

1. 다음 중 평행사변형이 직사각형이 되는 조건인 것을 보기에서 모두 골라라.

- ㉠ 두 대각선이 직교한다.
- ㉡ 이웃하는 두 변의 길이가 같다.
- ㉢ 한 내각의 크기가  $90^\circ$  이다.
- ㉣ 이웃하는 두 내각의 크기의 합이  $180^\circ$  이다.
- ㉤ 두 대각선의 길이가 같다.



답: \_\_\_\_\_



답: \_\_\_\_\_

## 2. 마름모의 성질인 것은?

- ① 한 쌍의 대변만 평행하다.
- ② 한 쌍의 대각의 크기가 다르다.
- ③ 두 쌍의 대변의 길이가 서로 다르다.
- ④ 두 쌍의 대각의 크기가 서로 다르다.
- ⑤ 두 대각선이 서로 다른 것을 수직이등분한다.

3. 다음 보기의 사각형 중에서 두 대각선이 서로 다른 것을 수직이등분하는 것은 모두 몇 개인지 구하여라.

보기

㉠ 사다리꼴

㉡ 등변사다리꼴

㉢ 평행사변형

㉣ 직사각형

㉤ 마름모

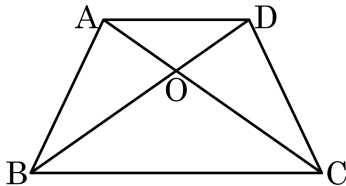
㉥ 정사각형



답:

개

4. 다음 그림과 같이  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  인 사다리꼴 ABCD에서  $\overline{OA} : \overline{OC} = 1 : 2$  이다.  $\triangle AOD$  의 넓이가 18 일 때,  $\square ABCD$  의 넓이는?



① 148

② 150

③ 162

④ 175

⑤ 180

5. 평행사변형, 직사각형, 마름모, 정사각형의 관계를 옳게 나타낸 것은?

- ① 평행사변형은 마름모이다.
- ② 정사각형은 평행사변형이다.
- ③ 직사각형은 마름모이다.
- ④ 평행사변형은 정사각형이다.
- ⑤ 평행사변형은 직사각형이다.

6. 다음 보기의 사각형 중에서 각 변의 중점을 이어 만든 사각형이 마름모가 되는 것을 모두 골라라.

보기

㉠ 평행사변형

㉡ 사다리꼴

㉢ 등변사다리꼴

㉣ 직사각형

㉤ 정사각형

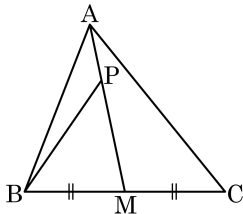
㉥ 마름모

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

7. 다음 그림에서 점 M은  $\overline{BC}$ 의 중점이고  $\overline{AP} : \overline{PM} = 1 : 2$ 이다.  $\triangle ABC = 60\text{cm}^2$ 일 때  $\triangle PBM$ 의 넓이를 구하여라.



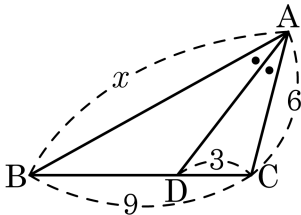
답:

\_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

8. 다음 중 옳음이 아닌 것은?

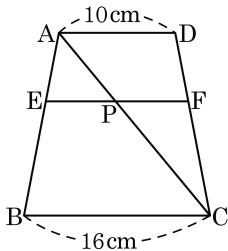
- ① 한 밑각의 크기가 같은 두 이등변삼각형
- ② 중심각의 크기가 같은 두 부채꼴
- ③ 한 예각의 크기가 같은 두 직각삼각형
- ④ 두 쌍의 대응하는 변의 길이의 비가 같은 두 삼각형
- ⑤ 반지름의 길이가 다른 두 구

9. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\angle BAD = \angle DAC$  일 때,  $x$  의 값을 구하여라.



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

10. 다음 사다리꼴 ABCD 에서  $\overline{AE} : \overline{EB} = 3 : 5$  일 때,  $\overline{EP}$  와  $\overline{PF}$  의 길이의 차를 구하여라.

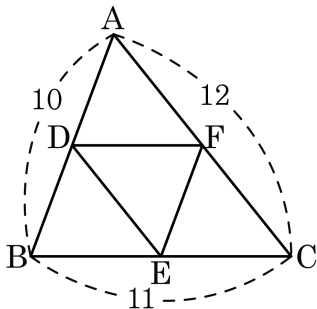


답:

cm

\_\_\_\_\_

11. 다음 그림에서 점 D, E, F 는 각각  $\overline{AB}$ ,  $\overline{BC}$ ,  $\overline{CA}$  의 중점이다.  $\triangle DEF$  의 각 변의 길이를 구하여라.

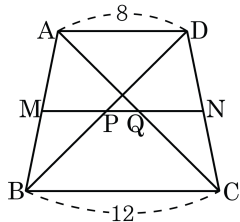


> 답:  $\overline{DF} =$  \_\_\_\_\_ cm

> 답:  $\overline{DE} =$  \_\_\_\_\_ cm

> 답:  $\overline{EF} =$  \_\_\_\_\_ cm

12. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD 에서  $\overline{AM} = \overline{BM}, \overline{DN} = \overline{CN}$  일 때,  $\overline{MQ} + \overline{MP} - \overline{PQ}$  를 구하여라.



① 2

② 4

③ 6

④ 8

⑤ 10

13. 다음 그림과 같은 원뿔 모양의 그릇에 전체 높이의  $\frac{3}{5}$  까지 물을 넣었다. 그릇의 부피가  $500\text{cm}^3$  라고 할 때, 물의 부피를 구하면?

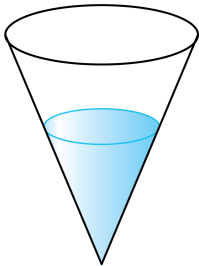
①  $108\text{cm}^3$

②  $120\text{cm}^3$

③  $180\text{cm}^3$

④  $200\text{cm}^3$

⑤  $300\text{cm}^3$



14. 다음 그림과 같이 원뿔의 모선을 6 : 4 로 밑면과 평행한 평면으로 자를 때, 두 입체도형  $P_1$  과  $P_2$  의 부피의 비를 알맞게 구한 것은?

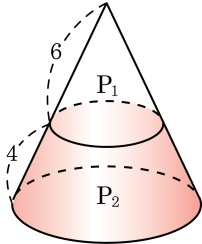
① 3 : 5

② 27 : 16

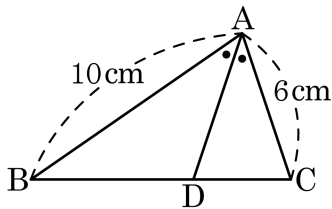
③ 27 : 98

④ 27 : 125

⑤ 27 : 1000



15. 다음 그림의 삼각형 ABC 에서 삼각형 ABD 의 넓이가  $25\text{cm}^2$  일 때, 삼각형 ADC 의 넓이는?



①  $8\text{cm}^2$

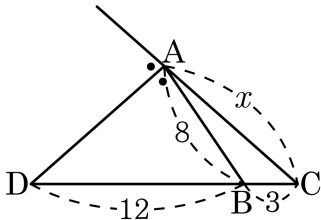
②  $9\text{cm}^2$

③  $10\text{cm}^2$

④  $12\text{cm}^2$

⑤  $15\text{cm}^2$

16. 다음 그림에서  $\overline{AD}$  가  $\angle A$  의 외각의 이등분선일 때,  $x$  의 값은?



① 6

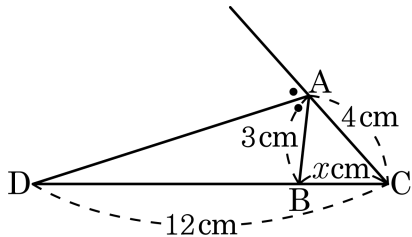
② 7

③ 8

④ 9

⑤ 10

17. 다음 그림과 같은 삼각형에서  $x$ 의 값을 구하여라.

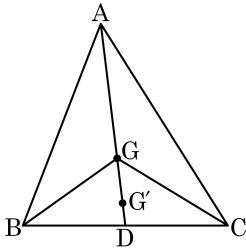


답:

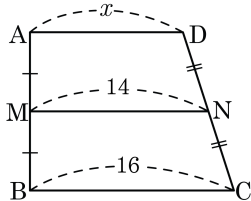
\_\_\_\_\_

18. 다음 그림에서 점 G와 점 G'은 각각  $\triangle ABC$ 와  $\triangle GBC$ 의 무게중심이다.  $\overline{GG'} = 4\text{ cm}$  일 때,  $\overline{AD}$ 의 길이는?

- ① 12 cm      ② 16 cm      ③ 18 cm  
④ 24 cm      ⑤ 28 cm

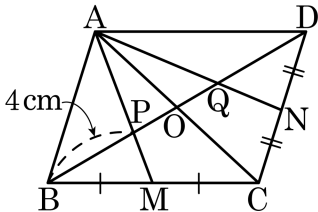


19. 다음 그림에서  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  이고, 점 M, N이 각각  $\overline{AB}$ ,  $\overline{CD}$ 의 중점일 때,  $x$ 의 값을 구하여라.



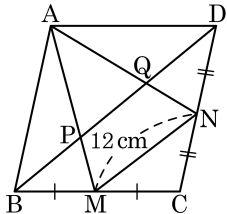
답: \_\_\_\_\_

20. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 점 M,N 은 각각  $\overline{BC}$  ,  $\overline{CD}$  의 중점이다.  $\overline{BP} = 4\text{cm}$  일 때,  $\overline{BD}$  의 길이는?



- ① 11cm      ② 12cm      ③ 13cm      ④ 14cm      ⑤ 15cm

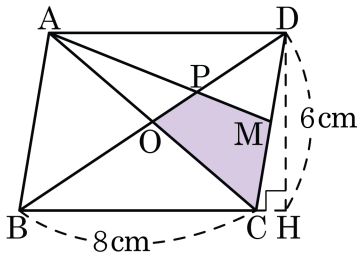
21. 다음 평행사변형 ABCD 에서 점 M, N 은 각각  $\overline{BC}$ ,  $\overline{CD}$  의 중점이다.  $\overline{MN} = 12\text{ cm}$  일 때,  $\overline{PQ}$  의 길이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm

22. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{BC} = 8\text{cm}$ ,  $\overline{DH} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{CM} = \overline{DM}$  일 때,  $\square\text{OCMP}$  의 넓이는?



①  $6\text{cm}^2$

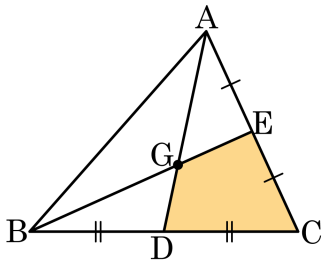
②  $8\text{cm}^2$

③  $10\text{cm}^2$

④  $12\text{cm}^2$

⑤  $14\text{cm}^2$

23. 다음 그림에서 점 G는 삼각형 ABC의 무게중심이다.  $\square GDCE$ 의 넓이가  $20\text{cm}^2$ 일 때  $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하면?



①  $40\text{cm}^2$

②  $60\text{cm}^2$

③  $80\text{cm}^2$

④  $90\text{cm}^2$

⑤  $120\text{cm}^2$

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

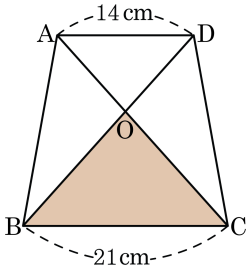
①  $42 \text{ cm}^2$

②  $56 \text{ cm}^2$

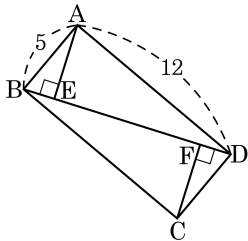
③  $63 \text{ cm}^2$

④  $84 \text{ cm}^2$

⑤  $112 \text{ cm}^2$



25. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 점 A 와 점 C 가 대각선 BD 에 이르는 거리의 합을 구하면?



①  $\frac{118}{13}$

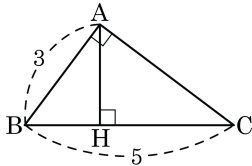
②  $\frac{119}{13}$

③  $\frac{120}{13}$

④  $\frac{121}{13}$

⑤  $\frac{122}{13}$

26. 다음 그림의 직각삼각형 ABC 의 점 A 에서 빗변에 내린 수선의 발을 H 라 할 때,  $\overline{AH}$  의 길이는?



① 1.2

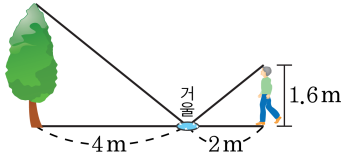
② 1.6

③ 2

④ 2.4

⑤ 2.8

27. 지성이는 운동장에 거울을 놓고 4 m 떨어진 지점에 있는 나무를 거울에 비춰보았다. 거울에서 서 있는 곳까지의 거리가 2 m, 지성의 키가 1.6 m 일 때, 나무의 높이는?



① 2 m

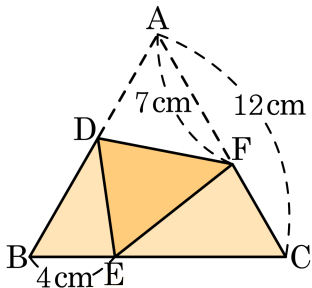
② 3.2 m

③ 4 m

④ 4.5 m

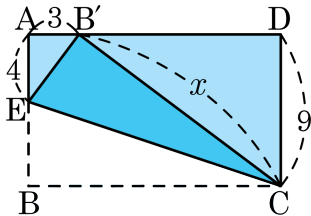
⑤ 6 m

28. 다음 그림은 정삼각형 ABC의 꼭짓점 A가 변 BC 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?



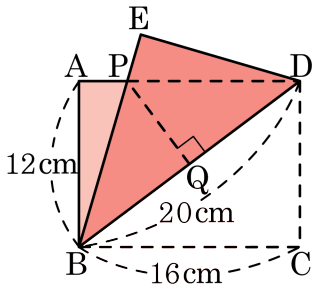
- ①  $12\text{cm}$                       ②  $\frac{4}{5}\text{cm}$                       ③  $\frac{32}{5}\text{cm}$   
 ④  $\frac{28}{5}\text{cm}$                       ⑤  $0\text{cm}$

29. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 에서 꼭짓점 B 가  $\overline{AD}$  위에 오도록 접었을 때,  $x$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

30. 다음 그림은 직사각형 ABCD 에서 대각선 BD 를 접은 선으로 하여 점 C 가 점 E 에 오도록 한 것이다.  $\overline{PQ}$  의 길이를 구하면?



① 6.5cm

② 7cm

③ 7.5cm

④ 8cm

⑤ 8.5cm

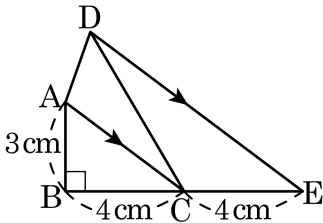
31. 축척이 1 : 25000 인 지도에서 1.2cm 인 두 지점은 실제로 몇 m 로 나타나는지 구하여라.



답:

m

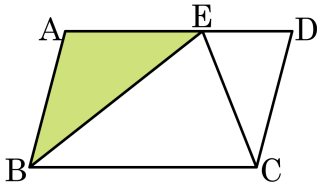
32. 다음 그림에서  $\overline{AC} \parallel \overline{DE}$  이고  $\angle B = 90^\circ$ ,  $\overline{AB} = 3\text{ cm}$ ,  $\overline{BC} = \overline{CE} = 4\text{ cm}$  일 때,  $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

33. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서  $\overline{AE} : \overline{ED} = 3 : 2$ 이고  $\square ABCD = 60\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle ABE$ 의 넓이는?



①  $18\text{cm}^2$

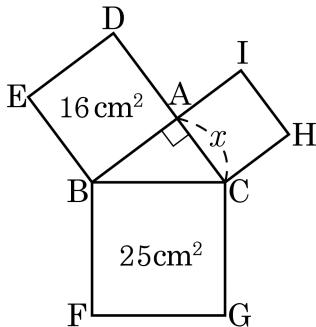
②  $22\text{cm}^2$

③  $26\text{cm}^2$

④  $30\text{cm}^2$

⑤  $34\text{cm}^2$

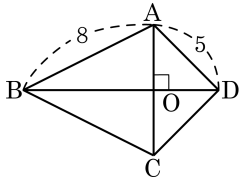
34. 다음 그림은  $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC에서 세변을 각각 한 변으로 하는 정사각형을 그린 것이다.  $x$ 의 값을 구하여라.



답:

cm

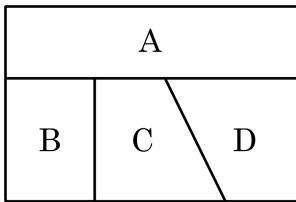
35. 다음 삼각형에서  $\overline{BC}^2 - \overline{CD}^2$  의 값을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

36. 다음 그림과 같은 도형에 4 가지색으로 칠하려고 한다. 이웃하는 부분은 서로 다른 색을 칠한다고 할 때, 칠하는 방법은 모두 몇 가지인가?



① 48 가지

② 36 가지

③ 32 가지

④ 28 가지

⑤ 16 가지

**37.** 남자 3명, 여자 2명의 후보 중 2명의 의원을 뽑으려 할 때, 2명 모두 여자가 뽑힐 확률은?

①  $\frac{1}{10}$

②  $\frac{3}{10}$

③  $\frac{2}{5}$

④  $\frac{1}{20}$

⑤  $\frac{3}{20}$

**38.** A, B, C, D, E 5명 중에서 3명을 뽑아 한 줄로 세울 때, B가 맨 앞에 서게 될 확률은?

①  $\frac{7}{60}$

②  $\frac{1}{10}$

③  $\frac{1}{20}$

④ 1

⑤  $\frac{1}{5}$

**39.** A, B 두 사람이 만날 약속을 하였다. A가 약속 장소에 나갈 확률이  $\frac{2}{5}$ , B가 약속 장소에 나가지 않을 확률이  $\frac{1}{4}$  일 때, 두 사람이 약속 장소에서 만나지 못할 확률은?

①  $\frac{3}{4}$

②  $\frac{2}{5}$

③  $\frac{3}{5}$

④  $\frac{3}{10}$

⑤  $\frac{7}{10}$