

1. 다음 중 답이 아닌 것은?

- ① 두 정삼각형
- ② 꼭지각의 크기가 같은 두 이등변삼각형
- ③ 밑변과 다른 변의 길이의 비가 같은 두 이등변삼각형
- ④ 한 예각의 크기가 같은 두 이등변삼각형
- ⑤ 두 정사각형

2. 다음 주어진 조건으로  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$  인 경우를 모두 고르면?(정답 2개)

①  $\overline{AB} : \overline{DE} = \overline{AC} : \overline{DF} = \overline{BC} : \overline{EF}$

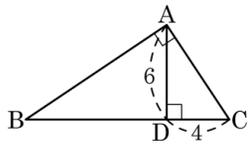
②  $\overline{AB} : \overline{DE} = \overline{BC} : \overline{EF}$ ,  $\angle A = \angle D$

③  $\overline{AB} = 2\overline{DE}$ ,  $\overline{BC} = 2\overline{EF}$ ,  $\angle ABC = 2\angle DEF$

④  $\overline{AC} = \overline{DF}$ ,  $\overline{BC} = \overline{EF}$

⑤  $\angle A = \angle D$ ,  $\angle B = \angle E$

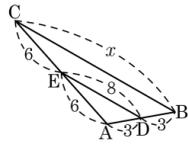
3. 다음 그림과 같이  $\angle A = 90^\circ$  인 직각삼각형 ABC의 꼭짓점 A에서 변  $\overline{BC}$ 에 내린 수선의 발을 D라고 할 때,  $\triangle ABC$ 의 넓이는?



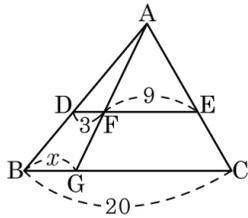
- ① 36      ② 37      ③ 38      ④ 39      ⑤ 40

4. 다음 그림에서 적절한  $x$ 의 값은?

- ① 11      ② 13      ③ 16  
④ 18      ⑤ 19

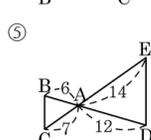
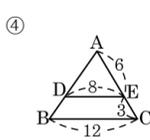
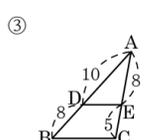
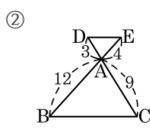
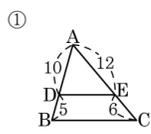


5. 다음 그림에서  $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$  이다. 이때,  $x$  의 값은?

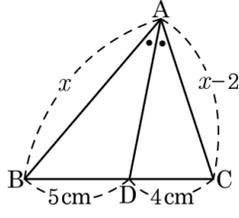


- ① 4      ② 5      ③ 6      ④ 7      ⑤ 8

6. 다음 중 변  $\overline{BC}$  와  $\overline{DE}$  가 평행하지 않은 것은?

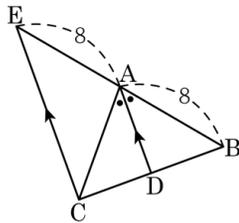


7.  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AD}$  는 꼭지각  $\angle A$  의 이등분선일 때,  $x$  의 값을 구하면?



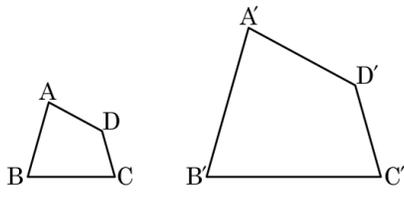
- ① 9cm    ② 10cm    ③ 11cm    ④ 12cm    ⑤ 13cm

8. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\angle BAD = \angle CAD$ ,  $\overline{AD} \parallel \overline{EC}$  일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ①  $\overline{AB} : \overline{AE} = \overline{BD} : \overline{DC}$       ②  $\overline{AC} = 8$   
 ③  $\angle DAC = \angle ACE$       ④  $\triangle ACE$  는 정삼각형이다.  
 ⑤  $\angle BAD = \angle AEC$

9. 다음 그림에서  $\square ABCD \sim \square A'B'C'D'$  일 때,  $\overline{BC}$  에 대응하는 변과  $\angle D'$  에 대응하는 각을 순서대로 적으면?



- ①  $\overline{CD}$ ,  $\angle A$       ②  $\overline{CD}$ ,  $\angle D$       ③  $\overline{BC'}$ ,  $\angle D$   
 ④  $\overline{A'B'}$ ,  $\angle D'$       ⑤  $\overline{B'C'}$ ,  $\angle D$

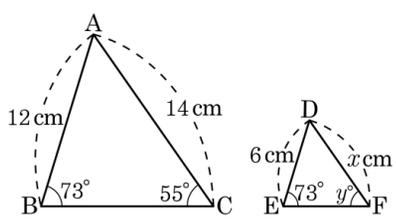
10. 다음 보기중 항상 닮음 관계에 있는 것을 모두 고르면?

보기

- |           |         |
|-----------|---------|
| ㉠ 두 원     | ㉡ 두 사각뿔 |
| ㉢ 두 오각뿔대  | ㉣ 두 구   |
| ㉤ 두 정십이면체 |         |

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

11. 다음의 두 삼각형은 서로 닮음이다.  $\overline{DF}$ 의 길이를  $x\text{cm}$ ,  $\angle DFE$ 의 크기를  $y^\circ$ 라고 할 때,  $x+y$ 의 값을 구하여라.

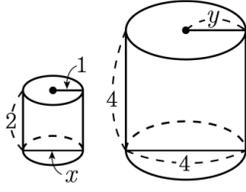


▶ 답: \_\_\_\_\_

12.  $\square ABCD \sim \square EFGH$  이고, 닮음비가 5 : 3 일 때,  $\square EFGH$  의 둘레의 길이가 12cm 라고 한다. 이 때,  $\square ABCD$  의 둘레의 길이를 구하여라.

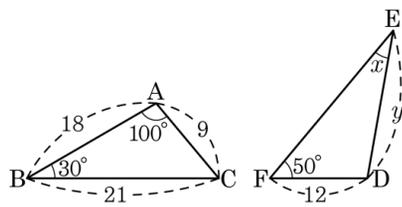
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

13. 다음 그림의 두 원기둥은 서로 닮은 도형이다.  $x+y$ 의 값을 구하시오.



▶ 답: \_\_\_\_\_

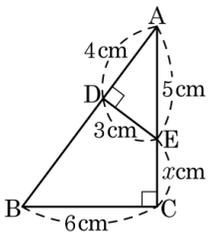
14. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  와  $\triangle DEF$  는 닮은 도형이다.  $x, y$  의 값을 구하여라.



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

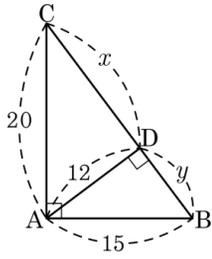
▶ 답:  $y =$  \_\_\_\_\_

15. 다음 그림에서  $x$  의 값은?



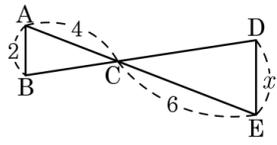
- ①  $\frac{1}{2}$       ②  $\frac{3}{2}$       ③  $\frac{5}{2}$       ④ 3      ⑤ 4

16. 다음 그림에서  $x$  와  $y$  의 값을 각각 구하면?



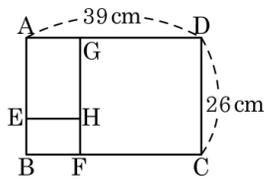
- ① 24, 6    ② 20, 8    ③ 20, 5    ④ 18, 8    ⑤ 16, 9

17. 다음 그림에서  $\overline{AB} \parallel \overline{DE}$  일 때,  $\overline{DE}$  의 길이는?



- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

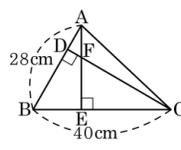
18. 다음 그림에서 세 직사각형  $ABCD$ ,  $GAEH$ ,  $EBFH$  가 닮음일 때,  $\overline{BF}$ 의 길이를 구하여라.



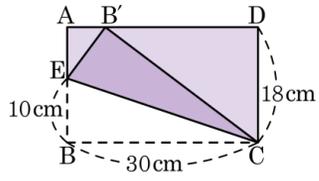
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

19. 다음 그림에서  $\overline{AD} : \overline{DB} = 2 : 5$  일 때,  $\overline{EC}$ 의 길이를 구하면?

- ① 25cm    ② 26cm    ③ 27cm  
 ④ 28cm    ⑤ 29cm

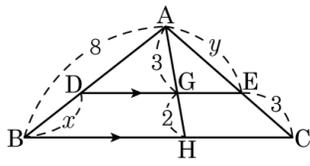


20. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 를 접었을 때,  $\overline{AB'}$  의 길이를 구하여라.



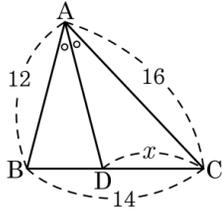
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

21. 다음 그림에서  $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$  일 때,  $xy$  의 값은?



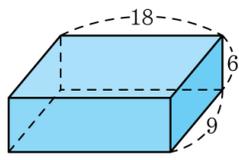
- ①  $\frac{72}{5}$       ②  $\frac{73}{5}$       ③  $\frac{74}{5}$       ④ 15      ⑤  $\frac{82}{5}$

22. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\angle A$  의 이등분선과  $\overline{BC}$  의 교점을 D 라고 할 때,  $x$  의 길이는?



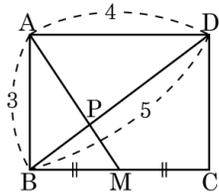
- ① 6      ② 7      ③ 8      ④ 9      ⑤ 10

23. 다음 그림과 같은 직육면체와 닮음이고 한 모서리의 길이가 3 인 직육면체를 만들려고 한다. 이 때, 새로 만드는 직육면체의 모서리가 될 수 있는 것은?



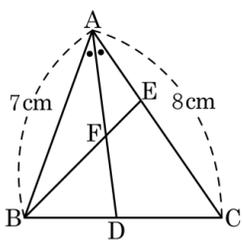
- ① 4      ② 5      ③  $\frac{1}{2}$       ④  $\frac{9}{2}$       ⑤  $\frac{1}{3}$

24. 다음 그림의 직사각형 ABCD 에서  $\overline{AB} = 3$ ,  $\overline{BD} = 5$ ,  $\overline{AD} = 4$  이다.  
 $\overline{BC}$  의 중점을 M, AM 과  $\overline{BD}$  의 교점을 P 라고 할 때,  $\overline{BP}$  의 길이는?



- ①  $\frac{1}{3}$       ②  $\frac{2}{3}$       ③ 1      ④  $\frac{4}{3}$       ⑤  $\frac{5}{3}$

25. 다음 그림에서 넓이가  $80\text{cm}^2$  인  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AD}$  는  $\angle A$  의 이등분선이다.  $\overline{AB} = 7\text{cm}$ ,  $\overline{AC} = 8\text{cm}$  이고,  $\overline{AE} : \overline{EC} = 3 : 5$ ,  $\overline{AD}$  와  $\overline{BE}$  의 교점을  $F$  라 할 때,  $\triangle ABF$  의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$