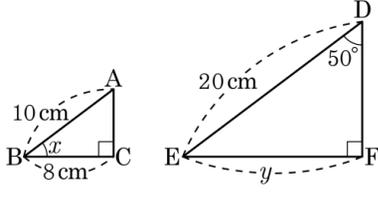


1. 다음 그림에서  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$  일 때,  $x, y$  의 값을 구하여라.

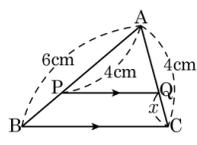


▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_  $^{\circ}$

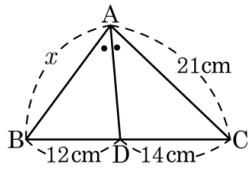
▶ 답:  $y =$  \_\_\_\_\_ cm

2. 다음 그림에서  $\overline{PQ} \parallel \overline{BC}$  이고,  $\overline{AP} = 4\text{cm}$ ,  $\overline{AB} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{AC} = 4\text{cm}$  일 때,  $\overline{QC}$  의 길이는?

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

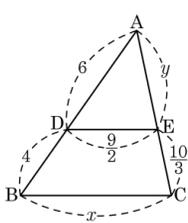


3.  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AD}$  는  $\angle A$  의 이등분선일 때,  $x$  의 길이를 구하시오.



- ① 14 cm    ② 16 cm    ③ 18 cm    ④ 23 cm    ⑤ 24 cm

4. 다음 그림에서  $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$  일 때,  $x$  와  $y$  의 값을 구하여라.

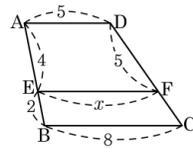


▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

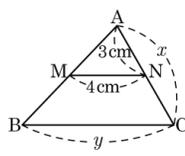
▶ 답:  $y =$  \_\_\_\_\_

5. 다음 그림에서  $\overline{AD} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{BC}$  일 때,  $x$ 의 값은?

- ① 5                      ② 5.5                      ③ 6  
 ④ 6.5                      ⑤ 7



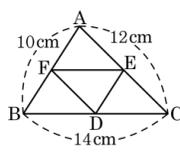
6. 다음 그림에서 점 M 은  $\overline{AB}$  의 중점이고,  $\overline{MN} \parallel \overline{BC}$  이다.  $x, y$  의 길이를 구하여라.



▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_ cm

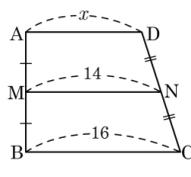
▶ 답:  $y =$  \_\_\_\_\_ cm

7. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서 세 변의 중점을 D, E, F 라고 할 때,  $\triangle DEF$  의 둘레의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

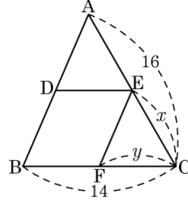
8. 다음 그림에서  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 이고, 점 M, N이 각각  $\overline{AB}, \overline{CD}$ 의 중점일 때,  $x$ 의 값을 구하여라.



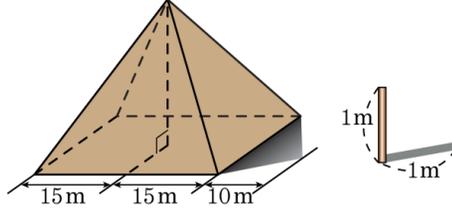
▶ 답: \_\_\_\_\_

9. 다음 그림에서 점D는  $\overline{AB}$ 의 중점이고  $\overline{AC} = 16, \overline{BC} = 14, \overline{DE} \parallel \overline{BC}, \overline{AB} \parallel \overline{EF}$  일 때,  $x+y$ 의 길이를 구하면?

- ① 12      ② 15      ③ 17  
 ④ 19      ⑤ 21



10. 다음 그림과 같은 피라미드의 높이를 재기 위해 길이가 1m 인 막대기의 그림자가 1m 가 될 때, 밑면의 가로 길이가 30m 인 피라미드의 그림자의 길이를 재었더니 10m 이 되었다. 이 피라미드의 높이를 구하여라.

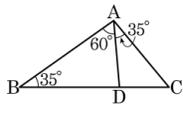


▶ 답: \_\_\_\_\_ m

11. 다음 입체도형 중 항상 닮은 도형인 것은?

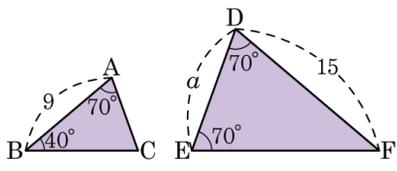
- ① 두 정팔면체      ② 두 원뿔      ③ 두 원기둥
- ④ 두 직육면체      ⑤ 두 삼각뿔

12. 다음 그림에서  $\angle B = \angle DAC = 35^\circ$  이고,  
 $\angle DAB = 60^\circ$  이다. 다음 설명 중 틀린 것  
은?



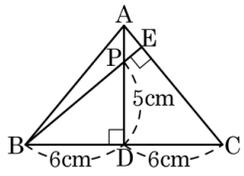
- ①  $\angle C = 50^\circ$                       ②  $\triangle ABC \sim \triangle DAC$   
③  $\angle ADC = 95^\circ$                 ④  $\angle ADB = 85^\circ$   
⑤  $\triangle ABC \sim \triangle DBA$

13. 다음 두 삼각형을 보고  $\overline{AC}$ 의 길이를  $a$ 를 사용하여 나타내어라.



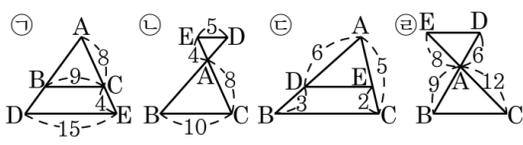
▶ 답: \_\_\_\_\_

14. 아래 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ ,  $\overline{AC} \perp \overline{BE}$  이고,  $\overline{BE}$  와  $\overline{AD}$  의 교점을 P 라고 한다.  $\overline{BD} = \overline{DC} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{PD} = 5\text{cm}$  일 때,  $\overline{AP}$  의 길이는?



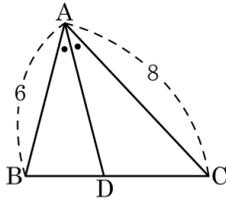
- ① 1cm                      ② 1.8cm                      ③ 2cm  
 ④ 2.2cm                      ⑤ 2.35cm

15. 다음 그림 중  $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$  인 것을 두 가지 고르면?



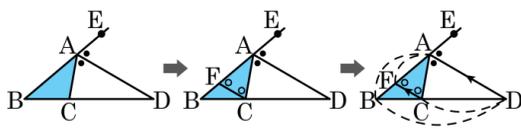
- ① ㉠, ㉡    ② ㉠, ㉢    ③ ㉡, ㉢    ④ ㉡, ㉣    ⑤ ㉠, ㉣

16. 다음 그림과 같이  $\overline{AD}$  는  $\angle BAC$  의 이등분선이고  $\overline{AB} = 6$ ,  $\overline{AC} = 8$  일 때,  $\triangle ABD$  와  $\triangle ACD$  의 넓이의 비는?



- ① 2 : 3                      ② 3 : 4                      ③ 4 : 9  
 ④ 9 : 16                      ⑤ 27 : 64

17. 다음은 삼각형의 외각의 이등분선으로 생기는 선분의 비를 구하는 과정이다. 빈칸에 알맞은 말을 차례대로 나열하면?



보기

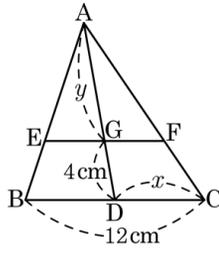
$\overline{AD}$ 는  $\angle A$ 의 외각의 이등분선  
 $\angle ACF = \square \text{㉞}$  이므로  $\triangle ACF$ 는 이등변삼각형  
 $\overline{AD} \parallel \overline{FC}$ 에서  $\overline{AB} : \overline{AC} = \overline{BD} : \square \text{㉟}$

- ①  $\angle ACD, \overline{BC}$       ②  $\angle ACD, \overline{CD}$       ③  $\angle ACD, \overline{AB}$   
 ④  $\angle AFC, \overline{CD}$       ⑤  $\angle AFC, \overline{AD}$

18. 다음 중 사각형과 그 사각형의 각 변의 중점을 연결하여 만든 사각형의 모양이 제대로 연결되지 않은 것은?

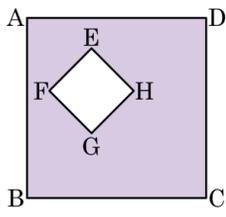
- ① 등변사다리꼴 - 마름모      ② 평행사변형 - 평행사변형
- ③ 직사각형 - 마름모      ④ 마름모 - 마름모
- ⑤ 정사각형 - 정사각형

19. 다음 그림에서 점 G는  $\triangle ABC$ 의 무게중심일 때,  $\frac{x}{y}$ 의 값은?



- ① 0.35      ② 0.5      ③ 0.75      ④  $\frac{4}{5}$       ⑤  $\frac{4}{3}$

20. 다음 그림과 같이 정사각형 ABCD 의 내부에 정사각형 EFGH 가 있다. 두 정사각형의 한 변의 길이의 비가 3 : 1 일 때, 정사각형 EFGH 와 색칠한 부분의 넓이의 비는?

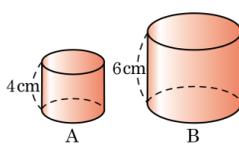


- ① 1:3    ② 1:4    ③ 1:6    ④ 1:8    ⑤ 1:9

21. 반지름의 길이의 비가 3 : 4 인 두 종류의 피자의 넓이의 합이  $100\pi\text{cm}^2$  이다. 큰 피자의 반지름의 길이는?

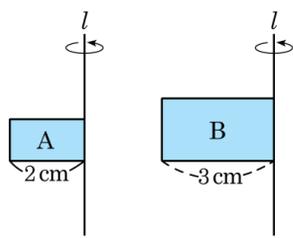
- ① 3 cm    ② 5 cm    ③ 6 cm    ④ 7 cm    ⑤ 8 cm

22. 다음 그림과 같은 달은 두 원기둥 A와 B의 높이가 각각 4cm, 6cm이고, A의 옆넓이가  $36\text{cm}^2$  일 때, B의 옆넓이를 구하여라.



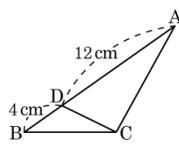
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

23. 서로 닮음인 두 직사각형을 회전시킨 회전체 A와 B에 대하여 B의 부피가  $15\pi\text{cm}^3$  일 때, A의 부피는 얼마인가?



- ①  $\frac{40}{27}\pi\text{cm}^3$       ②  $\frac{40}{8}\pi\text{cm}^3$       ③  $\frac{8}{27}\pi\text{cm}^3$   
 ④  $\frac{405}{8}\pi\text{cm}^3$       ⑤  $\frac{40}{9}\pi\text{cm}^3$

24. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  와  $\triangle CBD$  가 닮은 도형일 때,  $\overline{BC}$  의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

25. 다음 그림에서  $\overline{AB} \parallel \overline{PQ} \parallel \overline{DC}$ ,  $\overline{AB} = 10$ ,  $\overline{PQ} = 6$  일 때,  $x$ 의 값은?

- ① 12            ② 13            ③ 14  
 ④ 15            ⑤ 16

