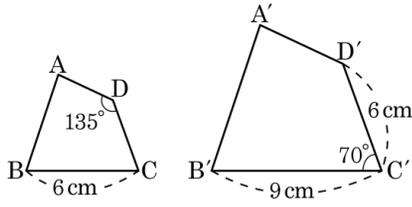
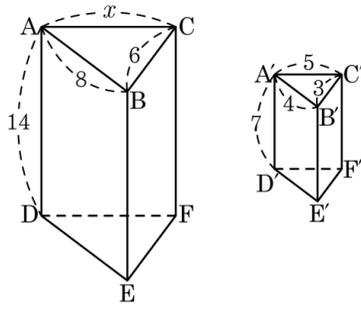


1. 다음 그림에서  $\square ABCD \sim \square A'B'C'D'$  일 때,  $\overline{CD}$ 의 길이는?



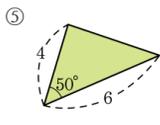
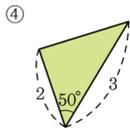
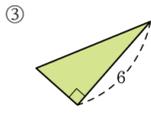
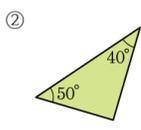
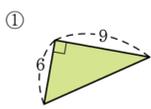
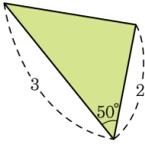
- ① 1cm    ② 2cm    ③ 3cm    ④ 4cm    ⑤ 5cm

2. 다음 그림의 두 닮은 삼각기둥에서  $\overline{AB}$  에 대응하는 모서리가  $\overline{A'B'}$  일 때,  $x$  의 값은?

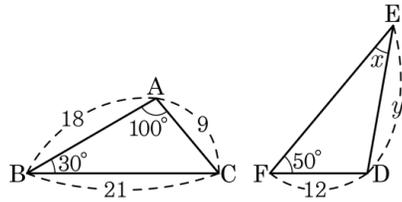


- ① 7      ② 10      ③ 12      ④ 16      ⑤ 24

3. 다음 삼각형 중에서 주어진 삼각형과 닮은 삼각형을 모두 찾으시오?



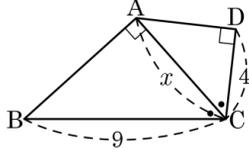
4. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  와  $\triangle DEF$  는 닮은 도형이다.  $x, y$  의 값을 구하여라.



▶ 답:  $\angle x =$  \_\_\_\_\_  $^{\circ}$

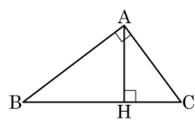
▶ 답:  $y =$  \_\_\_\_\_

5. 다음 그림과 같이  $\square ABCD$  에서  $\angle BCA = \angle ACD$ ,  $\angle ADC = \angle BAC = 90^\circ$  일 때,  $x$  의 값을 구하면? (단,  $BC = 9$ ,  $CD = 4$ ,  $AC = x$ )



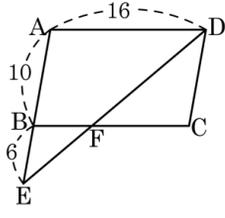
- ①  $\frac{15}{2}$       ② 7      ③  $\frac{13}{2}$       ④ 6      ⑤  $\frac{11}{2}$

6. 다음 그림에서  $\angle AHB = \angle BAC = 90^\circ$  일 때, 다음 중 옳은 것을 고르면?



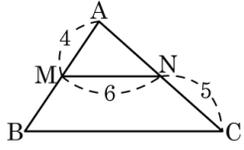
- ①  $\overline{AB} : \overline{AC} = \overline{BH} : \overline{CH}$       ②  $\triangle ABC \sim \triangle HAC$   
③  $\angle C = \angle BHA$       ④  $\angle B = \angle ACH$   
⑤  $\overline{AH}^2 = \overline{BH} \times \overline{CH}$

7. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{AB}$  와  $\overline{DF}$  의 연장선과의 교점을 E 라고 할 때,  $\overline{CF}$  의 길이는?



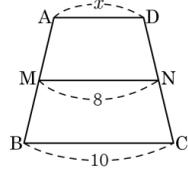
- ① 6      ② 8      ③ 10      ④ 12      ⑤ 14

8. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AB}$ ,  $\overline{AC}$  의 중점을 각각 M, N이라고 할 때,  $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이는?



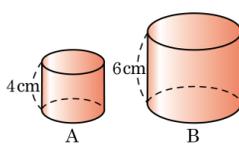
- ① 8      ② 10      ③ 12      ④ 16      ⑤ 30

9. 다음 그림에서  $x$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

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



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

11. 닳은 두 도형의 겹넓이의 비가 1 : 9 이라 하고 작은 입체도형의 부피가  $9\text{cm}^3$  일 때, 큰 입체도형의 부피를 구하여라.



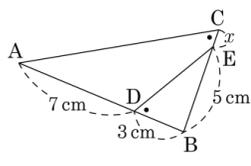
- ①  $189\text{cm}^3$       ②  $210\text{cm}^3$       ③  $243\text{cm}^3$   
④  $289\text{cm}^3$       ⑤  $325\text{cm}^3$

12. 다음 중 도형에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ㉠ 한 도형을 일정한 비율로 확대 또는 축소할 때, 이 두 도형은 닮음이다.
- ㉡ 합동인 두 도형은 닮은 도형이며 닮음비는 1:1이다.
- ㉢ 항상 닮음인 두 평면도형은 원, 이등변삼각형, 정사각형이다.
- ㉣ 두 닮은 도형의 대응각의 크기는 같다.
- ㉤ 닮음비란 닮은 도형에서 대응변의 길이의 비이다.

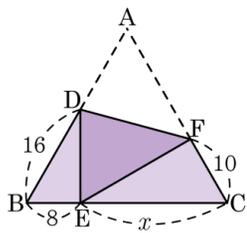
▶ 답: \_\_\_\_\_

13. 다음 그림에서  $\angle ACB = \angle EDB$  일 때,  $x$ 의 값을 구하여라.



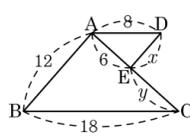
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

14. 다음 그림은 정삼각형  $ABC$ 의 꼭짓점  $A$ 가  $\overline{BC}$  위의 점  $E$ 에 있도록 접은 것이다.  $\overline{BE} = 8$ ,  $\overline{CF} = 10$ ,  $\overline{DB} = 16$ 일 때,  $x$ 의 값은?



- ① 16      ② 18      ③ 20      ④ 22      ⑤ 23

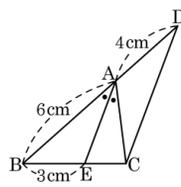
15. 다음 그림에서  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ,  $\overline{AB} \parallel \overline{DE}$  일 때,  
두 수  $x, y$  의 곱  $xy$  의 값을 구하여라. (단,  
 $\overline{AB} = 12$ ,  $\overline{BC} = 18$ ,  $\overline{AD} = 8$ ,  $\overline{AE} = 6$ ,  
 $\overline{DE} = x$ ,  $\overline{CE} = y$ )



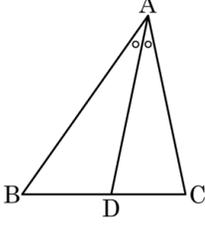
▶ 답: \_\_\_\_\_

16. 다음 그림에서  $\overline{EA} \parallel \overline{CD}$  이고  $\angle BAE = \angle EAC$  일 때,  $AC$  의 값은?

- ① 1 cm      ② 2 cm      ③ 3 cm  
 ④ 4 cm      ⑤ 5 cm

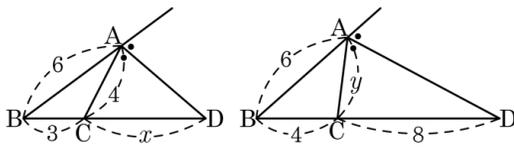


17. 다음 그림의 삼각형 ABC 에서  $\overline{AD}$  는  $\angle A$  의 이등분선이고,  $\overline{AB} : \overline{AC} = 6 : 5$  이다. 삼각형 ACD 의 넓이가  $12\text{cm}^2$  일 때, 삼각형 ABD 의 넓이를 구하면?



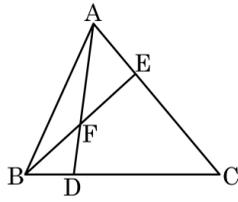
- ①  $14\text{cm}^2$                       ②  $\frac{72}{5}\text{cm}^2$                       ③  $\frac{72}{11}\text{cm}^2$   
④  $10\text{cm}^2$                       ⑤  $22\text{cm}^2$

18. 다음 그림에서  $\overline{AD}$  가  $\angle A$  의 외각의 이등분선일 때,  $x+y$  의 값은?



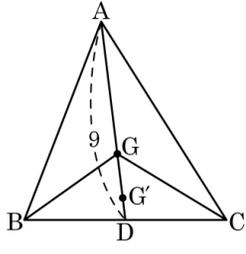
- ① 4      ② 6      ③ 10      ④ 14      ⑤ 20

19. 다음 그림과 같이 변 AC의 삼등분 점 중 점 A에 가까운 점을 E, BE의 중점을 F, 직선 AF와 BC와의 교점을 D라 할 때,  $\triangle ABC$ 와  $\triangle ABD$ 의 넓이의 비를 바르게 구한 것은?



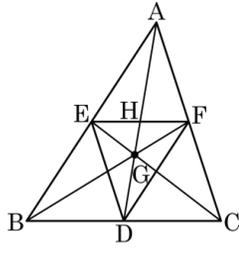
- ① 2:1      ② 3:1      ③ 4:1      ④ 3:2      ⑤ 4:3

20. 다음 그림에서  $\triangle ABC$ 의 무게중심이 점  $G$ 이고,  $\triangle GBC$ 의 무게중심이 점  $G'$ 일 때,  $\overline{AG'}$ 의 길이를 구하여라.



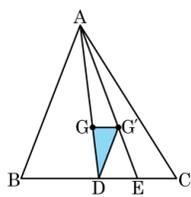
▶ 답: \_\_\_\_\_

21. 다음 그림에서 점  $G$ 는  $\triangle ABC$ 의 무게중심이고  $\overline{AD} = 18\text{cm}$ 일 때,  $\overline{HG}$ 의 길이는?



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

22. 다음 그림에서 점  $G, G'$  는 각각  $\triangle ABC$ ,  $\triangle ADC$  의 무게중심이다.  $\triangle GDC' = 10\text{ cm}^2$  일 때,  $\triangle ABC$  의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

23. A, B 의 겉넓이의 비가 9 : 16 이고 B, C 의 겉넓이의 비가 4 : 9 인 세 정육면체 A, B, C 에 대하여 A, B, C 의 부피의 비는?

- ① 27 : 53 : 200      ② 27 : 54 : 210      ③ 27 : 56 : 212  
④ 27 : 64 : 213      ⑤ 27 : 64 : 216

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

①  $100\text{cm}^2$

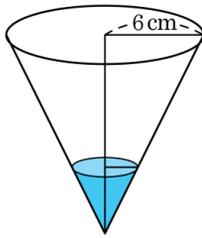
②  $400\text{cm}^2$

③  $500\text{cm}^2$

④  $1000\text{cm}^2$

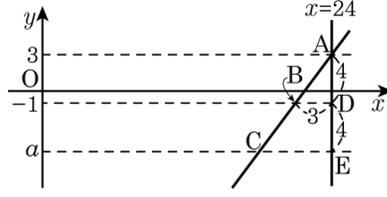
⑤  $2500\text{cm}^2$

25. 다음 그림과 같은 원뿔 모양의 그릇에 물을 부어서 전체 높이의  $\frac{1}{3}$ 만큼 채웠다. 이때, 수면의 반지름의 길이는?



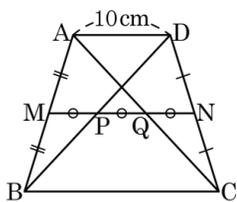
- ① 1cm                      ② 1.5cm                      ③ 2cm  
④ 2.5cm                      ⑤ 3cm

26. 세 직선  $y = 3$ ,  $y = -1$ ,  $y = a(a < 0)$  와 직선  $y = bx + c (b > 0)$  의 교점을 각각 A, B, C 라 하고, 점 A 를 지나는 직선  $x = 24$  와  $y = -1$ ,  $y = a$  의 교점을 각각 D, E 라 할 때,  $\overline{AD} = 4$ ,  $\overline{DE} = 4$ ,  $\overline{BD} = 3$  이다. 이때,  $a - b - c$  의 값을 구하여라.



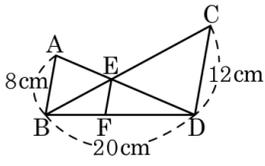
▶ 답: \_\_\_\_\_

27. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD 에서 두 점 M, N 은 각각  $\overline{AB}$ ,  $\overline{CD}$  의 중점이다.  $\overline{MP} = \overline{PQ} = \overline{QN}$  일 때, BC 의 길이를 구하여라.



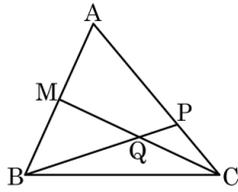
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

28. 다음 그림에서  $\overline{AB} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{CD}$  일 때,  $\overline{BF}$ 의 길이를 구하여라.



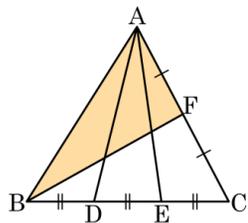
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

29. 다음 그림에서 점 M은  $\overline{AB}$ 의 중점이고  $\overline{AP} : \overline{PC} = 2 : 1$ 일 때,  $\overline{PQ} : \overline{PB}$ 는?



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

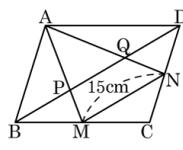
30. 그림 그림에서 점 D, E는  $\overline{BC}$ 의 삼등분점이고  $\overline{BF}$ 는  $\triangle ABC$ 의 중선이다.  $\triangle ABD = 18\text{cm}^2$ 일 때,  $\triangle ABF$ 의 넓이는?



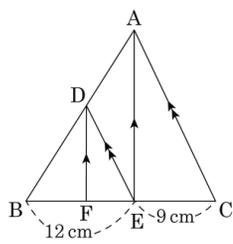
- ①  $18\text{cm}^2$                       ②  $27\text{cm}^2$                       ③  $30\text{cm}^2$   
 ④  $36\text{cm}^2$                       ⑤  $54\text{cm}^2$

31. 평행사변형 ABCD 에서 점 M, N 은 각각  $\overline{BC}$ ,  $\overline{DC}$  의 중점이고  $MN = 15\text{ cm}$  일 때,  $\overline{PQ}$  의 길이를 구하면?

- ① 8 cm      ② 10 cm      ③ 11 cm  
 ④ 12 cm      ⑤ 14 cm

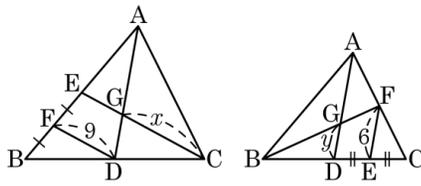


32. 다음 그림에서  $\overline{AE} // \overline{DF}$ ,  $\overline{AC} // \overline{DE}$  일 때,  $EF$ 의 길이를 구하여라.



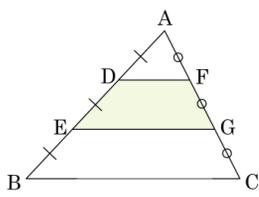
▶ 답: \_\_\_\_\_

33. 다음 그림의  $\triangle ABC$ 에서 점  $G$ 는  $\triangle ABC$ 의 무게중심일 때,  $x + y$ 의 값을 구하면?



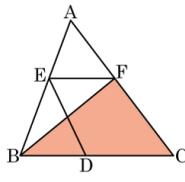
- ① 12      ② 14      ③ 15      ④ 16      ⑤ 18

34. 다음 그림의  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{AB}$ ,  $\overline{AC}$ 의 삼등분점을 각각 D, E와 F, G라 하고  $\square EBCG = 100(\text{cm}^2)$ 일 때,  $\square DEGF$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

35. 다음 그림과 같이 넓이가  $14\text{ cm}^2$  인  $\triangle ABC$ 가 있다.  $\overline{BD} = 3\text{ cm}$ ,  $\overline{DC} = 4\text{ cm}$  이고, 점 E, F 는  $\overline{AB}$ ,  $\overline{AC}$  위의 임의의 점이다.  $\triangle BCF = \square DCFE$  일 때,  $\triangle BCF$  의 넓이는?



- ①  $6\text{ cm}^2$                       ②  $7\text{ cm}^2$                       ③  $8\text{ cm}^2$   
 ④  $9\text{ cm}^2$                       ⑤  $10\text{ cm}^2$