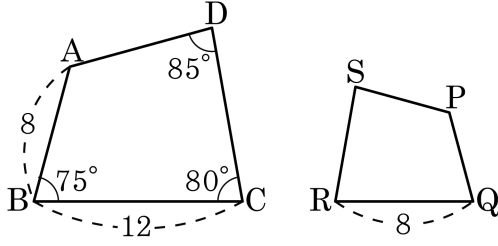


1. 다음 그림에서 $\square ABCD \sim \square PQRS$ 이다. 다음 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

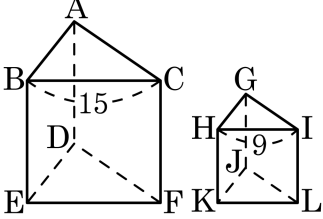


보기

- | | |
|---|--------------------------|
| ㉠ 뉡뉡뉡는 3 : 2 | ㉡ $\angle P = 120^\circ$ |
| ㉢ $\overline{AD} : \overline{PQ} = 4 : 3$ | ㉣ $\angle Q = 75^\circ$ |
| ㉤ $\overline{PQ} = \frac{16}{3}$ | |

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

2. 다음 그림과 같이 닮은 삼각기둥에서 $\overline{AB}$ 와 $\overline{GH}$, $\overline{BC}$ 와 $\overline{HI}$, $\overline{AC}$ 와 $\overline{GI}$ 가 서로 대응하는 변이다. 다음 중 옳지 않는 것은?



- ① 닮음비는 5:3 이다.

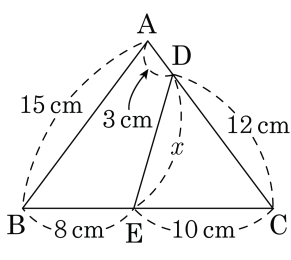
② $\triangle DEF \sim \triangle JKL$

③ $\angle ABC = \angle GHI$

④ $\frac{\overline{HI}}{\overline{BC}} = \frac{\overline{GH}}{\overline{AB}} = \frac{\overline{GI}}{\overline{AC}}$

⑤ $\frac{\overline{GH}}{\overline{AB}} = \frac{\overline{HI}}{\overline{BC}} = \frac{\overline{JK}}{\overline{BE}}$

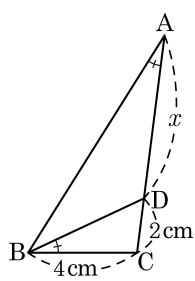
3. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 x 의 길이를 구하여라.



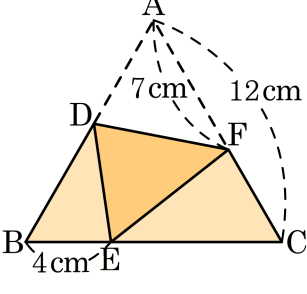
▶ 답: _____ cm

4. 다음 그림에서 x 의 길이는?

- ① 6cm ② 7cm ③ 8cm
 ④ 10cm ⑤ 12cm

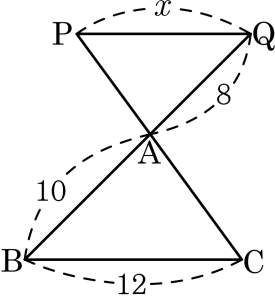


5. 다음 그림은 정삼각형 ABC의 꼭짓점 A가 변BC 위의 점 E에 오도록 접은 것이다. $\overline{AF} = 7\text{cm}$, $\overline{BE} = 4\text{cm}$, $\overline{AC} = 12\text{cm}$ 일 때, $\overline{BD}$ 와 $\overline{AD}$ 의 길이의 차는?



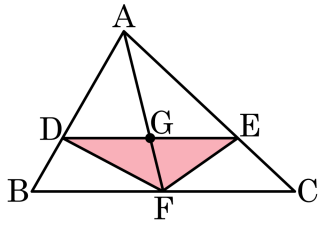
- ① 12cm ② $\frac{4}{5}\text{cm}$ ③ $\frac{32}{5}\text{cm}$
 ④ $\frac{28}{5}\text{cm}$ ⑤ 0cm

6. 다음 그림에서 $\overline{PQ} \parallel \overline{BC}$ 이고 $\overline{AQ} = 8$, $\overline{AB} = 10$, $\overline{BC} = 12$ 일 때, x 의 값은?



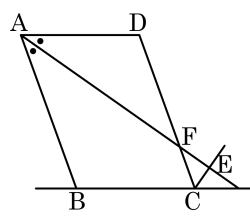
- ① 6
- ② 8
- ③ 9
- ④ 9.6
- ⑤ 15

7. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 점 G는 무게중심이고, $\overline{DE}$ 와 $\overline{BC}$ 는 평행이다.
 $\overline{BF} = 4\text{cm}$, $\overline{GF} = 3\text{cm}$, $\triangle ABC = 54\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle DEF$ 의 넓이는?



- ① 10cm^2 ② 12cm^2 ③ 18cm^2
 ④ 27cm^2 ⑤ 30cm^2

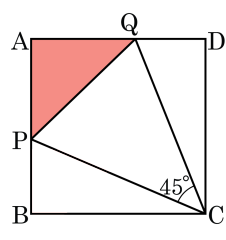
8. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle A$ 의 내각의 이등분선과 $\angle C$ 의 외각의 이등분선의 교점을 E 라고 할 때, $\angle AEC = (\quad)^\circ$ 이다. ()안에 알맞은 수를 구하여라.



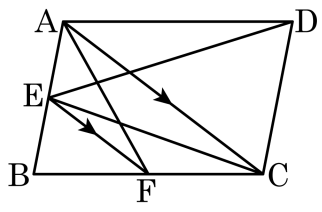
▶ 답: _____

9. 다음 정사각형 ABCD는 한 변의 길이가 4cm 이고 $\angle PCQ = 45^\circ$ 일때, $\triangle APQ$ 의 둘레의 길이는?

- ① 2 ② 4 ③ 6
④ 8 ⑤ 10

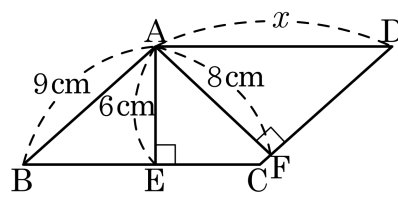


10. 다음 그림의 평행사변형 ABCD에서 $\overline{AC} \parallel \overline{EF}$ 이고 $\triangle AED$ 의 넓이가 20cm^2 일 때, $\triangle ACF$ 의 넓이는?



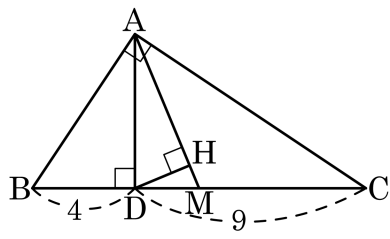
- ① 16cm^2 ② 18cm^2 ③ 20cm^2
 ④ 22cm^2 ⑤ 24cm^2

11. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 의 꼭짓점 A 에서 변 BC, CD 에 내린 수선의 발을 각각 E, F 라 할 때, x 의 값을 구하면?



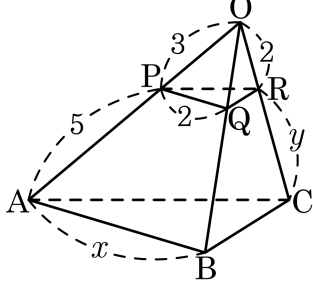
- ① 12cm ② 13cm ③ 14cm ④ 15cm ⑤ 16cm

12. 다음 그림과 같이 $\angle A = 90^\circ$ 인 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{BM} = \overline{CM}$ 일 때, $\overline{DH}$ 의 길이를 구하여라.



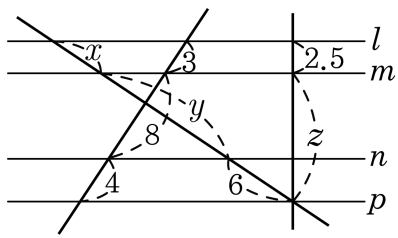
▶ 답: _____

13. 다음 그림의 삼각뿔 $O-ABC$ 에서 $\triangle PQR$ 를 포함하는 평면과 $\triangle ABC$ 를 포함하는 평면이 서로 평행할 때, $x+y$ 의 값은?



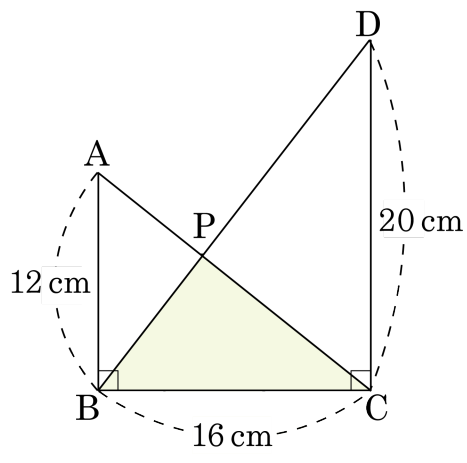
- ① $\frac{26}{3}$ ② $\frac{28}{3}$ ③ $\frac{29}{3}$ ④ 10 ⑤ $\frac{32}{3}$

14. 다음 그림에서 $l \parallel m \parallel n \parallel p$ 일 때, $x + y + z$ 의 값은?



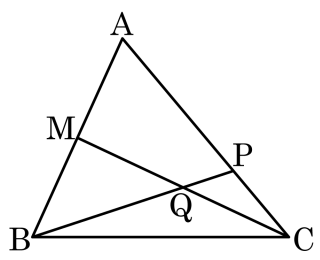
- ① 25 ② 25.5 ③ 26 ④ 26.5 ⑤ 27

15. 다음 그림에서 $\angle B = \angle C = 90^\circ$ 일 때, $\triangle PBC$ 의 넓이는?



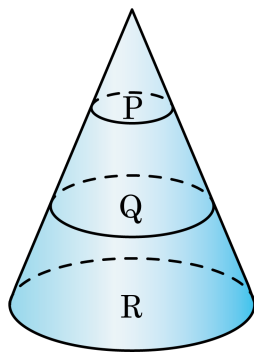
- ① 20cm^2 ② 30cm^2 ③ 40cm^2
 ④ 50cm^2 ⑤ 60cm^2

16. 다음 그림에서 점 M 은 $\overline{AB}$ 의 중점이고 $\overline{AP} : \overline{PC} = 2 : 1$ 일 때, $\overline{PQ} : \overline{PB}$ 는?



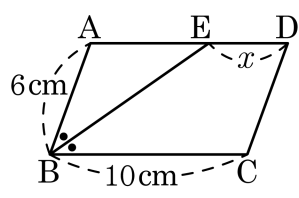
- ① 1:3 ② 1:4 ③ 2:3 ④ 2:5 ⑤ 3:5

17. 아래 그림과 같은 원뿔을 밑면에 평행한 평면으로 모선이 3등분 되도록 잘랐다. 가운데 원뿔대의 부피가 28cm^3 일 때, 맨 아래에 있는 원뿔대의 부피를 구하면?



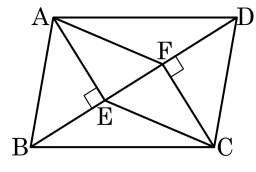
- ① 60cm^3 ② 64cm^3 ③ 68cm^3
④ 72cm^3 ⑤ 76cm^3

18. 다음 그림에서 사각형 ABCD가 평행사변형이고, $\angle ABE = \angle EBC$ 일 때, 선분 x 의 길이는?



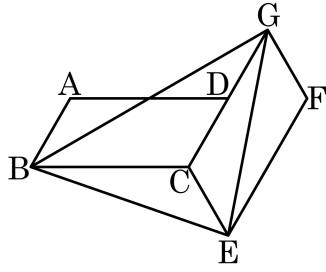
- ① 2cm ② 3cm ③ 3.5cm
 ④ 4cm ⑤ 4.5cm

19. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 의 꼭짓점 A, C 에서 대각선 BD 에 내린 수선의 발을 각각 E, F 라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



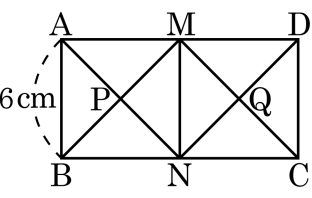
- ① $\overline{AB} = \overline{DC}$ ② $\angle ABE = \angle CDF$
 ③ $\triangle ABE \cong \triangle CDF$ ④ $\overline{AE} \parallel \overline{CF}$
 ⑤ $\overline{AE} = \overline{CE}$

20. 다음 그림에서 사각형 $ABCD$, $CEFG$ 는 넓이가 30 인 같은 평행사변형이고, $\overline{AD} = 2\overline{AB}$, $\overline{CG} = 2\overline{CE}$, $\angle B = 60^\circ$ 일 때, 삼각형 BEG 의 넓이를 구하여라.



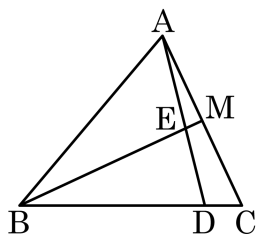
 답: _____

21. 다음 직사각형 ABCD에서 $\overline{AD} = 2\overline{AB}$ 이다. 점 M, N이 $\overline{AD}$, $\overline{BC}$ 의 중점일 때, $\square MPNQ$ 의 넓이를 구하여라.



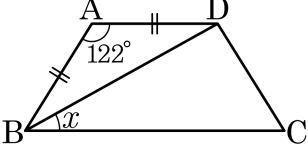
 답: _____ cm^2

22. 다음 그림과 같은 삼각형 ABC 에서 점 M 은 변 AC 의 중점이고 $\overline{AB} = \overline{BC} = 6$, $\overline{BD} = \overline{BE} = 5$ 일 때, 선분 EM 의 길이를 구하여라.



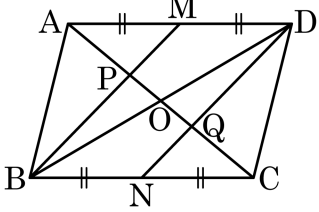
 답: _____

23. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 등변사다리꼴 ABCD에서 $\overline{AB} = \overline{AD}$, $\angle BAD = 122^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



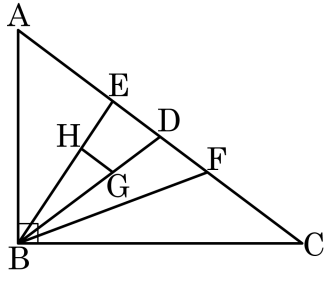
 답: _____ °

24. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AM} = \overline{DM}$, $\overline{BN} = \overline{CN}$ 이고, $\overline{AC} = 15\text{cm}$ 일 때, 다음 설명 중 옳지 않은 것은?



- ① 점 P 는 $\triangle ABD$ 의 무게중심이다.
- ② $\overline{CO}$ 는 $\triangle CBD$ 의 중선이다.
- ③ $\overline{PQ} = 5\text{cm}$
- ④ $\triangle CQN : \square ABCD = 1 : 16$
- ⑤ $3\overline{OQ} = \overline{OA}$

25. 다음과 같이 $\overline{AB} = 18$, $\overline{BC} = 24$, $\angle ABC = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC의 무게중심을 G 라고 하자. 점 E, F 는 빗변 AC 의 삼등분점이고, $\overline{GH} \parallel \overline{AC}$ 일 때, 삼각형 BGH 의 넓이를 구하여라.



 답: _____