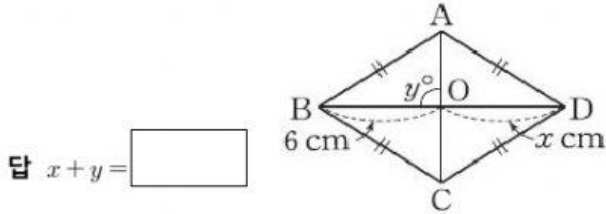
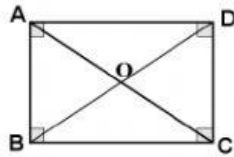


1. 마름모 ABCD에서 점 O가 두 대각선의 교점이고, $BO=6\text{cm}$ 일 때, $x+y$ 의 값은?



답 $x+y=$

2. 점 O는 직사각형 ABCD의 대각선의 교점이다. <보기>에서 옳은 것을 모두 고른 것은?



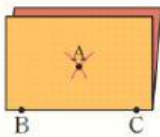
<보 기>

- ㉠. $\overline{AC} \perp \overline{BD}$
 ㉡. $\angle BAC = \angle CAD$
 ㉢. $\overline{OA} = \overline{OB} = \overline{OC} = \overline{OD}$
 ㉣. $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = \overline{AD}$
 ㉤. $\triangle ABO = \triangle CBO = \triangle CDO = \triangle ADO$

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

3. ㉠에서 잘라낸 도형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ㉠ 색종이를 반으로 접고 접은 선 위에 두 점 B, C를 표시한다.
 ㉡ 두 점 B, C를 중심으로 하고 반지름의 길이가 같은 원의 일부를 각각 그려 만나는 점에 A를 표시한다.
 ㉢ 선분 AB와 AC를 따라 자른다.

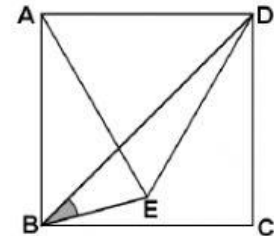


- ① 두 대각선이 서로 수직이다.
 ② 대각의 크기의 합이 180° 이다.
 ③ 이웃하는 두 변의 길이가 같다.
 ④ 한 내각이 직각이면 정사각형이 된다.
 ⑤ 내각의 이등분선은 대각을 이등분한다.

4. 평행사변형이 직사각형이 되는 조건이 아닌 것은?

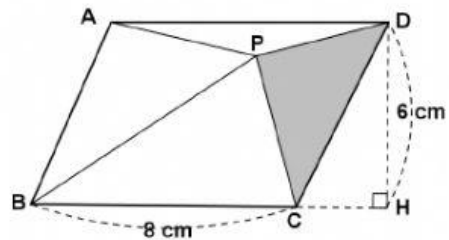
- ① 한 내각이 직각이다.
 ② 두 대각선의 길이가 같다.
 ③ 두 대각의 합이 180° 이다.
 ④ 두 대각선이 서로 수직이다.
 ⑤ 이웃하는 두 내각의 크기가 같다.

5. 그림에서 □ABCD는 정사각형이고, $\triangle ADE$ 는 정삼각형 일 때, $\angle DBE$ 의 크기는?



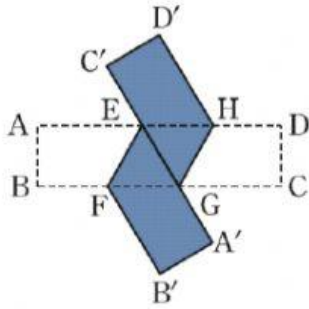
답 $\angle DBE =$ °

6. 평행사변형 ABCD의 꼭짓점 D에서 $\overline{BC}$ 의 연장선에 내린 수선의 발을 H라 하자. 점 P가 평행사변형 ABCD의 내부에 있고, $\overline{BC}=8\text{cm}$, $\overline{DH}=6\text{cm}$, $\triangle ABP=14\text{cm}^2$ 이면 $\triangle CDP$ 의 넓이는?



- ① 6cm^2 ② 7cm^2 ③ 8cm^2
 ④ 9cm^2 ⑤ 10cm^2

7. 직사각형 모양의 종이($\square ABCD$)를 그림과 같이 변 GC' 와 변 EA' 이 맞닿도록 접었다.



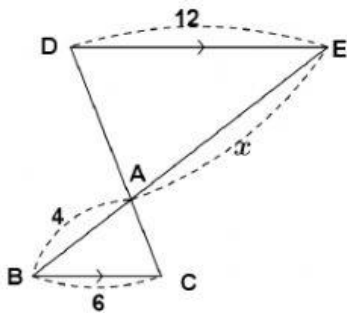
- (1) $\square EFGH$ 는 어떤 사각형인가요?

답

- (2) $\angle HEG = 40^\circ$ 일 때, $\angle EFG$ 의 크기를 구하시오.

답 $\angle EFG =$ $^\circ$

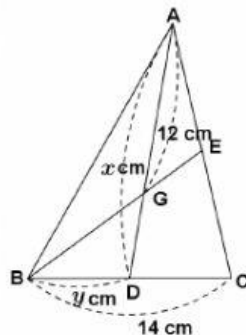
8. $\triangle ABC$ 의 변 BC 에 평행한 직선을 그어 두 변 AB , AC 의 연장선과 만나는 점을 각각 E , D 라 할 때, $\overline{AE}$ 의 길이는?



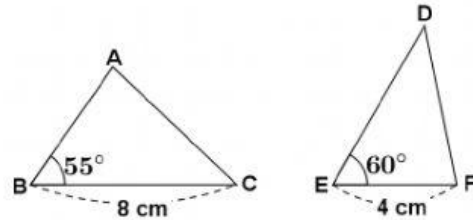
- ① 8cm ② 9cm ③ 10cm
④ 11cm ⑤ 12cm

9. $\triangle ABC$ 에서 점 D , E 는 각각 $\overline{BC}$, $\overline{AC}$ 의 중점이고, 점 G 는 $\overline{AD}$ 와 $\overline{BE}$ 의 교점이다. $\overline{AG} = 12\text{cm}$, $\overline{BC} = 14\text{cm}$ 일 때, $x - y$ 의 값은?

- ① 11
② 12
③ 13
④ 14
⑤ 15



10. $\triangle ABC$ 와 $\triangle DEF$ 가 서로 닮은 도형이 되기 위해 추가해야 할 조건으로 맞는 것을 <보기>에서 모두 고른 것은?



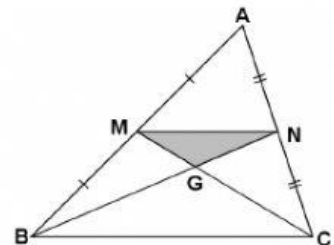
<보 기>

- ㉠ $\overline{AB} = 6\text{cm}$, $\overline{DE} = 3\text{cm}$
㉡ $\angle A = 60^\circ$, $\angle F = 60^\circ$
㉢ $\angle C = 60^\circ$, $\angle F = 65^\circ$
㉤ $\angle A = 65^\circ$, $\overline{AB} = 10\text{cm}$, $\overline{DE} = 5\text{cm}$
㉥ $\angle C = 60^\circ$, $\overline{AC} = 10\text{cm}$, $\overline{DE} = 5\text{cm}$

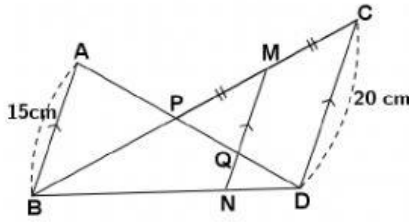
- ① ㉠, ㉢ ② ㉡, ㉤
③ ㉢, ㉥ ④ ㉠, ㉢, ㉥
⑤ ㉢, ㉤, ㉥

11. $\triangle ABC$ 에서 점 G 는 두 중선 $\overline{BN}$ 과 $\overline{CM}$ 의 교점이다. $\triangle ABC = 96\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle MNG$ 의 넓이는?

- ① 6cm^2
② 8cm^2
③ 10cm^2
④ 12cm^2
⑤ 16cm^2

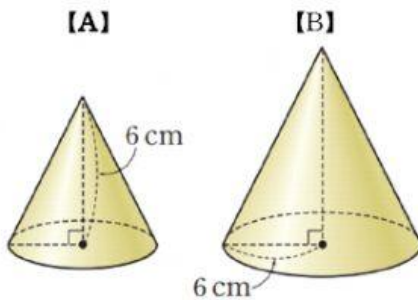


12. 그림과 같이 $\overline{AB} \parallel \overline{MN} \parallel \overline{CD}$ 이고 점 N은 $\overline{BD}$ 위에 있다. 점 P는 $\overline{AD}$ 와 $\overline{BC}$ 의 교점이고, 점 Q는 $\overline{AD}$ 와 $\overline{MN}$ 의 교점이다. 또한, $\overline{PM} = \overline{CM}$, $\overline{AB} = 15\text{ cm}$, $\overline{CD} = 20\text{ cm}$ 일 때, $\overline{MN}$ 의 길이는?



- ① 10 cm ② 14 cm ③ 15 cm
④ $\frac{85}{7}$ cm ⑤ $\frac{100}{7}$ cm

13. 그림의 A, B 두 원뿔은 닮은 도형이다. A 원뿔의 밑면의 둘레의 길이가 $8\pi\text{ cm}$ 일 때, 다음을 구하시오.



- (1) A 원뿔의 밑면의 반지름을 구하시오.

답 cm

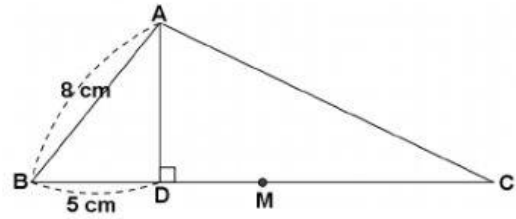
- (2) A, B 두 원뿔의 닮음비를 구하시오.

답 [A] : [B] = () : ()

- (3) B 원뿔의 높이를 구하시오.

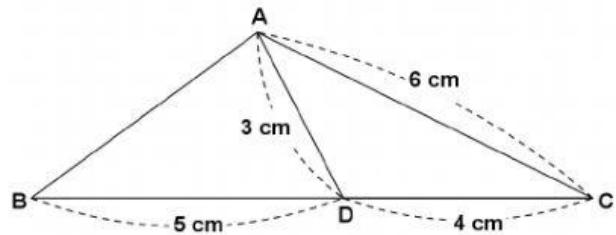
답 cm

14. $\triangle ABC$ 에서 점 M은 $\overline{BC}$ 의 중점이고, 점 D는 점 A에서 $\overline{BC}$ 에 내린 수선의 발이다. $\overline{AB} = 8\text{ cm}$, $\overline{BD} = 5\text{ cm}$, $\angle B = 2\angle C$ 일 때, $\overline{DM}$ 의 길이는?



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

15. 그림에서 닮음인 두 삼각형을 찾아 기호로 나타내고, $\overline{AB}$ 의 길이를 구하시오. (단, 점 D는 $\overline{BC}$ 위의 점이다.)



단, 큰 삼각형부터 차례로 쓰시오.

답 : $\triangle \sim \triangle$ (닮음)

닮음비 : () : ()

$\overline{AB} = (\text{---})\text{ cm}$

<끝! 수고하셨습니다.>