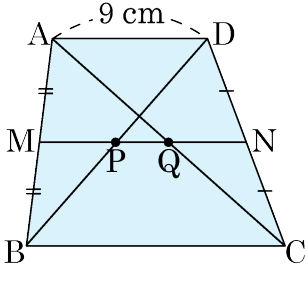


1. 다음 보기의 설명 중 옳은 것은?

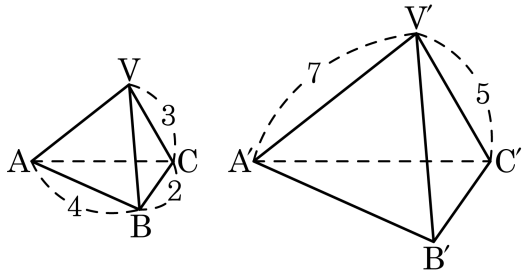
- ① 닮음비가 1 : 1 인 두 도형은 서로 합동이다.
- ② 닮음 도형은 모양에 상관없이 크기가 같다.
- ③  $\triangle ABC$  와  $\triangle DEF$  가 닮음이면  $\triangle ABC = \triangle DEF$  로 나타낸다.
- ④ 두 도형의 닮음비란 도형의 크기의 비를 말한다.
- ⑤ 닮음의 기호를 써서 나타낼 때 대응하는 점의 순서는 상관없다.

2. 다음 그림의 사다리꼴 ABCD에서 점 M, N은 각각  $\overline{AB}$ ,  $\overline{CD}$ 의 중점이다.  $\overline{AD} = 9\text{ cm}$ ,  $\overline{MP} : \overline{PQ} = 3 : 2$  일 때,  $\overline{BC}$ 의 길이는?



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

3. 다음 두 사면체가 서로 닮은 도형이고  $\triangle VAB$  와  $\triangle V'A'B'$  가 대응하는 면일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

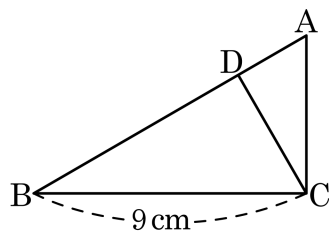


- ①  $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$

② 닮음비는 3 : 5 이다.
- ③  $\overline{AB} : \overline{A'B'} = 3 : 5$

④  $\overline{A'B'} = \frac{21}{4}$
- ⑤  $\overline{AB} : \overline{A'B'} = \overline{VC} : \overline{V'C'}$

4. 다음 그림의  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{AB} = 2\overline{AC}$  이고  $\overline{BD} = 3\overline{DA}$  이다.  $\overline{BC} = 9\text{cm}$  일 때 ,  $\overline{CD}$ 의 길이를 구하면?

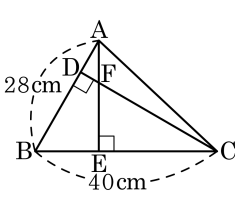


- ① 4cm                      ②  $\frac{9}{2}\text{cm}$                       ③ 5cm  
 ④  $\frac{11}{2}\text{cm}$                       ⑤ 7cm

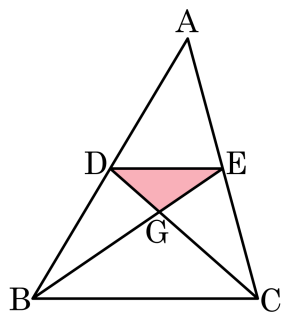


5. 다음 그림에서  $\overline{AD} : \overline{DB} = 2 : 5$  일 때,  $\overline{EC}$ 의 길이를 구하면?

- ① 25cm      ② 26cm      ③ 27cm
- ④ 28cm      ⑤ 29cm

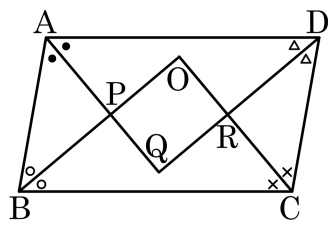


6. 다음 그림에서 점 G는  $\triangle ABC$ 의 무게중심이고,  $\triangle ABC = 24\text{cm}^2$ 일 때,  $\triangle DGE$ 의 넓이를 구하면?



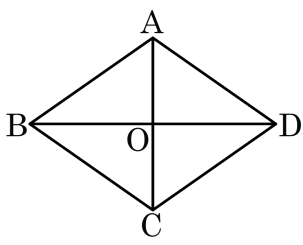
- ①  $2\text{cm}^2$                       ②  $4\text{cm}^2$                       ③  $6\text{cm}^2$   
④  $8\text{cm}^2$                       ⑤  $10\text{cm}^2$

7. 평행사변형 ABCD 의 네 각의 이등분선의 교점으로 만들어지는 사각형 OPQR는 어떤 사각형인가?



- ① 평행사변형      ② 마름모      ③ 등변사다리꼴  
 ④ 직사각형      ⑤ 정사각형

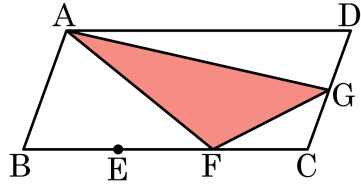
8. 다음 중 마름모 ABCD가 정사각형이 되기 위한 조건은?



- ①  $\overline{AC} \perp \overline{BD}$       ②  $\overline{AC} = \overline{BD}$       ③  $\overline{AB} = \overline{BC}$   
 ④  $\overline{BO} = \overline{DO}$       ⑤  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$

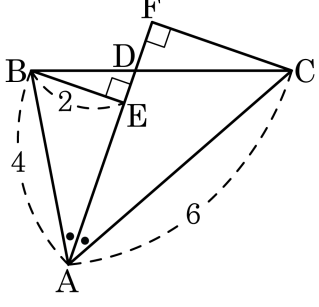


9. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD의 넓이가  $240\text{cm}^2$  이고  $\overline{BC}$ 의 삼등분점을 E, F,  $\overline{CD}$ 의 중점을 G라 할 때,  $\triangle AFG$ 의 넓이는?



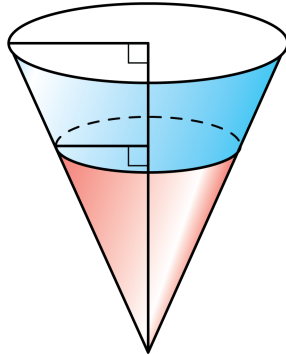
- ①  $20\text{cm}^2$                       ②  $40\text{cm}^2$                       ③  $60\text{cm}^2$   
 ④  $80\text{cm}^2$                       ⑤  $100\text{cm}^2$

10. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AD}$  는  $\angle A$  의 이등분선이고 점 B, C 에서  $\overline{AD}$  또는 그 연장선 위에 내린 수선의 발을 각각 E, F 라고 할 때,  $\overline{CF}$  의 길이는?



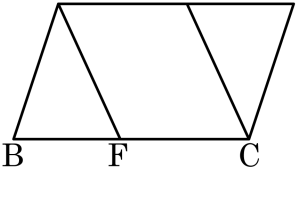
- ① 2
- ② 3
- ③ 4
- ④ 5
- ⑤ 6

11. 다음 그림과 같은 원뿔 모양의 그릇에 깊이의  $\frac{2}{3}$  까지는 옆면에 빨간 페인트를 칠하고, 나머지 옆면에는 파란 페인트를 칠했다. 칠해진 빨간 페인트를  $S_1$ , 파란 페인트를  $S_2$  라 할때,  $\frac{S_1}{S_2}$  의 값은?



- ①  $\frac{4}{5}$       ②  $\frac{9}{4}$       ③  $\frac{2}{3}$       ④  $\frac{4}{9}$       ⑤  $\frac{5}{4}$

12. 다음은 평행사변형 ABCD에서 변 AD , 변 BC의 중점을 점 E, F라 할 때, □AFCE가 평행사변형임을 증명하는 과정이다. 가정으로 옳은 것은?



[가정]

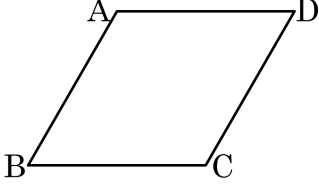
[결론] □AFCE는 평행사변형

[증명] □ABCD에서  
 $\overline{AE} = \frac{1}{2} \overline{AD} = \frac{1}{2} \overline{BC} = \overline{FC}$   
즉,  $\overline{AE} = \overline{FC} \dots \text{㉠}$   
 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  이므로  
 $\overline{AE} \parallel \overline{FC} \dots \text{㉡}$   
㉠, ㉡에 의하여 □AFCE는 평행사변형이다.

- ① □ABCD는 평행사변형,  $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ,  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$
- ② □ABCD는 평행사변형,  $\overline{AB} \parallel \overline{BC}$ ,  $\overline{AB} = \overline{BC}$
- ③ □ABCD는 평행사변형,  $\overline{AB} = \overline{BC}$ ,  $\overline{AB} \parallel \overline{BC}$
- ④ □ABCD는 평행사변형,  $\overline{AD} = \overline{BC}$ ,  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$
- ⑤ □ABCD는 평행사변형,  $\overline{AE} = \overline{ED}$ ,  $\overline{BF} = \overline{FC}$

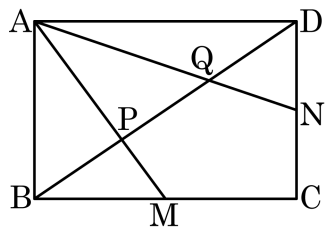


13. 사각형 ABCD가 평행사변형이 될 수 있는 조건이 아닌 것은? (단, O는 두 대각선의 교점이다.)



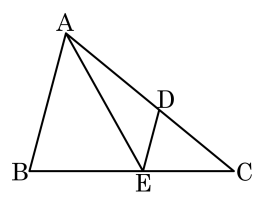
- ①  $\overline{AB} = \overline{DC}, \overline{AD} = \overline{BC}$
- ②  $\angle A = 120^\circ, \angle B = 60^\circ, \angle C = 120^\circ$
- ③  $\angle A = \angle C, \overline{AB} // \overline{DC}$
- ④  $\overline{AB} = \overline{DC}, \overline{AD} // \overline{BC}$
- ⑤  $\overline{OA} = \overline{OC}, \overline{OB} = \overline{OD}$

14. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 점 M,N 은 각각  $\overline{BC}$ ,  $\overline{CD}$  의 중점이다.  $\overline{BD} = 21\text{ cm}$  대각선  $\overline{BD}$  와  $\overline{AM}$ ,  $\overline{AN}$  과의 교점을 각각 P, Q 라 할 때,  $\overline{PQ}$  의 길이를 바르게 구한 것은?



- ① 5 cm      ② 6 cm      ③ 7 cm      ④ 8 cm      ⑤ 9 cm

15. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AC} : \overline{DC} = 9 : 4$  이다.  $\overline{AB} \parallel \overline{DE}$  이고  $\triangle ABE = 45 \text{ cm}^2$  일 때,  $\triangle DEC$  의 넓이를 구하면?



- ①  $16 \text{ cm}^2$                       ②  $18 \text{ cm}^2$                       ③  $20 \text{ cm}^2$   
 ④  $22 \text{ cm}^2$                       ⑤  $24 \text{ cm}^2$