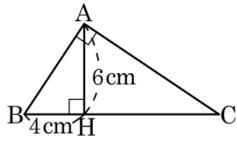
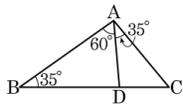


1.  $\angle A$  가 직각인  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AH} \perp \overline{BC}$  일 때,  $\triangle AHC$  의 넓이를 구하면?



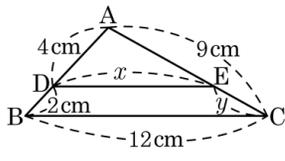
- ①  $18\text{cm}^2$                       ②  $27\text{cm}^2$                       ③  $36\text{cm}^2$   
④  $40\text{cm}^2$                       ⑤  $42\text{cm}^2$

2. 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  $\triangle ABC \sim \triangle DBA$

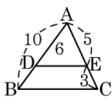
3. 다음 그림에서  $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$  일 때,  $x+y$  를 구하면?



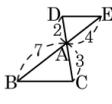
- ① 9      ② 10      ③ 10.5      ④ 11      ⑤ 11.5

4. 다음 중  $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$  인 것은?

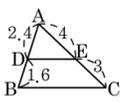
①



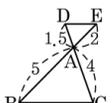
②



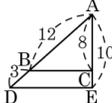
③



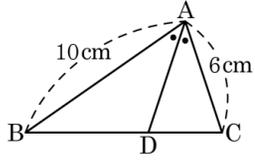
④



⑤

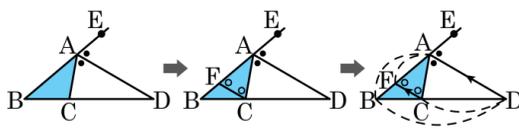


5. 다음 그림의 삼각형 ABC 에서 삼각형 ABD 의 넓이가  $25\text{cm}^2$  일 때, 삼각형 ADC 의 넓이는?



- ①  $8\text{cm}^2$                       ②  $9\text{cm}^2$                       ③  $10\text{cm}^2$   
④  $12\text{cm}^2$                       ⑤  $15\text{cm}^2$

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

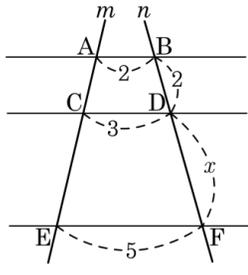


보기

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

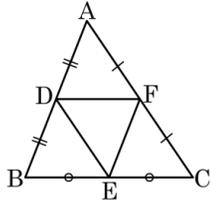
- ①  $\angle ACD, \overline{BC}$       ②  $\angle ACD, \overline{CD}$       ③  $\angle ACD, \overline{AB}$   
 ④  $\angle AFC, \overline{CD}$       ⑤  $\angle AFC, \overline{AD}$

7. 다음 그림에서  $\overline{AB} \parallel \overline{CD} \parallel \overline{EF}$ 일 때,  $\overline{DF}$ 의 길이는?



- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

8. 다음 그림에서  $\triangle ABC$ 의 각 변의 중점을 이어 만든  $\triangle DEF$ 의 둘레의 길이가 20cm일 때,  $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이는?



- ① 30cm    ② 32cm    ③ 36cm    ④ 40cm    ⑤ 48cm

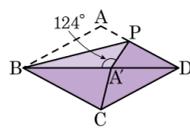
9.  $\triangle ABC$ 와  $\triangle DEF$ 는 닮음비가 3 : 5인 닮은 도형이다.  $\triangle ABC = 27\text{cm}^2$ 일 때,  $\triangle DEF$ 의 넓이를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

10. 두 정육면체의 부피의 비가  $729 : 343$  일 때, 한 면의 넓이의 비를  $a : b$  라 하면  $a + b$  의 값은?

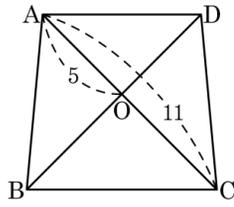
- ① 100      ② 110      ③ 120      ④ 130      ⑤ 140

11. 다음 그림은 마름모 ABCD의 꼭짓점 A가 대각선 BD 위에 오도록 접은 것이다.  $\angle BA'P = 124^\circ$  일 때,  $\angle A'CD$ 의 크기를 구하여라.



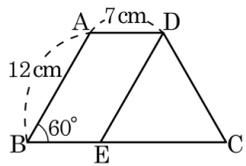
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

12. 다음 그림과 같은 등변사다리꼴 ABCD에서 점 O가 두 대각선의 교점일 때, BO의 길이를 구하여라.



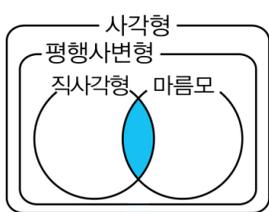
▶ 답: \_\_\_\_\_

13. 다음 그림의  $\square ABCD$ 는  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 등변사다리꼴이다.  $\overline{AB} \parallel \overline{DE}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ①  $\overline{DE} = 12\text{ cm}$
- ②  $\overline{BC} = 19\text{ cm}$
- ③  $\triangle DEC$ 는 정삼각형
- ④  $\triangle DEC$ 의 둘레의 길이는  $21\text{ cm}$
- ⑤  $\square ABCD$ 의 둘레의 길이는  $50\text{ cm}$

14. 다음 그림에서 색칠한 부분에 속하는 사각형의 정의로 옳은 것은?



- ① 두 쌍의 대변이 각각 평행한 사각형
- ② 네 각의 크기가 모두 같은 사각형
- ③ 네 변의 길이가 모두 같은 사각형
- ④ 네 각의 크기가 모두 같고, 네 변의 길이가 모두 같은 사각형
- ⑤ 한 쌍의 대변이 평행한 사각형

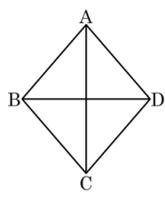
15. 다음 보기 중 두 대각선의 길이가 항상 같은 것은 모두 몇 개인가?

보기

사각형, 사다리꼴, 등변사다리꼴,  
평행사변형, 직사각형, 마름모,  
정사각형

- ① 1 개    ② 2 개    ③ 3 개    ④ 4 개    ⑤ 5 개

16. 다음 그림의 마름모 ABCD의 각 변의 중점을 연결하여 만든 사각형의 성질이 아닌 것을 보기에서 모두 골라라.



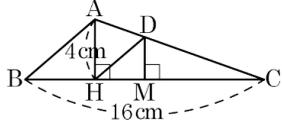
보기

- ㉠ 두 대각선의 길이가 서로 같다.
- ㉡ 두 대각선이 서로 수직으로 만난다.
- ㉢ 네 변의 길이가 모두 같다.
- ㉣ 네 각의 크기가 모두 직각이다.
- ㉤ 두 쌍의 대변이 각각 평행하다.

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

17. 다음 그림에서 점 M은  $\overline{BC}$ 의 중점일 때,  $\triangle DHC$ 의 넓이는?



- ①  $4\text{ cm}^2$                       ②  $8\text{ cm}^2$                       ③  $12\text{ cm}^2$   
 ④  $14\text{ cm}^2$                       ⑤  $16\text{ cm}^2$

18. 다음 중 항상 닮음이 아닌 도형을 모두 골라라.

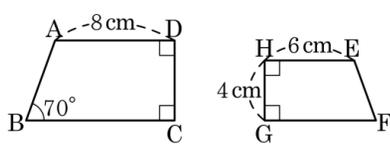
- |          |         |          |
|----------|---------|----------|
| ㉠ 두 정육면체 | ㉡ 두 원뿔  | ㉢ 두 사각기둥 |
| ㉣ 두 구    | ㉤ 두 원기둥 |          |

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

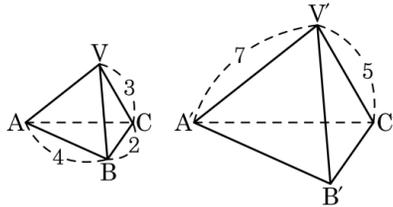
19. 다음 그림에서  $\square ABCD \sim \square EFGH$  일 때,  $\angle E$ 의 크기와  $\overline{CD}$ 의 길이를 각각 구하여라.



▶ 답:  $\angle E =$  \_\_\_\_\_  $^\circ$

▶ 답:  $\overline{CD} =$  \_\_\_\_\_  $\text{cm}$

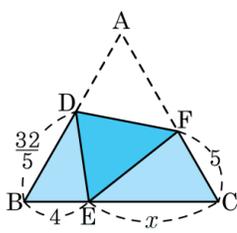
20. 다음 두 사면체가 서로 닮은 도형이고  $\triangle VAB$ 와  $\triangle V'A'B'$ 가 대응하는 면일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ①  $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$                       ② 닮음비는 3 : 5 이다.  
 ③  $\overline{AB} : \overline{A'B'} = 3 : 5$                       ④  $\overline{A'B'} = \frac{21}{4}$   
 ⑤  $\overline{AB} : \overline{A'B'} = \overline{VC} : \overline{V'C'}$

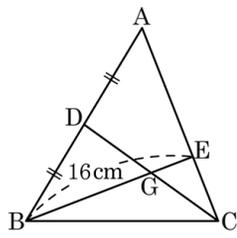
21. 다음 조건을 만족하는 정삼각형 ABC 에서  $x$  값을 구하여라.

- ㉠ 정삼각형 ABC 의 꼭짓점 A 가  $\overline{BC}$  위의 점 E 에  
오도록 접는다.  
㉡  $\overline{BE} = 4, \overline{CF} = 5, \overline{DB} = \frac{32}{5}$  이다.



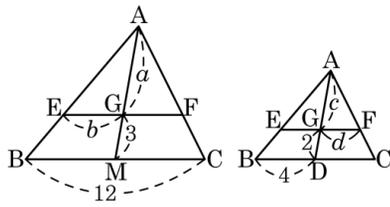
▶ 답: \_\_\_\_\_

22. 다음 그림에서  $\overline{AE} : \overline{EC} = 2 : 1$  이고  $\overline{AD} = \overline{DB}$ ,  $\overline{BE} = 16\text{cm}$  일 때,  $\overline{GE}$  의 길이는?



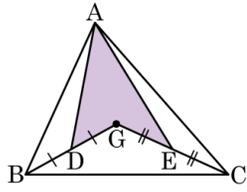
- ① 4cm      ② 5cm      ③ 6cm      ④ 7cm      ⑤ 8cm

23. 다음 그림에서 점 G가  $\triangle ABC$ 의 무게중심일 때,  $a+b+c+d$ 의 값을 구하면?



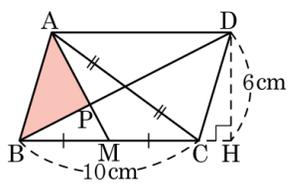
- ①  $\frac{15}{2}$       ② 10      ③  $\frac{20}{3}$       ④  $\frac{50}{3}$       ⑤ 30

24. 다음 그림에서 점 G는  $\triangle ABC$ 의 무게중심이고,  $\overline{BD} = \overline{DG}$ ,  $\overline{EG} = \overline{EC}$ ,  $\triangle ABC$ 의 넓이가 30일 때, 어두운 부분의 넓이를 구하면?



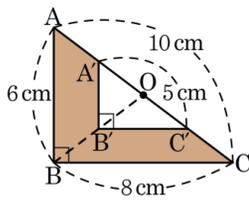
- ① 3      ② 6      ③ 8      ④ 9      ⑤ 10

25. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 변 BC 의 중점을 M 이라 하고, 대각선 BD 와 선분 AM 의 교점을 P 라 할 때,  $\triangle ABP$  의 넓이는?



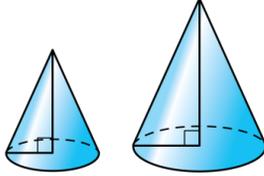
- ①  $5\text{cm}^2$                       ②  $8\text{cm}^2$                       ③  $10\text{cm}^2$   
 ④  $12\text{cm}^2$                       ⑤  $15\text{cm}^2$

26. 다음 그림의 두 직각 삼각형이 닮은 도형일 때, 색칠된 부분의 넓이는?(점 O는 닮음의 중심이다.)



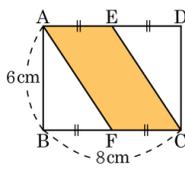
- ①  $6\text{cm}^2$                       ②  $12\text{cm}^2$                       ③  $18\text{cm}^2$   
 ④  $20\text{cm}^2$                       ⑤  $24\text{cm}^2$

27. 다음 두 원뿔은 닮은 도형이고, 옆넓이가 각각  $54\text{cm}^2$ ,  $96\text{cm}^2$  일 때, 두 도형의 닮음비는?



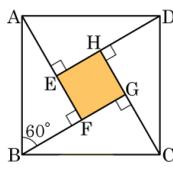
- ① 1:7    ② 9:16    ③ 2:3    ④ 3:4    ⑤ 4:3

28. 직사각형 ABCD 에서 어두운 도형의 넓이는 ?



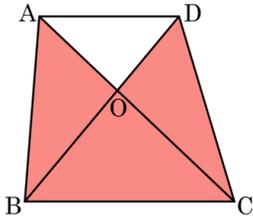
- ① 22      ② 24      ③ 26      ④ 28      ⑤ 30

29. 정사각형 ABCD 에서  $\angle ABF = 60^\circ$  이고,  $\overline{BF} = \overline{CG} = \overline{DH} = \overline{AE}$  가 되도록 E, F, G, H 를 잡았을 때, 사각형 EFGH는 어떤 사각형 인지 말하여라.



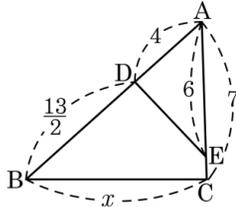
▶ 답: \_\_\_\_\_

30. 다음 그림과 같이  $\overline{AD} // \overline{BC}$  인 사다리꼴 ABCD에서  $\triangle ABD$ 의 넓이가 90 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라. (단,  $3DO = 2BO$ )



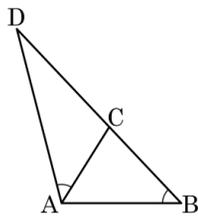
▶ 답: \_\_\_\_\_

31. 각 변의 길이가 다음과 같을 때,  $\overline{DE}$ 의 길이를  $x$ 에 관한 식으로 나타내어라.



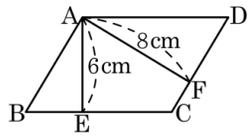
▶ 답: \_\_\_\_\_

32. 다음 그림의  $\triangle ABC$ 의 세 변의 길이는  $\overline{AB} = 16$ ,  $\overline{BC} = 14$ ,  $\overline{CA} = 12$ 이다.  $\angle DAC = \angle DBA$  일 때,  $\overline{DC}$ 의 길이를 구하여라.



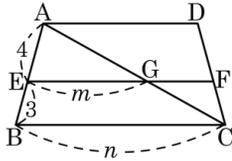
▶ 답: \_\_\_\_\_

33. 평행사변형 ABCD 의 꼭짓점 A 에서 변 BC, CD 에 내린 수선의 발을 각각 E, F 라 할 때,  $AB : AD$  를 구하라.



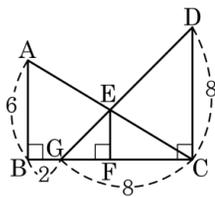
- ① 2:3    ② 1:2    ③ 4:5    ④ 1:3    ⑤ 3:4

34. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD 에서  $\overline{AD} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{BC}$  이고,  $\overline{AE} = 4$ ,  $\overline{EB} = 3$ ,  $m + n = 22$  일 때,  $m$  의 값은?



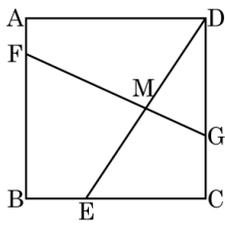
- ① 6      ② 7      ③ 8      ④ 9      ⑤ 10

35. 다음 그림에서  $\angle B = \angle BFE = \angle DCG = 90^\circ$ ,  $\overline{AB} = 6$ ,  $\overline{DC} = 8$ ,  $\overline{BG} = 2$ ,  $\overline{GC} = 8$  일 때,  $\overline{EF}$ 의 길이는?



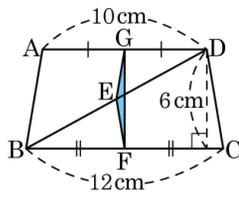
- ① 2      ② 2.5      ③ 3      ④ 3.5      ⑤ 4

36. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 12 인 정사각형 ABCD 에서  $\overline{DM} = \overline{EM}$  이고,  $\overline{CE} = 8$  , 선분 GM 이 5 일 때, 선분 FM 의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

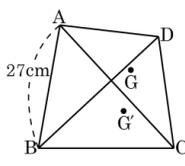
37.  $\overline{AD} = 10\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 12\text{cm}$ , 높이가  $6\text{cm}$ 인 사다리꼴 ABCD에서  $\overline{AD}$ ,  $\overline{BC}$ ,  $\overline{BD}$ 의 중점을 각각 G, F, E라고 할 때,  $\triangle EFG$ 의 넓이는 사다리꼴 ABCD 넓이의 몇 배인지 구하여라.



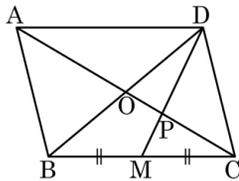
▶ 답: \_\_\_\_\_ 배

38. 다음 그림에서 점  $G, G'$  는 각각  $\triangle ACD$ ,  $\triangle DBC$  의 무게중심이다.  $\overline{AB} = 27\text{cm}$  일 때,  $\overline{GG'}$  의 길이를 구하면?

- ① 9 cm      ② 10 cm      ③ 11 cm  
 ④ 12 cm      ⑤ 13 cm

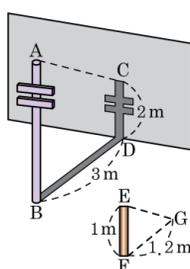


39. 평행사변형 ABCD 에서 점 M 이  $\overline{BC}$  의 중점일 때,  $\square OBMP$  의 넓이는 평행사변형 ABCD 넓이의 몇 배인지 구하여라.



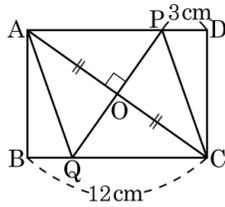
▶ 답: \_\_\_\_\_ 배

40. 평지에 서 있는 전신주의 그림자가 다음 그림과 같을 때, 길이 1m의 막대를 지면에 수직으로 세우면 그림자의 길이는 1.2m이다.  $\overline{BD} = 3\text{m}$ ,  $\overline{CD} = 2\text{m}$ 일 때, 전신주의 높이를 구하면?



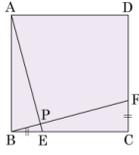
- ① 3.5m    ② 3.7m    ③ 4m    ④ 4.5m    ⑤ 5m

41. 다음 직사각형 ABCD에서  $\overline{AC} \perp \overline{PQ}$ ,  $\overline{AO} = \overline{CO}$  일 때,  $\square AQCP$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



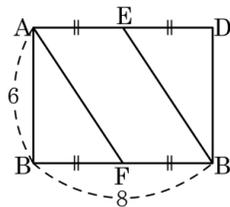
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

42. 다음 그림과 같은 정사각형 ABCD에서  $\overline{BE} = \overline{CF}$ 이다.  $\triangle ABP = 40 \text{ cm}^2$ 일 때,  $\square PECF$ 의 넓이를 구하여라.



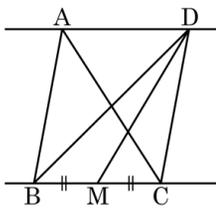
- ①  $32 \text{ cm}^2$                       ②  $34 \text{ cm}^2$                       ③  $36 \text{ cm}^2$   
 ④  $38 \text{ cm}^2$                       ⑤  $40 \text{ cm}^2$

43. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD에서  $\overline{AD}$ ,  $\overline{BC}$ 의 중점을 E, F 라 할 때,  $\square AFCE$ 는 어떤 사각형인가?



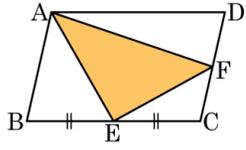
- ① 사다리꼴                      ② 평행사변형                      ③ 직사각형  
 ④ 마름모                        ⑤ 정사각형

44. 다음 그림에서  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 이고 점 M은  $\overline{BC}$ 의 중점이다.  $\triangle ABC = 40 \text{ cm}^2$ 일 때,  $\triangle DMC$ 의 넓이를 구하여라.



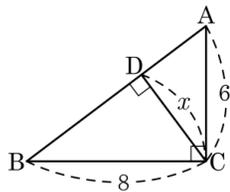
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

45. 다음의 평행사변형 ABCD에서 점 E, F는 각각  $\overline{BC}$ ,  $\overline{DC}$ 의 중점이다.  
 $\square ABCD = 40 \text{ cm}^2$  일 때,  $\triangle AEF$ 의 넓이를 구하여라.



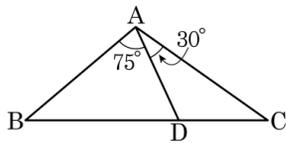
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

46. 다음 그림에서  $\triangle ABC$ 는 직각삼각형이다.  $\overline{AB} \perp \overline{CD}$ 일 때,  $x$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

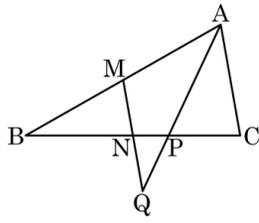
47. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서 점 D 는  $\overline{BC}$  를 꼭짓점 B로부터 7 : 3로 나누는 점이다.



$\overline{AD} = 14\text{cm}$  일 때,  $\overline{AC}$  의 길이를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

48. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = 2\overline{AC}$  인 삼각형 ABC 의 두 변 AB, BC 의 중점을 각각 M, N 이라 하고,  $\angle A$  의 이등분선이 변 BC 와 만나는 점을 P, 선분 MN 의 연장선과 만나는 점을 Q 라 정한다. 이때, 삼각형 ABC 의 넓이는 삼각형 NPQ 의 넓이의 몇 배인지 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ 배

49. 서로 닮은 두 원뿔 A, B의 겹넓이의 비가  $9 : 16$  이고, A의 부피가  $81\pi$  일 때, B의 부피를 구하여라.

▶ 답: \_\_\_\_\_

50. 실제 거리가 200m 인 두 지점 사이의 거리를 4cm 로 나타내는 지도가 있다. 이 지도에서 실제 넓이가 15 km<sup>2</sup> 인 땅의 넓이를 구하여라.

① 6000 cm<sup>2</sup>

② 6500 cm<sup>2</sup>

③ 7000 cm<sup>2</sup>

④ 7500 cm<sup>2</sup>

⑤ 8000 cm<sup>2</sup>