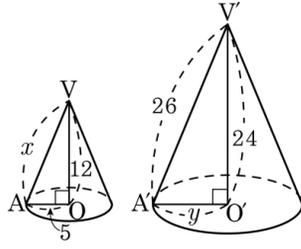
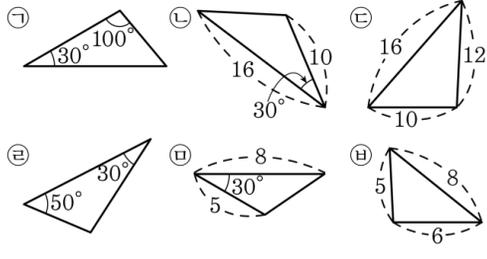


1. 다음 그림의 두 원뿔은 닮은 도형이다.  $xy$ 의 값은?



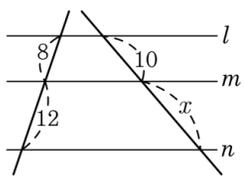
- ① 100      ② 130      ③ 150      ④ 200      ⑤ 210

2. 다음 삼각형 중에서 닮은 도형끼리 짝지은 것은?



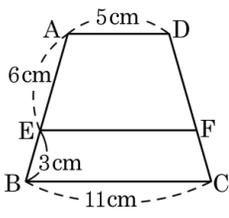
- ① A과 C      ② B과 D      ③ C과 E  
 ④ D과 F      ⑤ E과 F

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



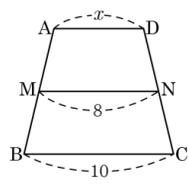
- ① 15      ② 14.5      ③ 12      ④ 10.5      ⑤ 10.5

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



- ①  $7\text{cm}$     ②  $8\text{cm}$     ③  $9\text{cm}$     ④  $10\text{cm}$     ⑤  $11\text{cm}$

5. 다음 그림에서  $x$  의 값을 구하여라.



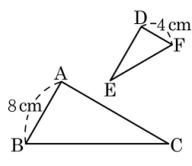
▶ 답: \_\_\_\_\_

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

▶ 답: \_\_\_\_\_

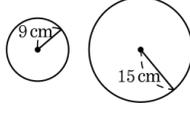
7. 다음 그림에서  $\triangle ABC \sim \triangle DFE$  이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

- 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  $\overline{BC} : \overline{DF} = 2 : 1$

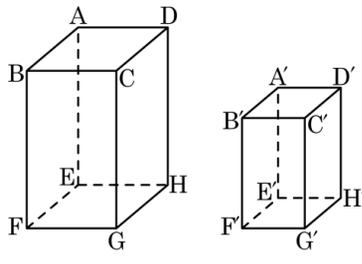


8. 다음과 같이 닮은 도형의 닮음비는?

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

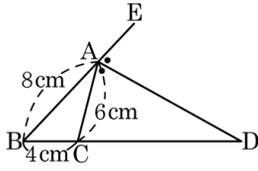


9. 다음 두 직육면체가 서로 닮음이고  $\square BFGC$  와  $\square B'F'G'C'$  가 서로 대응하는 면일 때,  $\square C'G'H'D'$  와 대응하면 면은?



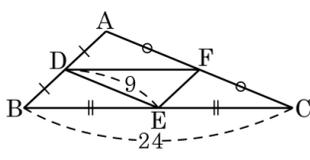
- ①  $\square A'E'H'D'$       ②  $\square C'G'H'D'$       ③  $\square CGHD$   
 ④  $\square A'B'F'E'$       ⑤  $\square ABFE$

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



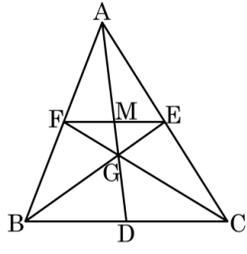
- ① 8 cm                      ② 10 cm                      ③ 12 cm  
 ④ 14 cm                      ⑤ 16 cm

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



▶ 답: \_\_\_\_\_

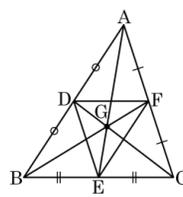
12. 다음 그림에서 점 G는  $\triangle ABC$ 의 무게중심이다.  $\overline{AD} = 42\text{cm}$ 일 때,  $\overline{MG}$ 의 길이를 바르게 구한 것은?



- 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, F이고  $\triangle DEF$ 의 넓이가  $3\text{cm}^2$ 이다. 이 때,  $\triangle GBE$ 의 넓이는?

- ①  $2\text{cm}^2$     ②  $3\text{cm}^2$     ③  $4\text{cm}^2$   
 ④  $5\text{cm}^2$     ⑤  $6\text{cm}^2$



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  $100\text{cm}^2$

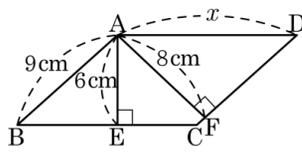
②  $400\text{cm}^2$

③  $500\text{cm}^2$

④  $1000\text{cm}^2$

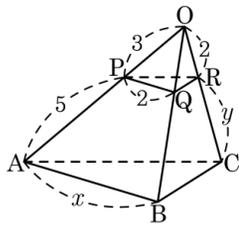
⑤  $2500\text{cm}^2$

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?



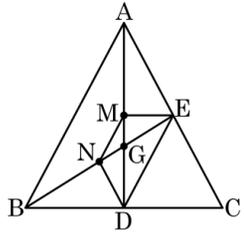
- ① 12cm    ② 13cm    ③ 14cm    ④ 15cm    ⑤ 16cm

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



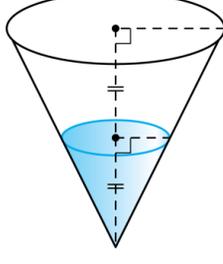
- ①  $\frac{26}{3}$       ②  $\frac{28}{3}$       ③  $\frac{29}{3}$       ④ 10      ⑤  $\frac{32}{3}$

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.



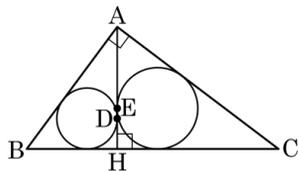
▶ 답: \_\_\_\_\_

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



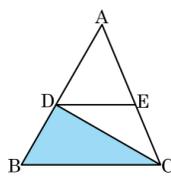
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$

19. 다음 그림의 직각삼각형 ABC 꼭짓점 A에서 빗변 BC에 내린 수선의 발을 H라 하고  $\triangle ABH$ 의 내접원이 AH에 접하는 점을 D,  $\triangle AHC$ 의 내접원이  $\overline{AH}$ 에 접하는 점을 E라 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  $5 \text{ cm}^2$  일 때,  $\triangle DBC$  의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$