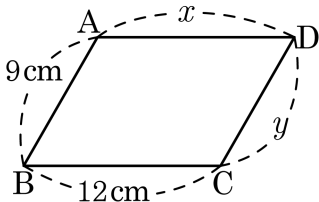
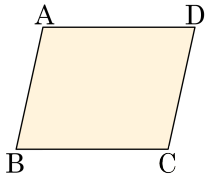


1. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 가 평행사변형일 때, x, y 의 값은?



- | | |
|--|---------------------------------------|
| ① $x = 9\text{ cm}, y = 9\text{ cm}$ | ② $x = 12\text{ cm}, y = 9\text{ cm}$ |
| ③ $x = 12\text{ cm}, y = 12\text{ cm}$ | ④ $x = 9\text{ cm}, y = 12\text{ cm}$ |
| ⑤ $x = 9\text{ cm}, y = 11\text{ cm}$ | |

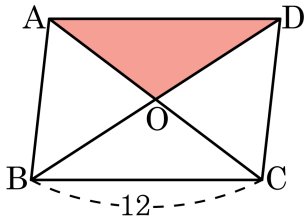
2. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 $\angle A$ 와 $\angle B$ 의 크기가 $7 : 3$ 일 때, $\angle C$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

3. 다음 평행사변형 ABCD에서 $\overline{BC} = 12$ 이고 두 대각선의 합이 36일 때, 어두운 부분의 둘레의 길이는?



① 15

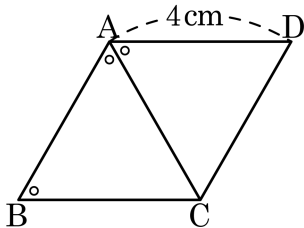
② 20

③ 25

④ 30

⑤ 35

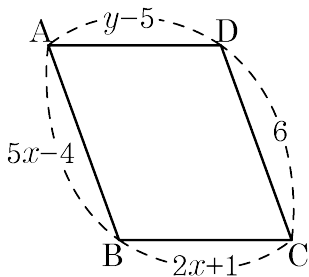
4. 다음 그림과 같은 $\square ABCD$ 에서 $\angle A$ 의 이등분선이 점 C 와 만난다.
 $\square ABCD$ 가 평행사변형이 되도록 할 때, $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

5. 다음 그림과 같은 평행사변형에서 x , y 의 값은?



① $x = 1, y = 5$

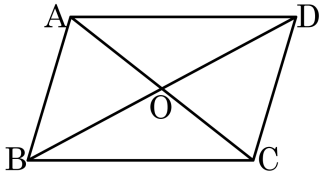
② $x = 2, y = 10$

③ $x = 4, y = 4$

④ $x = 5, y = 7$

⑤ $x = 3, y = 2$

6. 평행사변형 ABCD 에서 $\triangle AOB = 10$ 일 때, $\triangle COD$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____

7. 다음은 ‘직사각형의 두 대각선은 길이가 같다.’를 증명하는 과정이다.
 안에 들어갈 말로 옳은 것은?

(가정) $\square ABCD$ 에서 $\angle A = \angle B = \angle C = \angle D$

(결론) $\overline{AC} = \overline{BD}$

(증명) 직사각형은 평행사변형이므로 $\triangle ABC$ 와 $\triangle DCB$ 에서
 $\overline{AB} = \overline{CD}$,

$\angle ABC = \angle DCB$ (가정)

$\overline{BC}$ 는 공통

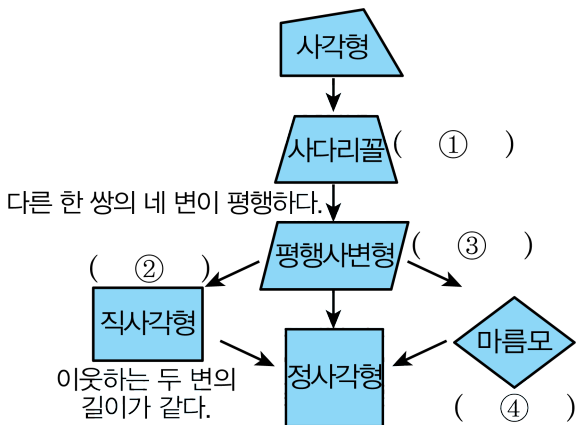
따라서, 직사각형의 두 대각선의 길이는 같다.

- ① 즉, $\triangle ABC \equiv \triangle DCB$ (ASA 합동) 이므로 $\overline{AC} = \overline{AB}$ 이다.
② 즉, $\triangle ABC \equiv \triangle DCB$ (ASA 합동) 이므로 $\overline{AC} = \overline{AD}$ 이다.
③ 즉, $\triangle ABC \equiv \triangle DCB$ (SAS 합동) 이므로 $\overline{AC} = \overline{BD}$ 이다.
④ 즉, $\triangle ABC \equiv \triangle DCB$ (SAS 합동) 이므로 $\overline{AC} = \overline{AB}$ 이다.
⑤ 즉, $\triangle ABC \equiv \triangle DCB$ (SAS 합동) 이므로 $\overline{AC} = \overline{AD}$ 이다.

8. 다음은 평행사변형이 직사각형이 되는 것에 대한 이야기이다. 바르게 말한 학생은?

- ① 관식: 평행사변형에서 각 대각선이 서로 다른 대각선을 이등분하면 직사각형이야.
- ② 관희: 평행사변형에서 두 대각선이 직교하면 직사각형이야.
- ③ 민희: 평행사변형의 두 내각의 크기의 합은 180° 일 때 직사각형이야.
- ④ 진수: 평행사변형에서 두 대각선의 길이가 같거나, 한 내각의 크기가 90° 이면 직사각형이야.
- ⑤ 정민: 평행사변형의 이웃하는 두 변의 길이가 같으면 직사각형이야.

9. 다음 괄호 안에 들어갈 알맞은 서술을 보기에서 골라 그 기호를 차례대로 써 넣어라.(단, 같은 기호가 중복해서 나올 수 있다.)



보기

- ㉠ 한 쌍의 대변이 평행하다.
 ㉡ 네 각이 같다.
 ㉢ 이웃하는 두 변의 길이가 같다.

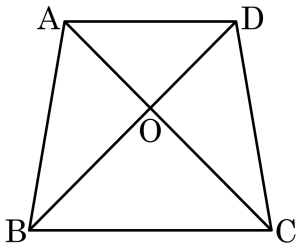
> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

10. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 사다리꼴이다. $\triangle ABC = 80\text{cm}^2$, $\triangle DOC = 30\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle OBC$ 의 넓이는?



① 20cm^2

② 30cm^2

③ 40cm^2

④ 50cm^2

⑤ 60cm^2

11. 다음에서 항상 닮음인 도형이 아닌 것을 고르시오.

㉠ 두 이등변삼각형

㉡ 두 직사각형

㉢ 원

㉣ 두 마름모

㉤ 두 정사각형

 답: _____

 답: _____

 답: _____

12. 다음 중 항상 닮음인 도형이 아닌 것은?

① 두 원

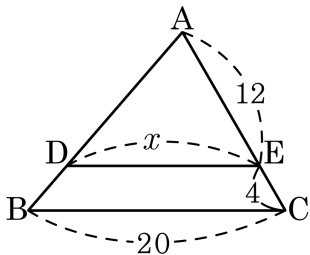
② 두 정사각형

③ 합동인 두 다각형

④ 두 정삼각형

⑤ 반지름의 길이가 같은 두 부채꼴

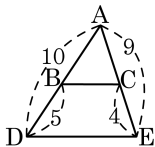
13. 다음 그림에서 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 이다. 닮음비와 x 의 값은 ?



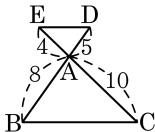
- | | |
|--------------------------|------------------------------------|
| ① 닮음비 $3 : 1$, $x = 15$ | ② 닮음비 $3 : 1$, $x = \frac{20}{3}$ |
| ③ 닮음비 $3 : 4$, $x = 12$ | ④ 닮음비 $3 : 4$, $x = 15$ |
| ⑤ 닮음비 $3 : 5$, $x = 12$ | |

14. 다음 그림 중 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 인 것을 모두 고르면?

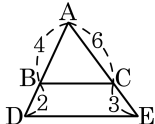
①



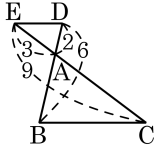
②



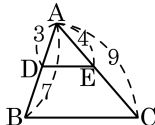
③



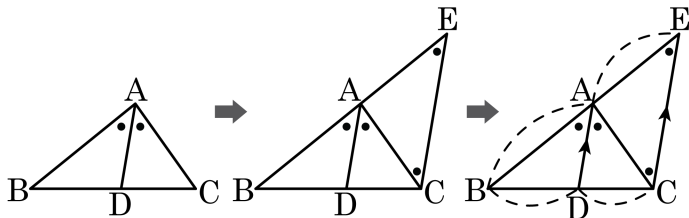
④



⑤



15. 다음은 삼각형의 내각의 이등분선으로 생기는 선분의 비를 구하는 과정이다. 빈칸에 알맞은 것을 고르면?



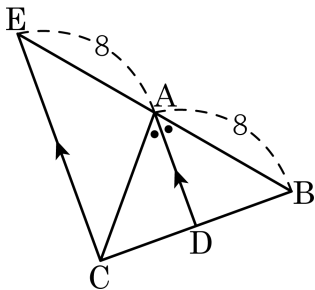
$\overline{AD}$ 는 $\angle A$ 의 이등분선이고

$\angle ACE = \angle AEC$ 이므로 $\triangle ACE$ 는 ㉠

$\overline{AD} \parallel \overline{EC}$ 에서 $\overline{AB} : \overline{AC} = \text{㉡} : \overline{CD}$

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| ① 이등변삼각형, $\overline{BC}$ | ② 이등변삼각형, $\overline{BD}$ |
| ③ 정삼각형, $\overline{BD}$ | ④ 예각삼각형, $\overline{BC}$ |
| ⑤ 예각삼각형, $\overline{BD}$ | |

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



① $\overline{AB} : \overline{AE} = \overline{BD} : \overline{DC}$

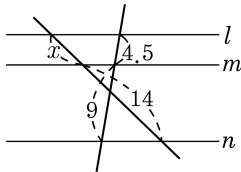
② $\overline{AC} = 8$

③ $\angle DAC = \angle ACE$

④ $\triangle ACE$ 는 정삼각형이다.

⑤ $\angle BAD = \angle AEC$

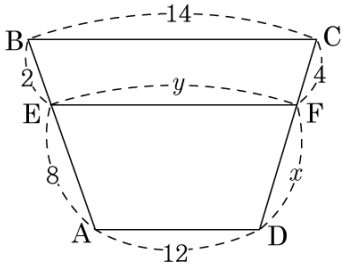
17. 다음 그림은 $\ell // m // n$ 인 세 직선을 가로지르는 두 선분을 그린 것이다. x 의 값을 구하여라.



답: $x =$ _____

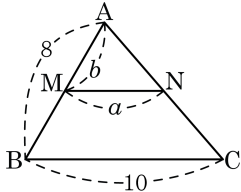
18. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{BC}$ 일 때, x, y 의 값을 구하면?

- ① $x = 15, y = 13.6$
- ② $x = 16, y = 13.6$
- ③ $x = 17, y = 14.6$
- ④ $x = 17, y = 15.6$
- ⑤ $x = 18, y = 13.6$

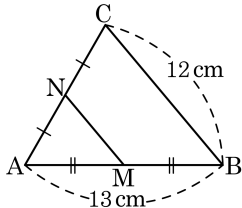


19. 다음 그림에서 점 M 은 $\overline{AB}$ 의 중점이고,
 $\overline{MN} \parallel \overline{BC}$ 이다. $a + b$ 는?

- ① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9



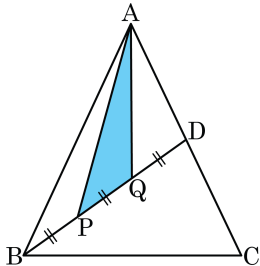
20. 다음 그림에서 점 M, N 이 각각 $\overline{AB}, \overline{AC}$ 의 중점일 때, $\overline{MN}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

21. 다음 그림에서 $\overline{BD}$ 는 $\triangle ABC$ 의 중선이다.
 $\overline{BP} = \overline{PQ} = \overline{QD}$ 이고 $\triangle DBC = 18\text{ cm}^2$
일 때, $\triangle APQ$ 의 넓이를 구하여라.



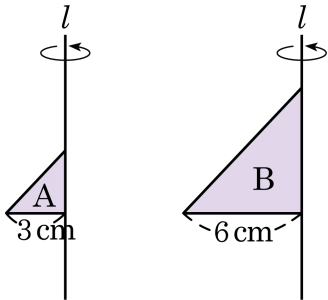
답:

 cm^2

22. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 닮음인 두 도형의 닮음비가 $m : n$ 일 때, 둘레의 길이의 비는 $m : n$ 이다.
- ② 닮음인 두 도형의 닮음비가 $m : n$ 일 때, 넓이의 비는 $m^2 : n^2$ 이다.
- ③ 닮음인 두 도형의 닮음비가 $m : n$ 일 때, 겹넓이의 비는 $m : n$ 이다.
- ④ 닮음인 두 도형의 닮음비가 $m : n$ 일 때, 부피의 비는 $m^3 : n^3$ 이다.
- ⑤ 닮음인 두 도형의 닮음비가 $1 : 2$ 일 때, 부피의 비는 $1 : 8$ 이다.

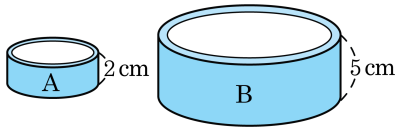
23. 서로 닮음인 두 직각삼각형을 회전시킨 회전체 A 와 B 에 대하여 A 의 부피가 30cm^3 일 때, B 의 부피는 얼마인지 구하여라.



답:

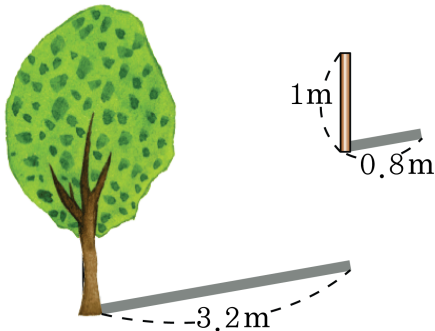
cm^3

24. 다음 그림의 그릇 A, B 는 원기둥 모양의 닮은 도형이다. 그릇 A 에 물을 받아 그릇 B 를 가득 채우려면 그릇 A 로 최소한 몇 번 부어야 하는지 구하여라.



답: _____ 번

25. 나무의 높이를 재기 위하여 나무 옆에 막대를 땅 위에 수직으로 세웠더니 길이가 1m 인 나무막대의 그림자가 0.8m 로 나타날 때, 그림자의 길이가 3.2m 로 나타나는 나무의 높이를 구하여라.



답:

m