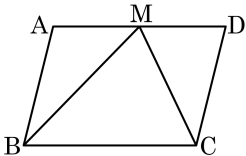


1. 다음 그림의 $\square ABCD$ 는 평행사변형이다.
 $\overline{AD}$ 의 중점을 M 이라 하고, $\overline{BM} = \overline{CM}$ 일
때, $\square ABCD$ 는 어떤 사각형인가?



① 정사각형

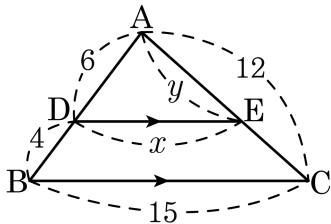
② 마름모

③ 평행사변형

④ 사다리꼴

⑤ 직사각형

2. 다음 그림에서 $x + y$ 의 값은?



① 13.2

② 15.5

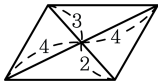
③ 16

④ 16.2

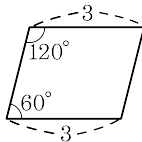
⑤ 16.8

3. 다음 중 평행사변형인 것을 고르면?

①



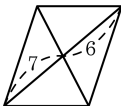
②



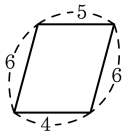
③



④



⑤



4. 다음 조건을 만족하는 □ABCD 중 평행사변형인 것을 모두 고르면?

① $\overline{AB} = 12\text{cm}, \overline{BC} = 12\text{cm}, \overline{CD} = 7\text{cm}, \overline{DA} = 7\text{cm}$

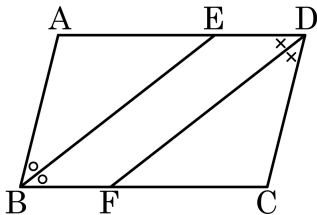
② $\angle A = \angle C, \overline{AB} \parallel \overline{CD}$

③ $\angle A = 80^\circ, \angle B = 100^\circ, \angle C = 100^\circ$

④ $\overline{AB} = 8\text{cm}, \overline{CD} = 8\text{cm}, \angle DAC = 60^\circ, \angle BCA = 60^\circ$

⑤ 두 대각선 $\overline{AC}, \overline{BD}$ 의 교점을 O 라고 할 때, $\overline{AO} = \overline{CO} = 5\text{cm}$
 $\overline{BO} = \overline{DO} = 7\text{cm}$

5. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle B$ 와 $\angle D$ 의 이등분선이 $\overline{AD}$, $\overline{BC}$ 와 만나는 점을 각각 E, F 라 할 때, 다음 보기 중에서 옳은 것은 모두 몇 개인가?



보기

㉠ $\overline{AB} = \overline{AE}$

㉡ $\overline{ED} = \overline{BF}$

㉢ $\overline{AE} = \overline{DC}$

㉣ $\overline{BE} = \overline{FD}$

㉤ $\angle AEB = \angle DFC$

㉥ $\angle ABE = \angle FDC$

① 2 개

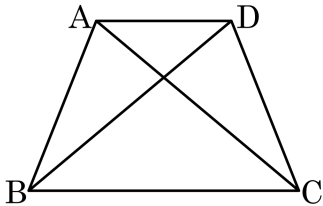
② 3 개

③ 4 개

④ 5 개

⑤ 6 개

6. 등변사다리꼴 ABCD에서 $\overline{AC} = 12 - 2x$, $\overline{BD} = 8$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



① 1

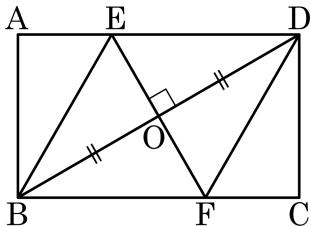
② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

7. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD의 대각선 BD의 수직이등분선과 $\overline{AD}$, $\overline{BC}$ 와의 교점을 각각 E, F라 할 때, $\square EBF D$ 는 어떤 사각형인가?



- ① 직사각형 ② 등변사다리꼴 ③ 마름모
④ 정사각형 ⑤ 평행사변형

8. 다음 보기의 설명 중 옳은 것의 개수는?

보기

- ㉠ 두 대각선이 서로 수직인 직사각형은 정사각형이다.
- ㉡ 이웃하는 두 변의 길이가 같은 평행사변형은 마름모이다.
- ㉢ 한 내각의 크기가 90° 인 평행사변형은 정사각형이다.
- ㉣ 이웃하는 두 각의 크기가 같은 평행사변형은 마름모이다.
- ㉤ 한 내각이 직각인 평행사변형은 직사각형이다.
- ㉥ 한 내각의 크기가 90° 인 마름모는 정사각형이다.
- ㉦ 두 대각선의 길이가 같은 마름모는 직사각형이다.

① 2개

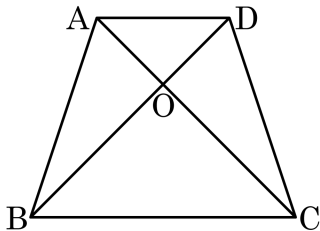
② 3개

③ 4개

④ 5개

⑤ 6개

9. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{OA} : \overline{OC} = 1 : 2$ 이다. $\triangle AOD = 48\text{cm}^2$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이는?



① 432cm^2

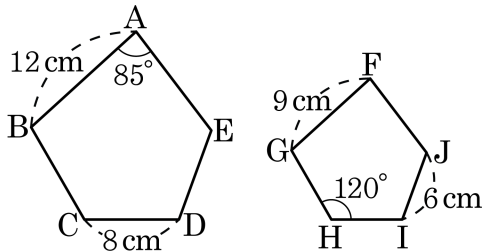
② 480cm^2

③ 562cm^2

④ 600cm^2

⑤ 642cm^2

10. 다음 그림에서 두 오각형 ABCDE와 FGHIJ는 닮은 도형이다. 이때, $\angle F$ 의 크기와 $\overline{DE}$ 의 길이를 차례로 나열한 것은?



- ① 60° , 6cm ② 75° , 7cm ③ 75° , 7.5cm
 ④ 85° , 8cm ⑤ 85° , 8.5cm

11. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AC}$ 는 $\angle A$ 의 이등분선이다. x 의 값은?

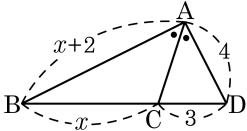
① 3

② 4

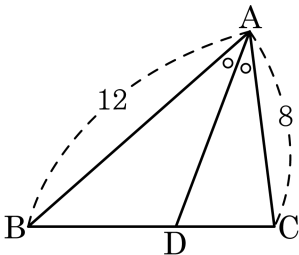
③ 5

④ 6

⑤ 7



12. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AD}$ 가 $\angle A$ 의 이등분선이고, $\triangle ABC$ 의 넓이가 35cm^2 일 때, $\triangle ABD$ 와 $\triangle ADC$ 의 넓이의 차는?



① 7cm^2

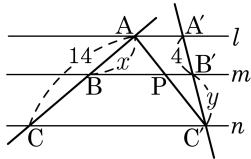
② 9cm^2

③ 14cm^2

④ 21cm^2

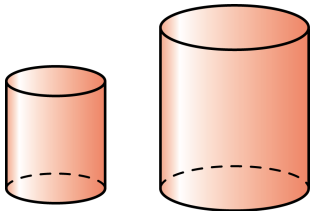
⑤ 24cm^2

13. 다음 그림에서 $\ell // m // n$, $\overline{AP} : \overline{PC'} = 3 : 4$ 일 때, x, y 의 길이는?



- ① $x = 5, y = 6$ ② $x = 6, y = \frac{16}{3}$ ③ $x = 5, y = \frac{14}{3}$
- ④ $x = 5, y = \frac{16}{3}$ ⑤ $x = 6, y = \frac{14}{3}$

14. 다음 그림에서 두 원기둥은 서로 닮음이다. 옆넓이의 비가 $4:9$ 일 때, 두 도형의 닮음의 비는?



① $1:7$

② $1:8$

③ $2:3$

④ $3:4$

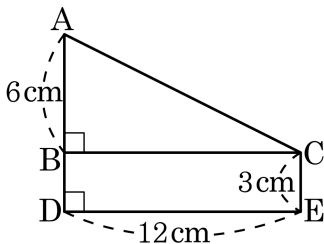
⑤ $4:7$

15. 반지름의 길이의 비가 3 : 1인 반구 모양의 그릇 A, B가 있다. B 그릇으로 물을 퍼서 A 그릇을 가득 채우려면 몇 번을 퍼담아야 하는가?



- ① 26 번 ② 27 번 ③ 28 번 ④ 29 번 ⑤ 30 번

16. $\overline{DE}$ 의 실제 거리가 120m 이고 그 축도가 다음 그림과 같을 때, $\overline{AD}$ 의 실제 거리는?



- ① 70m ② 75m ③ 80m ④ 85m ⑤ 90m

17. 다음 보기 중에서 서로 닮은 도형은 모두 몇 개인가?

보기

두 구, 두 정사면체, 두 정팔각기둥,
두 원뿔, 두 정육면체, 두 정육각형,
두 마름모, 두 직각삼각형, 두 직육면체,
두 원기둥, 두 직각이등변삼각형

① 5 개

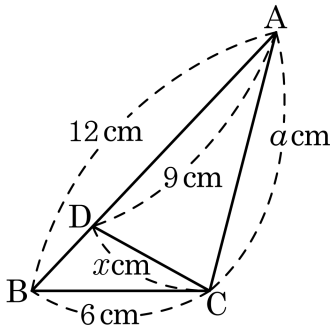
② 6 개

③ 7 개

④ 8 개

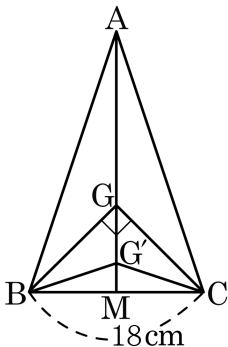
⑤ 4 개

18. 다음 그림에서 $\overline{AB} = 12\text{cm}$, $\overline{AD} = 9\text{cm}$, $\overline{AC} = a\text{cm}$, $\overline{BC} = 6\text{cm}$ 일 때, x 의 값을 a 에 관하여 나타내면?



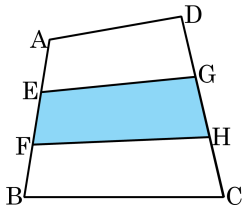
- ① $3a$ ② $\frac{2a}{3}$ ③ $\frac{a}{2}$ ④ $\frac{a}{3}$ ⑤ $2a$

19. 다음 그림에서 점 G 는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이고 점 G' 은 $\triangle GBC$ 의 무게중심이다. $\angle BGC = 90^\circ$, $\overline{BC} = 18\text{cm}$ 일 때, $\overline{AG'}$ 의 길이는?



- ① 20cm ② 22cm ③ 24cm ④ 26cm ⑤ 28cm

20. 다음 그림과 같은 사각형 ABCD 에서 점 E, F, G, H 는 각각 $\overline{AB}$, $\overline{DC}$ 의 삼등분점이다. $\square EFHG = 23 \text{ cm}^2$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이는?



- | | |
|---------------------|---------------------|
| ① 46 cm^2 | ② 52 cm^2 |
| ③ 69 cm^2 | ④ 73 cm^2 |
| ⑤ 86 cm^2 | |