm

③ 12 cm

④ 14 cm

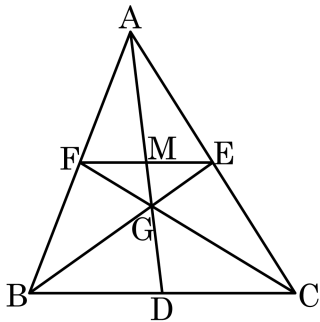
⑤ 16 cm

11. 다음 그림의 둘레가 52인 $\triangle ABC$ 에서 점 D, E, F가 각 변의 중점일 때, $\overline{EF}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____

12. 다음 그림에서 점 G는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이다. $\overline{AD} = 42\text{cm}$ 일 때, $\overline{MG}$ 의 길이를 바르게 구한 것은?



- ① 6 cm ② 7 cm ③ 8 cm ④ 9 cm ⑤ 10 cm

13. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 의 세 변의 중점이 각각 D, E, F 이고 $\triangle DEF$ 의 넓이가 3 cm^2 이다. 이 때, $\triangle GBE$ 의 넓이는?

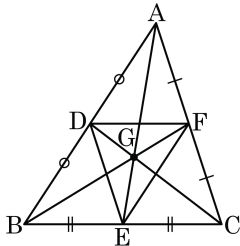
① 2 cm^2

② 3 cm^2

③ 4 cm^2

④ 5 cm^2

⑤ 6 cm^2



14. 한 변의 길이가 0.1km 인 정사각형 모양의 땅이 있다. 이 땅을 축척이 $\frac{1}{500}$ 인 축도를 나타낼 때, 축도에서의 넓이를 구하면?

① 100cm^2

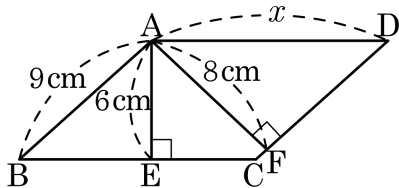
② 400cm^2

③ 500cm^2

④ 1000cm^2

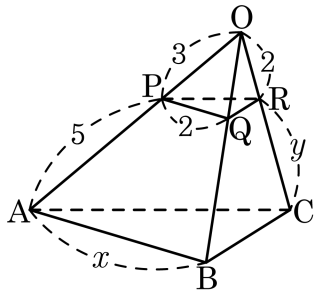
⑤ 2500cm^2

15. 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

16. 다음 그림의 삼각뿔 O-ABC 에서 $\triangle PQR$ 를 포함하는 평면과 $\triangle ABC$ 를 포함하는 평면이 서로 평행할 때, $x + y$ 의 값은?



① $\frac{26}{3}$

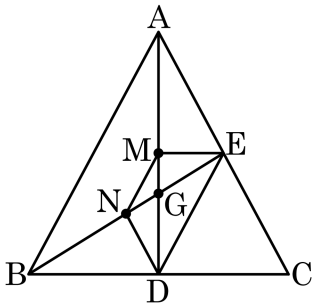
② $\frac{28}{3}$

③ $\frac{29}{3}$

④ 10

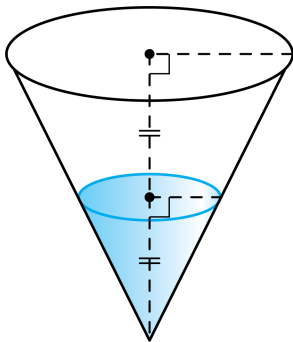
⑤ $\frac{32}{3}$

17. 다음 그림의 삼각형 ABC 에서 두 중선 AD 와 BE 의 교점을 G 라 하고, 각각의 중점을 M, N 이라 하였다. $\triangle AME$ 의 넓이가 6 일 때, 사각형 MNDE 의 넓이를 구하여라.



답: _____

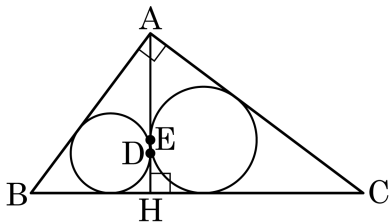
18. 다음 그림과 같은 원뿔 모양의 그릇에 높이의 $\frac{1}{2}$ 까지 물을 부었다.
물의 부피가 16 cm^3 일 때, 그릇을 가득 채우려면 물은 얼마만큼 더
부어야 하는지 구하여라.



답:

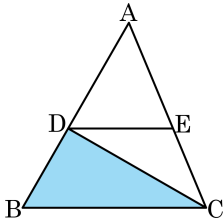
_____ cm^3

19. 다음 그림의 직각삼각형 ABC 꼭짓점 A 에서 빗변 BC 에 내린 수선의 발을 H 라 하고 $\triangle ABH$ 의 내접원이 $\overline{AH}$ 에 접하는 점을 D , $\triangle AHC$ 의 내접원이 $\overline{AH}$ 에 접하는 점을 E 라 하자. $\overline{AB} = 10$, $\overline{AH} = 8$, $\overline{BH} = 6$ 일 때, $\overline{DE}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____

20. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 이고 $\overline{AD} : \overline{DB} = 5 : 3$ 이다. $\triangle ADE$ 의 넓이가 5 cm^2 일 때, $\triangle DBC$ 의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2