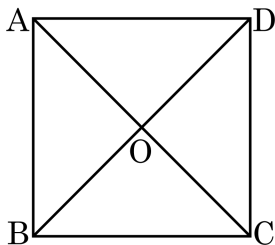


1. 다음 그림과 같은 정사각형 ABCD 에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 고르면?



- | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| ① $\overline{AC} = \overline{DB}$ | ② $\angle AOB = 90^\circ$ | ③ $\overline{AD} = \overline{BD}$ |
| ④ $\overline{AB} = \overline{BC}$ | ⑤ $\overline{BC} = \overline{OC}$ | |

2. $\square ABCD$ 에서 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 이고 $\overline{AB} = \overline{AD}$ 일
 때, x 의 크기는?

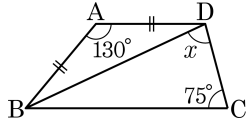
① 65°

② 68°

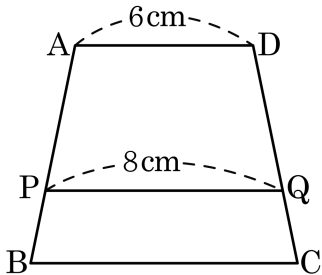
③ 70°

④ 75°

⑤ 80°

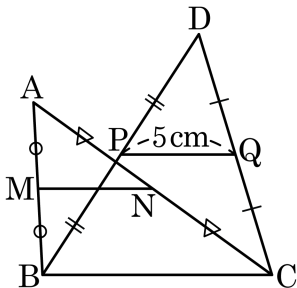


3. 다음 그림에서 $\overline{AD} \parallel \overline{PQ} \parallel \overline{BC}$ 이고, $\overline{AP} : \overline{PB} = 2 : 1$, $\overline{AD} = 6\text{cm}$, $\overline{PQ} = 8\text{cm}$ 이다. 이때, $\overline{BC}$ 의 길이는?



- ① 7cm ② 8cm ③ 9cm ④ 10cm ⑤ 11cm

4. 다음 그림에서 점 M, N, P, Q는 각각 $\overline{AB}$, $\overline{AC}$, $\overline{DB}$, $\overline{DC}$ 의 중점이다.
 $\overline{PQ} = 5\text{cm}$ 일 때, $\overline{MN}$ 의 길이는?



① 3cm

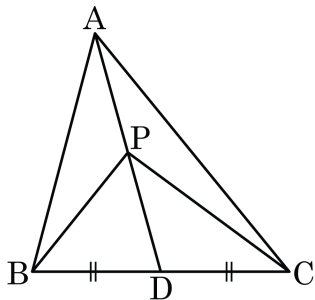
② 4cm

③ 4.5cm

④ 5cm

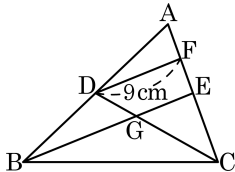
⑤ 5.5cm

5. 점 D 는 $\triangle ABC$ 의 중점이다. 다음 중 틀린 것을 고르면?



- ① $\triangle ABD = \triangle ACD$
- ② $\triangle APB = \triangle PDC$
- ③ $\triangle APB = \triangle APC$
- ④ $\overline{AP} = \overline{PD}$ 이면 $\triangle APB = \triangle DPB$
- ⑤ $\overline{AP} = \overline{PD}$ 이면 $\triangle PBD = \frac{1}{4}\triangle ABC$

6. 다음 그림에서 점 G 는 $\triangle ABC$ 의 무게중심이고 점 F 는 $\overline{AE}$ 의 중점이다. $\overline{DF} = 9\text{ cm}$ 일 때, $\overline{GE}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

7. $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD 에서
 $\triangle ODA = 28 \text{ cm}^2$ 일 때, $\triangle OBC$ 의 넓이
 는?

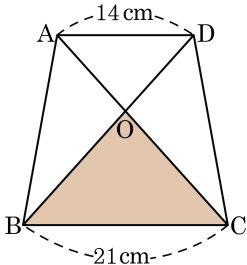
① 42 cm^2

② 56 cm^2

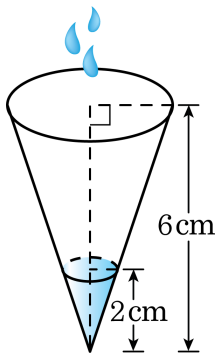
③ 63 cm^2

④ 84 cm^2

⑤ 112 cm^2



8. 그림과 같이 원뿔 모양의 통에 물을 일정한 속도로 넣고 있다. 오후 2 시에 물을 넣기 시작해서 오후 2 시 5 분에 물의 깊이가 2cm 가 되었다고 한다. 통에 물이 가득 차는 것은 언제인가?



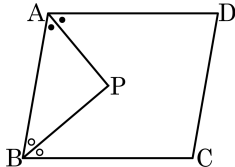
- | | |
|---------------|---------------|
| ① 오후 4 시 | ② 오후 4 시 5 분 |
| ③ 오후 4 시 10 분 | ④ 오후 4 시 15 분 |
| ⑤ 오후 4 시 20 분 | |

9. 사각형 ABCD 에서 $\overline{AB} = 4x + 3y$, $\overline{BC} = 13$, $\overline{CD} = 6$, $\overline{DA} = 3x - 2y$ 일 때, □ABCD 가 평행사변형이 되도록 하는 x , y 의 값을 구하여라.

➤ 답: $x =$ _____

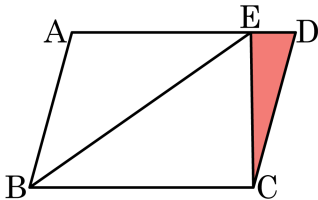
➤ 답: $y =$ _____

10. 평행사변형 ABCD 에서 $\angle A$, $\angle B$ 의 이등분선의 교점을 P 라 할 때, $\angle APB = (\quad)^\circ$ 이다.
()안에 알맞은 수를 구하여라.



답: _____

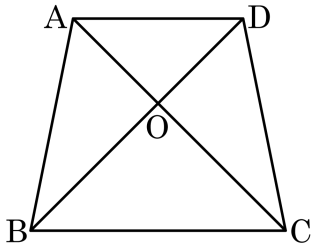
11. 다음 그림과 같이 넓이가 100cm^2 인 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AD}$ 위의 점 E 에 대하여 $\overline{AE} : \overline{DE} = 4 : 1$ 일 때 $\triangle ECD$ 의 넓이를 구하여라.



답:

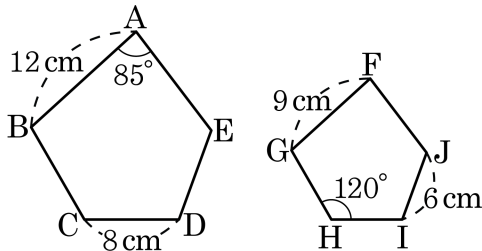
_____ cm^2

12. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{OD} : \overline{OB} = 2 : 3$ 이다. $\triangle OCB$ 의 넓이가 18 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



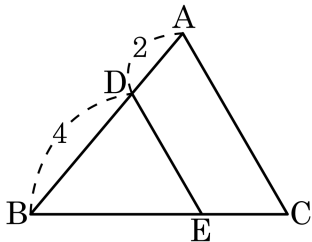
답: _____

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



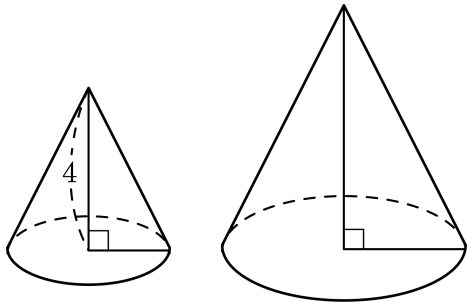
- ① 60° , 6cm ② 75° , 7cm ③ 75° , 7.5cm
 ④ 85° , 8cm ⑤ 85° , 8.5cm

14. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\triangle DBE$ 를 일정한 비율로 확대한 것이다.
 $\triangle DBE$ 의 둘레의 길이가 12일 때, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



답: _____

15. 다음 그림에서 두 원뿔은 서로 닮은 도형이고, 작은 원과 큰 원의 밑면의 둘레의 길이가 각각 4π , 8π 일 때, 큰 원뿔의 높이를 구하면?



① 6

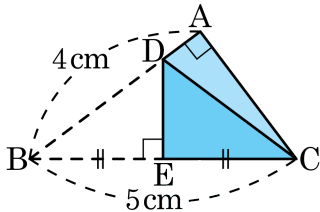
② 7

③ 8

④ 9

⑤ 10

16. 다음 그림에서 $\angle A = 90^\circ$ 인 $\triangle ABC$ 를 선분 DE 를 접는 선으로 하여 꼭짓점 B 와 C 가 일치하게 접었을 때, $\overline{AD}$ 의 값은?



① $\frac{1}{8}$

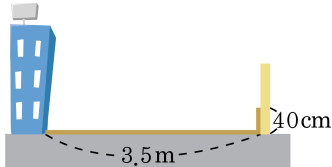
② $\frac{3}{8}$

③ $\frac{7}{8}$

④ $\frac{4}{9}$

⑤ $\frac{7}{9}$

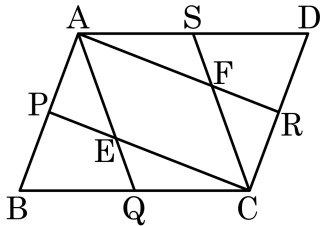
17. 길이가 1 m 인 막대기의 그림자가 2 m 가 될 때, 빌딩의 그림자가 3.5 m 떨어진 벽면에 높이 40 cm 까지 생겼다고 한다. 이 빌딩의 높이를 구하여라.



답:

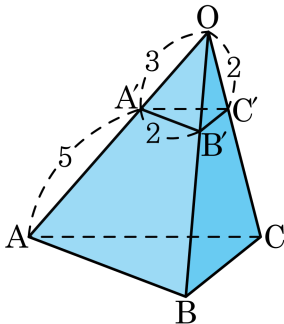
m

18. 평행사변형 ABCD 에서 각 변의 중점을 P, Q, R, S 라 할 때, 다음 그림에서 생기는 평행사변형은 $\square ABCD$ 를 포함해서 몇 개인지를 구하여라.



- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

19. 다음 그림의 삼각뿔 $O-ABC$ 에서 $\triangle A'B'C'$ 을 포함하는 평면과 $\triangle ABC$ 를 포함하는 평면이 서로 평행할 때, $O-ABC$ 와 $O-A'B'C'$ 의 닮음비는?



① 3 : 5

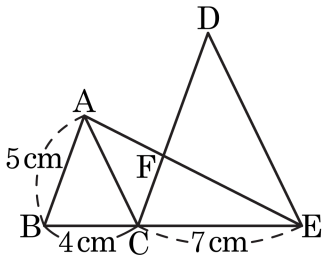
② 5 : 2

③ 8 : 3

④ 5 : 3

⑤ 3 : 8

20. 다음 그림에서 $\triangle ABC \sim \triangle DCE$ 이고, 점 C 는 $\overline{BE}$ 위에 있다. $\overline{AB} = 5\text{cm}$, $\overline{BC} = 4\text{cm}$, $\overline{CE} = 7\text{cm}$ 일 때, $\overline{DF}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

21. 다음과 같이 $\overline{AB}$ 와 $\overline{PQ}$ 와 $\overline{DC}$ 가 평행하고 ,
 $\overline{AB} = 18, \overline{PQ} = 12$ 일 때, x 의 값은?

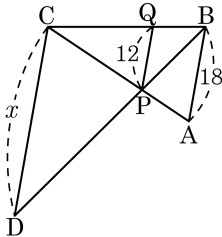
① 24

② 30

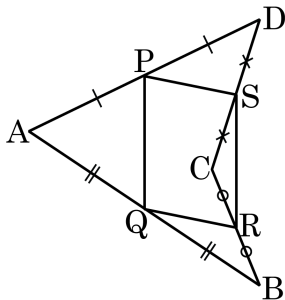
③ 36

④ 42

⑤ 48



22. 다음 그림과 같이 $\overline{AP} = \overline{PD}$, $\overline{AQ} = \overline{QB}$, $\overline{BR} = \overline{RC}$, $\overline{CS} = \overline{SD}$ 인 네 점을 잡아 사각형 PQRS 를 만들었다. 다음 설명 중 옳은 것은?



- ㉠ 점 A, B, C, D 를 연결하여 만든 도형은 사각형이 아니다.
- ㉡ 사각형 PQRS 는 평행사변형이다.
- ㉢ 삼각형 APQ 는 정삼각형이다.
- ㉣ 삼각형의 중점연결정리에 따라 $2 \times \overline{PS} = \overline{AB}$ 이다.
- ㉤ $\overline{PQ}$ 와 $\overline{SR}$ 은 서로 평행하고, 길이가 같다.

① ㉠, ㉡

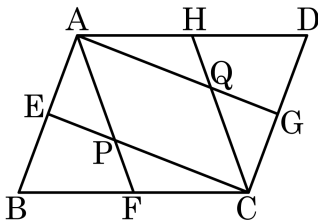
② ㉡, ㉣

③ ㉡, ㉤

④ ㉢, ㉤

⑤ ㉣, ㉤

23. 다음은 평행사변형 ABCD의 각 변의 중점을 각각 E, F, G, H라 하고 $\overline{AF}$ 와 $\overline{CE}$ 의 교점을 P, $\overline{AG}$ 와 $\overline{CH}$ 의 교점을 Q라 할 때, $\square APCQ$ 는 평행사변형임을 증명하는 과정이다. $\neg$, $\perp$ 에 알맞은 것을 써 넣으면?



$\square AFCH$ 에서

$\overline{AH} \parallel \overline{FC}$, $\overline{AH} = \overline{FC}$ 이므로

$\square AFCH$ 는 평행사변형

$\overline{AF} \parallel \overline{HC}$

$\square \neg \dots \textcircled{7}$

$\square AECG$ 에서

$\overline{AE} \parallel \overline{GC}$, $\overline{AE} = \overline{GC}$ 이므로

$\square AECG$ 는 평행사변형

$\overline{AG} \parallel \overline{EC}$

즉, $\square \perp \dots \textcircled{8}$

$\textcircled{7}$, $\textcircled{8}$ 에 의하여 $\square APCQ$ 는 평행사변형이다.

① $\neg : \overline{AB} \parallel \overline{DC}$, $\perp : \overline{AQ} = \overline{PC}$

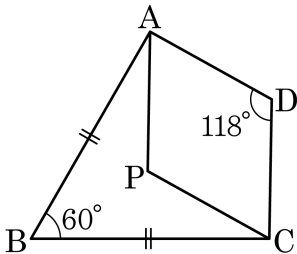
② $\neg : \overline{AP} = \overline{QC}$, $\perp : \overline{AQ} = \overline{PC}$

③ $\neg : \overline{AE} = \overline{EB}$, $\perp : \overline{AD} \parallel \overline{CB}$

④ $\neg : \overline{AP} \parallel \overline{QC}$, $\perp : \overline{AQ} \parallel \overline{PC}$

⑤ $\neg : \overline{AF} = \overline{CH}$, $\perp : \overline{AH} \parallel \overline{FC}$

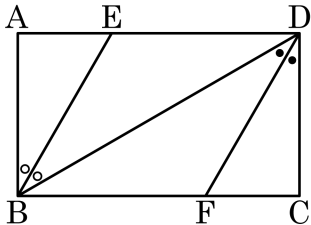
24. 다음 그림에서 $\square APCD$ 는 마름모이다. $\overline{AB} = \overline{BC}$ 일 때, $\angle BAD$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

25. 다음 직사각형 ABCD에서 $\overline{BE}$, $\overline{DF}$ 는 각각 $\angle ABD$, $\angle BDC$ 의 이등분선이다. $\overline{BE} = \overline{BF}$ 일 때, 삼각형 EBD는 어떤 삼각형인가?



답: _____