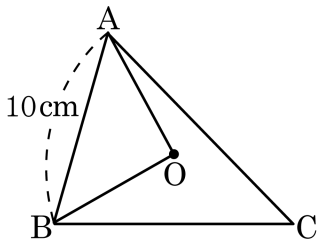


1. 다음 그림에서 점 O는  $\triangle ABC$ 의 외심이다.  $\overline{AB} = 10\text{ cm}$ 이고,  $\triangle AOB$ 의 둘레의 길이가  $24\text{ cm}$ 일 때,  $\triangle ABC$ 의 외접원의 반지름의 길이는?



① 3cm

② 4cm

③ 5cm

④ 6cm

⑤ 7cm

해설

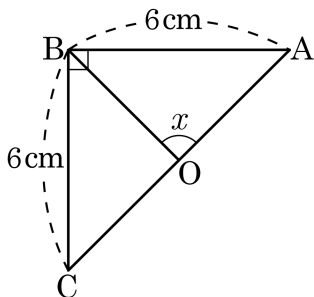
점 O가  $\triangle ABC$ 의 외심이므로  $\overline{OA} = \overline{OB}$

따라서  $\triangle AOB$ 의 둘레의 길이는

$$\overline{OA} + \overline{OB} + \overline{AB} = 2\overline{OA} + 10 = 24$$

$$\therefore OA = 7(\text{cm})$$

2. 다음 그림의 직각삼각형 ABC 에서 점 O 가 빗변의 중점일 때,  $\angle x$  의 크기를 구하면?



①  $70^\circ$

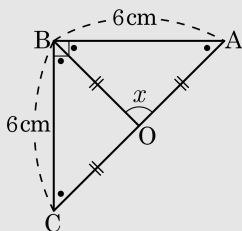
②  $75^\circ$

③  $80^\circ$

④  $85^\circ$

⑤  $90^\circ$

해설



$\triangle ABC$  는 직각이등변삼각형

$\angle BCA = \angle BAC$  이고,  $\angle B = 90^\circ$  이므로

$\angle BCA = \angle BAC = 45^\circ$

직각삼각형  $\triangle ABC$  의 점 O 가 빗변의 중점이므로  $\triangle ABC$  의 외심이다.

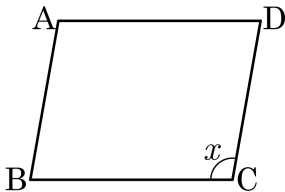
$\therefore \overline{OC} = \overline{OB} = \overline{OA}$

$\triangle OAB$  가 이등변삼각형이므로 ( $\because \overline{OA} = \overline{OB}$ )

$\angle OAB = \angle OBA = 45^\circ$

따라서  $\angle AOB = 90^\circ$  이다.

3. 평행사변형 ABCD 에서  $\angle A : \angle B = 5 : 4$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?



①  $70^\circ$

②  $80^\circ$

③  $90^\circ$

④  $95^\circ$

⑤  $100^\circ$

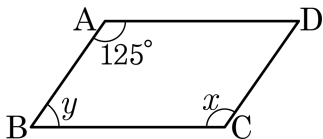
해설

$\angle A + \angle B = 180^\circ$ ,  $\angle A : \angle B = 5 : 4$  이므로

$$\angle A = 180^\circ \times \frac{5}{9} = 100^\circ$$

$\angle A = \angle C$  이므로  $\angle x = 100^\circ$

4. 다음 그림과 같이  $\angle A = 125^\circ$ 인  $\square ABCD$ 가 평행사변형이 되도록 하는  $\angle x$ ,  $\angle y$ 의 크기를 구하여라.

▶ **답 :** ○

▶ 답 : ○

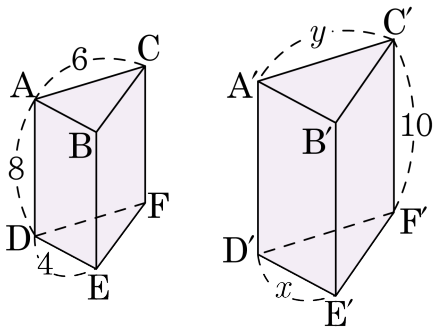
▶ 정답 :  $\angle x = 125^\circ$

▷ 정답 :  $\angle y = 55^\circ$

해설

$$\angle x = 125^\circ, \angle y = 180^\circ - 125^\circ = 55^\circ$$

5. 다음 그림의 두 닮은 삼각기둥에서  $\overline{AB}$  와  $\overline{A'B'}$  이 서로 대응하는 변일 때,  $x + y$  의 값을 구하여라.



▶ 답 :

▶ 정답 : 12.5 또는  $\frac{25}{2}$

해설

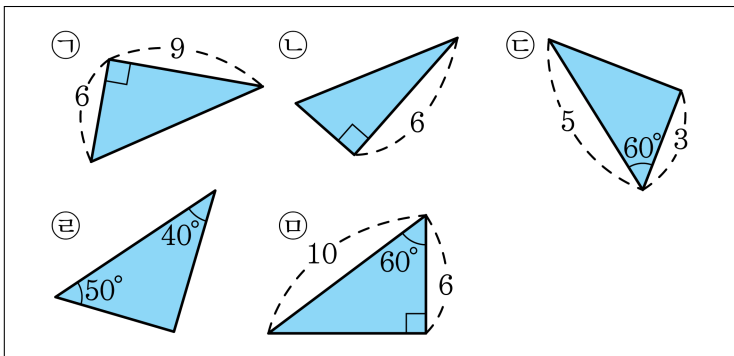
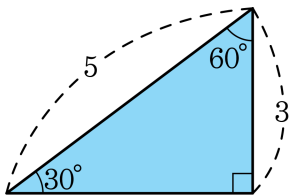
$$\overline{AD} : \overline{C'F'} = 8 : 10 = 4 : 5$$

$$4 : x = 4 : 5, \quad x = 5$$

$$6 : y = 4 : 5, \quad y = 7.5$$

$$\therefore x + y = 5 + 7.5 = 12.5$$

6. 다음 보기 중에서 주어진 삼각형과 닮은 삼각형을 모두 골라라.



▶ 답 :

▶ 답 :

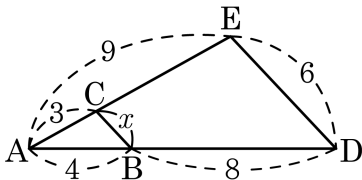
▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉡

해설

㉠, ㉡은 SAS 닮음이다.

7. 다음 그림에서  $x$ 의 값을 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

$\triangle ABC$ 와  $\triangle ADE$ 에서

$$\overline{AC} : \overline{AE} = 3 : 9 = 1 : 3$$

$$\overline{AB} : \overline{AD} = 4 : (4 + 8) = 1 : 3$$

$\angle A$ 는 공통

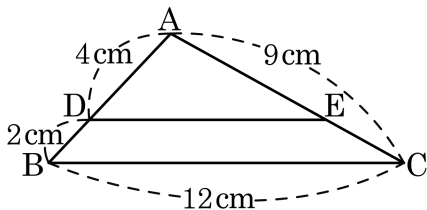
$\therefore \triangle ABC \sim \triangle ADE$  (SAS 닮음)

$$\overline{BC} : \overline{DE} = 1 : 3 \text{ 이므로}$$

$$x : 6 = 1 : 3$$

$$\therefore x = 2$$

8. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$  에서  $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$  일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

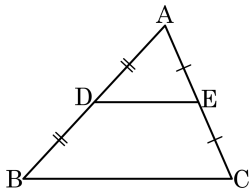


- ①  $\triangle ABC \sim \triangle ADE$                       ②  $\overline{BC} : \overline{DE} = 3 : 2$   
 ③  $\overline{AD} : \overline{AB} = \overline{DE} : \overline{BC}$                       ④  $\overline{DE} = 6 \text{ cm}$   
 ⑤  $\overline{CE} = 3 \text{ cm}$

해설

④  $\triangle ABC \sim \triangle ADE$  이므로  $\overline{AD} : \overline{AB} = \overline{DE} : \overline{BC}$  이다. 따라서  $4 : 6 = \overline{DE} : 12$ ,  $\overline{DE} = 8 \text{ cm}$  이다.

9. 다음 그림에서 점 D, E는 각각  $\overline{AB}$ ,  $\overline{AC}$ 의 중점이다.  $\triangle ADE = 20\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle ABC$ 의 넓이는?



- ①  $40\text{cm}^2$                       ②  $60\text{cm}^2$   
③  $80\text{cm}^2$                       ④  $100\text{cm}^2$   
⑤  $120\text{cm}^2$

### 해설

$\triangle ADE$ 와  $\triangle ABC$ 의 닮음비는  $\overline{AD} : \overline{AB} = 1 : 2$

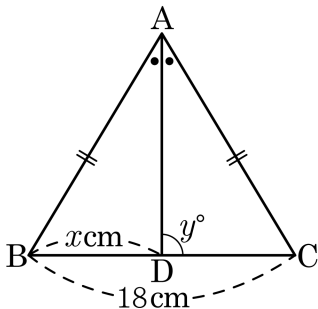
넓이의 비는  $1^2 : 2^2 = 1 : 4$ 이다.

$\triangle ABC$ 의 넓이를  $x\text{cm}^2$ 라 하면

$$1 : 4 = 20 : x$$

$$\therefore x = 80$$

10. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$  인 이등변삼각형 ABC에서  $\angle A$ 의 이등분선과  $\overline{BC}$ 의 교점을 D라 하자.  $\overline{BC} = 18\text{cm}$  일 때,  $x + y$ 의 값은?



① 77

② 88

③ 99

④ 110

⑤ 122

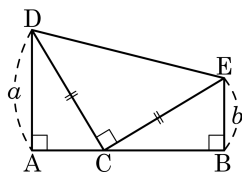
### 해설

이등변삼각형에서 꼭지각의 이등분선은 밑변을 수직이등분하므로

$$x = \frac{1}{2} \times 18 = 9(\text{cm}), \angle y = 90^\circ$$

$$\therefore x + y = 9 + 90 = 99$$

11. 다음 그림에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



①  $\angle ADC = \angle ECB$

②  $\angle CDE = \angle CEB$

③  $\overline{AB} = \overline{DA} + \overline{EB}$

④  $\triangle ACD \equiv \triangle BEC$

⑤  $\square ABED = \frac{1}{2}(a+b)^2$

해설

$\triangle ACD$  에서  $\angle ADC + \angle ACD = 90^\circ$

또한,  $\angle DCE = 90^\circ$  이므로  $\angle ACD + \angle ECB = 90^\circ$

$\therefore \angle ADC = \angle ECB \dots\dots \textcircled{㉠}$

$\triangle ACD$  와  $\triangle BEC$  에서

$\angle A = \angle B = 90^\circ \dots\dots \textcircled{㉡}$

$\overline{DC} = \overline{CE} \dots\dots \textcircled{㉢}$

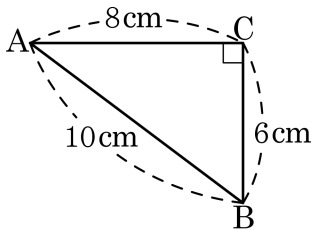
$\textcircled{㉠}, \textcircled{㉡}, \textcircled{㉢}$  에서  $\triangle ACD \equiv \triangle BEC$  (RHA 합동)

즉,  $\overline{AC} = \overline{EB}$ ,  $\overline{CB} = \overline{DA}$

$\therefore \overline{AB} = \overline{AC} + \overline{CB} = \overline{DA} + \overline{EB} = a + b$

또,  $\square ABED = \frac{1}{2}(a+b) \times \overline{AB} = \frac{1}{2}(a+b) \times (a+b) = \frac{1}{2}(a+b)^2$

12. 다음 그림과 같은 직각삼각형에서  $\overline{AB} = 10\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{AC} = 8\text{cm}$  일 때,  $\triangle ABC$ 의 외접원의 넓이는?



①  $36\pi\text{cm}^2$

②  $25\pi\text{cm}^2$

③  $22\pi\text{cm}^2$

④  $20\pi\text{cm}^2$

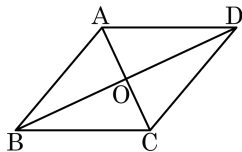
⑤  $16\pi\text{cm}^2$

해설

외접원의 반지름은 빗변의 길이의 반이므로  $\frac{10}{2} = 5(\text{cm})$

따라서 넓이는  $\pi \times 5^2 = 25\pi(\text{cm}^2)$  이다.

13. 다음 보기 중 그림과 같은 평행사변형 ABCD가 정사각형이 되도록 하는 조건을 모두 골라라.



보기

- ㉠  $\overline{AC} = \overline{DB}$ ,  $\overline{AB} = \overline{AD}$
- ㉡  $\overline{BO} = \overline{CO}$ ,  $\angle ABC = 90^\circ$
- ㉢  $\overline{AC} = \overline{DB}$ ,  $\overline{AC} \perp \overline{DB}$
- ㉣  $\overline{AB} = \overline{AD}$ ,  $\overline{AC} \perp \overline{DB}$
- ㉤  $\overline{AC} \perp \overline{DB}$ ,  $\angle ABC = 90^\circ$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

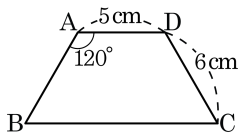
▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉤

해설

평행사변형이 정사각형이 되려면 두 대각선의 길이가 같고 서로 수직이등분하면 된다. 그리고 네 변의 길이가 같고 네 각의 크기가 모두 같으면 된다. 따라서  $\overline{AC} = \overline{DB}$ ,  $\overline{AC} \perp \overline{DB}$  또는  $\overline{AC} = \overline{DB}$ ,  $\overline{AB} = \overline{AD}$  또는  $\overline{AC} \perp \overline{DB}$ ,  $\angle ABC = 90^\circ$ 이면 된다.

14. 다음 그림과 같이  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  인 등변사다리꼴 ABCD 에서  $\overline{CD} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{AD} = 5\text{cm}$ ,  $\angle A = 120^\circ$  일 때,  $\square ABCD$  의 둘레의 길이를 구하여라.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 28cm

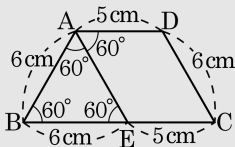
### 해설

$\square AECD$  는 평행사변형이므로  $\overline{AD} = \overline{EC} = 5\text{cm}$

$\triangle ABE$  는 정삼각형이므로  $\overline{AB} = \overline{BE} = 6\text{cm}$

그러므로  $\overline{BC} = \overline{BE} + \overline{EC} = 6 + 5 = 11(\text{cm})$

$\square ABCD$  의 둘레는  $5 + 6 + 11 + 6 = 28(\text{cm})$



15. 다음 보기의 설명 중 옳은 것의 개수는?

보기

- ㉠ 두 대각선이 서로 수직인 직사각형은 정사각형이다.
- ㉡ 이웃하는 두 변의 길이가 같은 평행사변형은 마름모이다.
- ㉢ 한 내각의 크기가  $90^\circ$ 인 평행사변형은 정사각형이다.
- ㉣ 이웃하는 두 각의 크기가 같은 평행사변형은 마름모이다.
- ㉤ 한 내각이 직각인 평행사변형은 직사각형이다.
- ㉥ 한 내각의 크기가  $90^\circ$ 인 마름모는 정사각형이다.
- ㉦ 두 대각선의 길이가 같은 마름모는 직사각형이다.

① 2개

② 3개

③ 4개

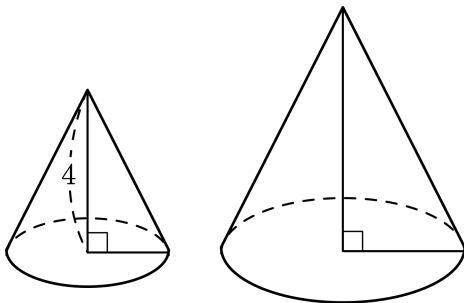
④ 5개

⑤ 6개

해설

- ㉢ 한 내각의 크기가  $90^\circ$ 인 평행사변형은 직사각형이다.
- ㉣ 이웃하는 두 각의 크기가 같은 평행사변형은 직사각형이다.
- ㉦ 두 대각선의 길이가 같은 마름모는 정사각형이다.

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



① 6

② 7

③ 8

④ 9

⑤ 10

해설

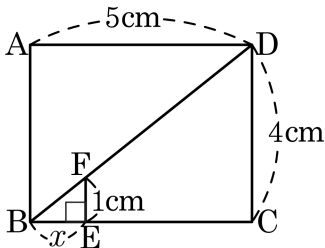
작은 원뿔의 밑면의 반지름은  $2\pi r = 4\pi$ 에서  $r = 2$

큰 원뿔의 밑면의 반지름은  $2\pi r' = 8\pi$ 에서  $r' = 4$

두 원의 반지름의 닮음비가 1 : 2이므로 원뿔의 높이는 1 : 2 = 4 :

(큰 원뿔의 높이),  
따라서 (큰 원뿔의 높이) = 8이다.

17. 다음 그림에서 사각형 ABCD 는 직사각형일 때,  $x$  의 값을 구하면?



① 1

② 1.25

③ 1.5

④ 1.75

⑤ 2

해설

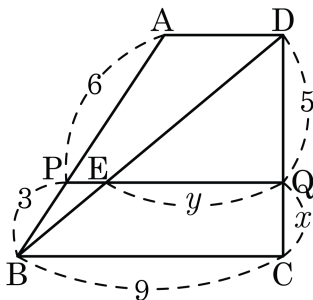
$\triangle BCD \sim \triangle BEF$  이므로

$\overline{CD} : \overline{EF} = \overline{BC} : \overline{BE}$  이다.

$\overline{BC} = \overline{AD} = 5(\text{cm})$  이므로  $4 : 1 = 5 : x$

$4x = 5 \quad \therefore x = 1.25$

18. 다음 그림에서  $\overline{AD} // \overline{PQ} // \overline{BC}$  일 때,  $x + y$  의 값은?



① 7

② 7.5

③ 8

④ 8.5

⑤ 9

해설

$$\overline{AD} // \overline{PE} \text{ 이므로 } \overline{AP} : \overline{PB} = \overline{DE} : \overline{EB} \dots \textcircled{㉠}$$

$$\overline{EQ} // \overline{BC} \text{ 이므로 } \overline{DE} : \overline{EB} = \overline{DQ} : \overline{QC} \dots \textcircled{㉡}$$

$$\textcircled{㉠}, \textcircled{㉡} \text{ 에서 } \overline{AP} : \overline{PB} = \overline{DQ} : \overline{QC}$$

$$6 : 3 = 5 : x$$

$$x = \frac{15}{6} = 2.5$$

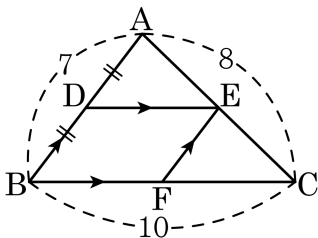
$$\overline{DQ} : \overline{DC} = \overline{EQ} : \overline{BC} \text{ 이므로 } 5 : 7.5 = y : 9$$

$$2 : 3 = y : 9$$

$$y = \frac{18}{3} = 6$$

$$\therefore x + y = 2.5 + 6 = 8.5$$

19. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AB}$  의 중점 D 에서  $\overline{BC}$  에 평행하게 그은 직선과  $\overline{AC}$  와의 교점을 E 라 하고, 점 E 에서  $\overline{AB}$  에 평행하게 그은 직선과  $\overline{BC}$  와의 교점을 F 라고 할 때,  $\overline{CE} + \overline{EF} + \overline{FC}$  를 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : 12.5

해설

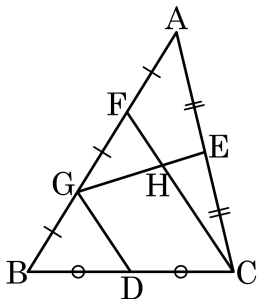
$\overline{AD} = \overline{DB}$  ,  $\overline{DE} // \overline{BC}$  이므로  $\overline{AE} = \overline{EC}$  ,  $\therefore \overline{CE}$  의 길이는 4 이다.

$\overline{AE} = \overline{EC}$  ,  $\overline{AB} // \overline{EF}$  이므로  $\overline{BF} = \overline{FC}$  ,  $\therefore \overline{FC}$  의 길이는 5 이다.

$$\overline{EF} = \frac{1}{2} \overline{AB} = \frac{1}{2} \times 7 = 3.5$$

$$\text{따라서 } \overline{CE} + \overline{EF} + \overline{FC} = 4 + 3.5 + 5 = 12.5$$

20. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  가 주어졌을 때, 길이의 비가 다른 하나를 고르면?



①  $\overline{AF} : \overline{FG}$

②  $\overline{GF} : \overline{GB}$

③  $\overline{GH} : \overline{HE}$

④  $\overline{AE} : \overline{EC}$

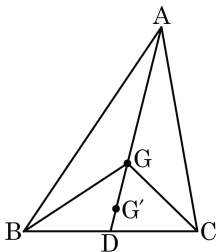
⑤  $\overline{BD} : \overline{DC}$

해설

③  $\triangle AGC$  에서 점 H 는 무게중심이므로  $\overline{GH} : \overline{HE} = 2 : 1$  이다.

①, ②, ④, ⑤는 모두 길이의 비가  $1 : 1$  이다.

21. 다음 그림에서 점 G는  $\triangle ABC$ 의 무게중심이고, 점  $G'$ 는  $\triangle GBC$ 의 무게중심이다.  $\overline{DG'} = 3\text{ cm}$ 일 때,  $\overline{AG}$ 의 길이를 구하여라.



① 10cm

② 12cm

③ 14cm

④ 16cm

⑤ 18cm

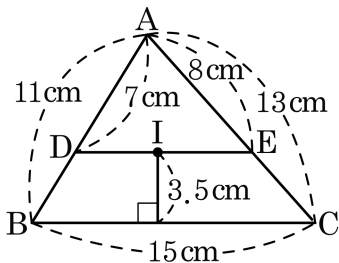
해설

$$\overline{DG'} = \frac{1}{3}\overline{GD} \text{ 이므로}$$

$$\overline{GD} = 3\overline{DG'} = 3 \times 3 = 9(\text{cm}),$$

$$\overline{AG} = 2\overline{GD} = 2 \times 9 = 18(\text{cm})$$

22. 다음 그림에서 점 I 는 삼각형 ABC 의 내심이고  $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$  일 때,  $\square DBCE$  의 넓이는 얼마인가?



①  $38\text{cm}^2$

②  $40\text{cm}^2$

③  $42\text{cm}^2$

④  $44\text{cm}^2$

⑤  $46\text{cm}^2$

해설

점 I 가 내심이고  $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$  일 때,

$$(\triangle ADE \text{ 의 둘레의 길이}) = \overline{AB} + \overline{AC}$$

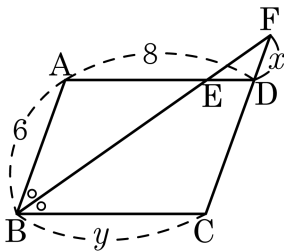
따라서  $(\triangle ADE \text{ 의 둘레의 길이}) = \overline{AB} + \overline{AC} = 11 + 13 = 24(\text{cm})$  이다.

$$\overline{AD} + \overline{AE} = 7 + 8 = 15(\text{cm}) \text{ 이므로 } \overline{DE} = 24 - 15 = 9(\text{cm}) \text{ 이다.}$$

따라서 사다리꼴 DBCE 의 넓이는

$$(9 + 15) \times 3.5 \times \frac{1}{2} = 84 \times \frac{1}{2} = 42(\text{cm}^2) \text{ 이다.}$$

23. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서  $\angle B$ 의 이등분선이  $\overline{AD}$ 와 만나는 점을 E,  $\overline{CD}$ 의 연장선과 만나는 점을 F라고 한다.  $\overline{AB} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{AD} = 8\text{cm}$  일 때,  $x$ ,  $y$ 를 차례대로 구하여라.



▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

▷ 정답 :  $x = 2\text{cm}$

▷ 정답 :  $y = 8\text{cm}$

#### 해설

$\overline{AB} \parallel \overline{CF}$  이므로  $\angle ABE = \angle BFC$  (엇각)이다.

그러므로 삼각형 BCF 는 이등변삼각형이다.

평행사변형의 대변의 길이는 같으므로  $\overline{BC}$  의 길이는  $\overline{AD}$  의 길이와 같다.

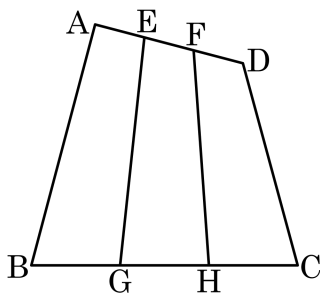
$$\therefore y = 8\text{cm}$$

삼각형 BCF 는 이등변삼각형이므로  $\overline{BC} = \overline{CF}$

$$8 = x + 6$$

$$\therefore x = 2\text{cm}$$

24. 다음 그림에서  $\overline{AE} = \overline{EF} = \overline{FD}$ ,  $\overline{BG} = \overline{GH} = \overline{HC}$  일 때,  
 $\frac{\square ABGE + \square CDFH}{\square EFGH}$  의 값을 구하여라.

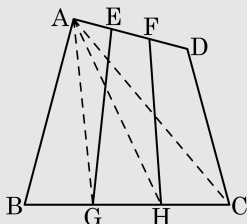


▶ 답 :

▷ 정답 : 2

### 해설

다음과 같이 점선을 그으면



$$\triangle ABC = 3\triangle AHC, \triangle CAD = 3\triangle CAE$$

$$\begin{aligned}\square ABCD &= \triangle ABC + \triangle CAD \\ &= 3\triangle AHC + 3\triangle CAE \\ &= 3(\triangle AHC + \triangle CAE) \\ &= 3\square AHCE \cdots \textcircled{1}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\square AHCE &= \triangle EHC + \triangle HAE \\ &= \triangle EGH + \triangle HEF \\ &= \square EGHF \cdots \textcircled{2}\end{aligned}$$

따라서  $\textcircled{1}$ ,  $\textcircled{2}$ 에서  $\square ABCD = 3\square EGHF$  이므로

$$\begin{aligned}\therefore \frac{\square ABGE + \square CDFH}{\square EFGH} &= \frac{\square ABCD - \square EGHF}{\square EFGH} \\ &= \frac{2\square EFGH}{\square EFGH} \\ &= 2\end{aligned}$$

25. 세 변의 길이가 18cm, 24cm, 36cm인 삼각형이 있다. 한 변의 길이가 3cm이고 이 삼각형과 닮음인 삼각형 중에서 가장 작은 삼각형과 가장 큰 삼각형의 닮음비를 구하여라.

① 2 : 3

② 4 : 5

③ 1 : 2

④ 3 : 5

⑤ 1 : 3

### 해설

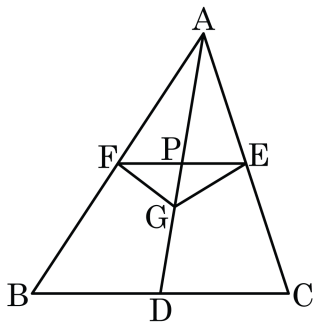
주어진 삼각형의 변의 길이의 비는  $18 : 24 : 36 = 3 : 4 : 6$ 이고 한 변의 길이가 3cm인 삼각형을 만들면 3가지 경우가 나온다.

그 중 가장 작은 삼각형의 세 변의 길이는  $\frac{3}{2} : 2 : 3$ 이고, 가장 큰

삼각형의 세 변의 길이는  $3 : 4 : 6$ 이다.

따라서 가장 작은 삼각형과 가장 큰 삼각형의 닮음비는  $3 : 6 = 1 : 2$ 이다.

26. 다음 그림에서 점 G 는  $\triangle ABC$  의 무게중심이다. 점 F, E 는  $\overline{AB}$ ,  $\overline{AC}$  의 중점이고  $\overline{AP} = \overline{DP}$  이고  $\triangle ABC = 18\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle FGE$  의 넓이를 구하여라.



▶ 답 :

$\text{cm}^2$

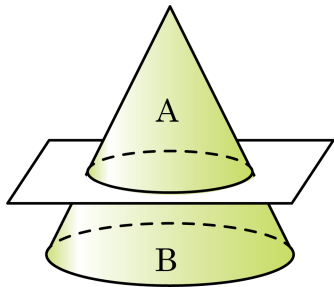
▶ 정답 :  $\frac{3}{2}\text{cm}^2$

해설

$$\overline{AP} : \overline{PG} : \overline{GD} = 3 : 1 : 2$$

$$\begin{aligned}\triangle FGE &= \frac{1}{4} \square AFGE \\ &= \frac{1}{4} \times \frac{1}{3} \triangle ABC \\ &= \frac{1}{12} \times 18 = \frac{3}{2} (\text{cm}^2)\end{aligned}$$

27. 다음 그림과 같이 원뿔의 밑면에 평행하도록 자른 원뿔대의 높이가 2cm 이었을 때, 처음 원뿔의 높이를 구하면?(단, 잘린 원뿔 A 의 부피는  $8\text{cm}^3$  이고, 원뿔대 B 의 부피는  $19\text{cm}^3$  이다.)



① 2cm

② 4cm

③ 5cm

④ 6cm

⑤ 8cm

### 해설

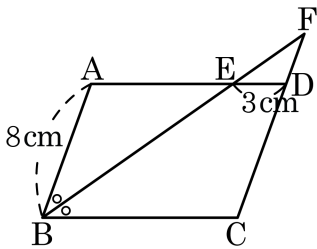
잘린 원뿔 A 의 부피는  $8\text{cm}^3$  이고, 원뿔대 B 의 부피는  $19\text{cm}^3$  이므로

원뿔 A 와 처음 원뿔의 부피의 비는  $8 : 27$  이다.

따라서 두 원뿔의 닮음비는  $2 : 3$  이다.

이때, 원뿔대의 높이가 2cm 이므로 처음 원뿔의 높이는 6cm 이다.

28. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서  $\triangle ABE = 10\text{cm}^2$  이라 할때,  $\square EBCD$  의 넓이를 구하여라.



▶ 답 :

cm<sup>2</sup>

▶ 정답 : 17.5 cm<sup>2</sup>

해설

$\triangle ABE$  에서  $\overline{AE} = \overline{AB} = 8(\text{cm})$  이므로

$\triangle ABE$  에서 높이를  $h$  라고 하면

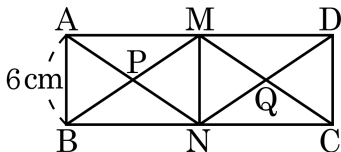
$$10 = \frac{1}{2} \times 8 \times h, h = 2.5(\text{cm})$$

$$\therefore \square EBCD = 11 \times 2.5 - 10$$

$$= 27.5 - 10$$

$$= 17.5(\text{cm}^2)$$

29. 다음 직사각형 ABCD에서  $\overline{AD} = 18\text{cm}$ 이다. 점 M, N이  $\overline{AD}$ ,  $\overline{BC}$ 의 중점일 때,  $\square MPNQ$ 의 넓이를 바르게 구한것은?



①  $18\text{cm}^2$

②  $21\text{cm}^2$

③  $24\text{cm}^2$

④  $27\text{cm}^2$

⑤  $30\text{cm}^2$

해설

$\overline{AB} = \overline{AM}$ 이므로

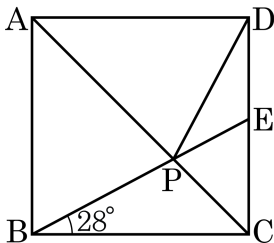
$$\triangle MPN = \frac{1}{4} \square ABNM$$

$$\square MPNQ = \frac{1}{4} \square ABCD$$

$$= \frac{1}{4} \times 18 \times 6$$

$$= 27 (\text{cm}^2)$$

30. 다음 그림의 정사각형 ABCD에서  $\angle EBC = 28^\circ$ 일 때,  $\angle APD$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답 :                      °

▷ 정답 : 73°

해설

$\triangle DPC \equiv \triangle BPC$  (SAS합동)

$\angle PDC = 28^\circ$ ,  $\angle PEC = 62^\circ$ 이므로

$\angle DPE = 34^\circ$

$\therefore \angle APD = (180^\circ - 28^\circ - 45^\circ) - 34^\circ$   
 $= 107^\circ - 34^\circ = 73^\circ$