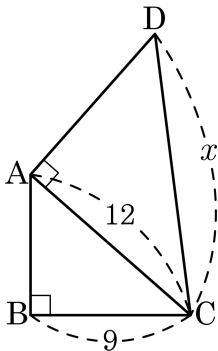


1. 다음 그림에서  $\angle B = \angle DAC = 90^\circ$ ,  $\angle ACB = \angle DCA$  이다. 이 때,  $x$  의 값은?



① 15

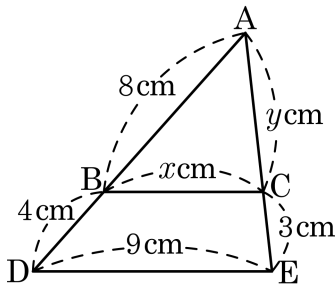
② 16

③ 17

④ 18

⑤ 19

2. 다음 그림에서  $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$  일 때,  $x + y$  의 값은?



① 14

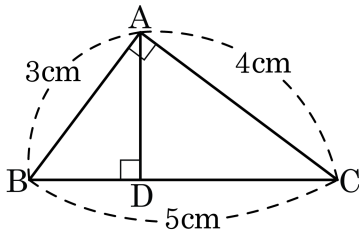
② 12

③ 10

④ 8

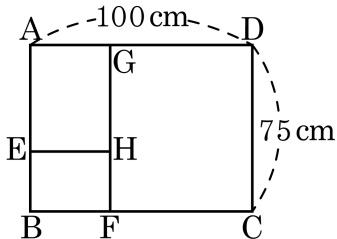
⑤ 6

3. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서  $\overline{AD} \perp \overline{BC}$  일 때,  $\triangle ABC$  와  $\triangle DBA$  의 넓이의 비와  $\triangle ABD$  와  $\triangle ACD$  의 넓이의 비를 차례대로 나열한 것은?



- ① 9 : 25, 25 : 16      ② 9 : 25, 9 : 16      ③ 25 : 9, 9 : 16  
 ④ 25 : 9, 16 : 9      ⑤ 16 : 25, 9 : 16

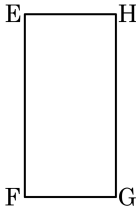
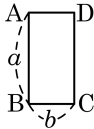
4. 다음 그림에서 세 직사각형  $ABCD$ ,  $GAEH$ ,  $EBFH$  가 닮음일 때,  $\overline{BF}$ 의 길이는 ?



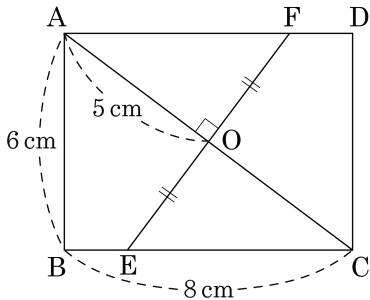
- ①  $25\text{cm}$       ②  $36\text{cm}$       ③  $50\text{cm}$       ④  $75\text{cm}$       ⑤  $90\text{cm}$

5. 다음 직사각형  $\square ABCD$  와  $\square EFGH$  에 대하여  $\square ABCD \sim \square EFGH$  이고, 닮음비가  $1 : 2$  일때  $\square EFGH$  의 둘레의 길이의 합을  $a$  와  $b$  로 옳게 나타낸 것은?

- ①  $2(a + b)$                       ②  $3(a + b)$   
③  $4(a + b)$                       ④  $5(a + b)$   
⑤  $6(a + b)$



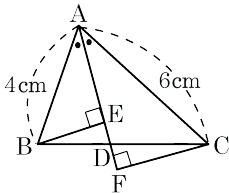
6. 사각형  $\square ABCD$ 는 직사각형이고,  $\overline{EF}$ 는  $AC$ 의 수직이등분선일 때,  $\overline{EF}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm

7.  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AD}$  는  $\angle A$  의 이등분선이고, 꼭짓점 B, C 에서  $\overline{AD}$  또는 그 연장선 위에 내린 수선의 발을 각각 E, F 라 할 때,  $\overline{BD} : \overline{DC}$  의 값은?



① 4 : 3

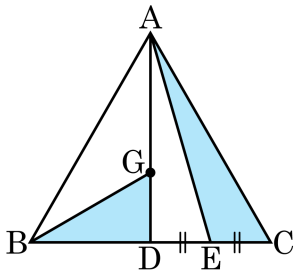
② 2 : 3

③ 7 : 6

④ 2 : 1

⑤ 3 : 2

8. 다음 그림에서 점  $G$ 는  $\triangle ABC$ 의 무게중심이고, 점  $E$ 가  $\overline{DC}$ 의 중점일 때,  $\triangle GBD : \triangle AEC$ 는?



①  $1 : 1$

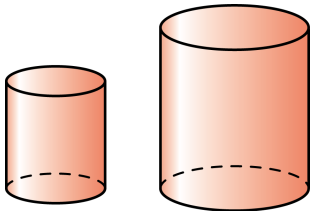
②  $1 : 2$

③  $2 : 3$

④  $3 : 4$

⑤  $4 : 5$

9. 다음 그림에서 두 원기둥은 서로 닮음이다. 옆넓이의 비가  $4:9$  일 때, 두 도형의 닮음의 비는?



①  $1:7$

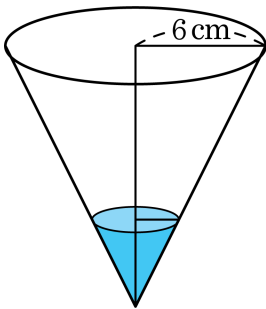
②  $1:8$

③  $2:3$

④  $3:4$

⑤  $4:7$

10. 다음 그림과 같은 원뿔 모양의 그릇에 물을 부어서 전체 높이의  $\frac{1}{3}$  만큼 채웠다. 이때, 수면의 반지름의 길이는?



① 1cm

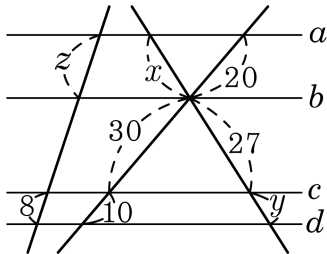
② 1.5cm

③ 2cm

④ 2.5cm

⑤ 3cm

11. 다음 그림에서  $a \parallel b \parallel c \parallel d$  일 때,  $x + y + z$  의 값은?



① 35

② 38

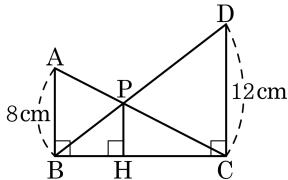
③ 40

④ 43

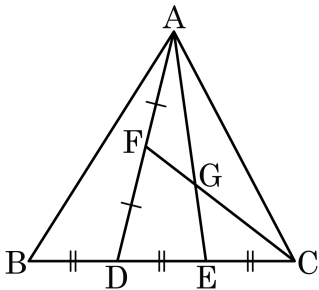
⑤ 45

12. 다음 그림에서  $\overline{AB}$ ,  $\overline{PH}$ ,  $\overline{DC}$  는 모두  $\overline{BC}$  와 수직이고,  $\overline{AB} = 8\text{cm}$ ,  $\overline{DC} = 12\text{cm}$  일 때,  $\overline{PH}$  의 길이는?

- ① 2.4cm                      ② 3.2cm
- ③ 3.6cm                      ④ 4cm
- ⑤ 4.8cm



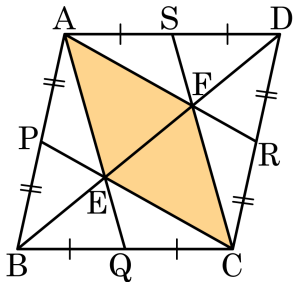
13. 다음 그림에서 점 D, E 는  $\overline{BC}$  의 삼등분 점이고, 점 F 는  $\overline{AD}$  의 중점이다.  $\triangle AFG = 5\text{ cm}^2$  일 때,  $\triangle ABD$  의 넓이를 구하여라.



답:

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

14. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 각 변의 중점을 P, Q, R, S 라 하고  $\triangle EQC = 5$  일 때,  $\square AECF$  의 넓이를 구하면?



① 18

② 20

③ 36

④ 42

⑤ 48

15. 다음 그림과 같은 원뿔대 모양의 그릇에 전체 높이의  $\frac{1}{2}$  만큼 물을 채우는 데 56분이 걸렸다. 같은 속도로 물을 가득 채우려면 몇 분이 더 걸리겠는가?

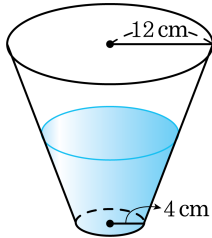
① 152 분

② 168 분

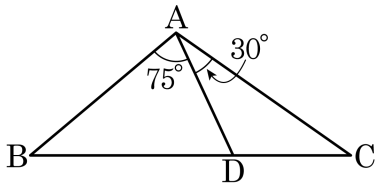
③ 173 분

④ 179 분

⑤ 185 분



16. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서 점 D 는  $\overline{BC}$  를 꼭짓점 B 로부터 7 : 3 로 나누는 점이다.

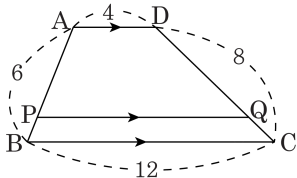


$\overline{AD} = 14\text{cm}$  일 때,  $\overline{AC}$  의 길이를 구하여라.



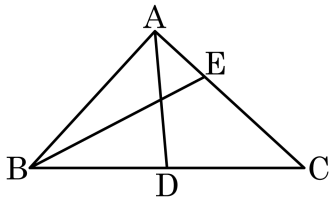
답: \_\_\_\_\_ cm

17. 다음 그림과 같이  $\overline{AD} \parallel \overline{PQ} \parallel \overline{BC}$  이고  $\square APQD$  와  $\square PBCQ$  의 둘레의 길이가 같을 때,  $\overline{AP} : \overline{BP}$  의 값을 구하여라.



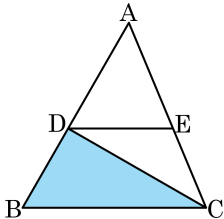
답: \_\_\_\_\_

18.  $\triangle ABC$  에서 점  $D$  는  $\overline{BC}$  의 중점이고,  $\overline{AC}$  위의 점  $E$  에 대해  $\angle DAE = \angle BEA$  이고,  $\overline{BE}$  의 길이가 10 일 때,  $\overline{AD}$  의 길이가 얼마인지 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

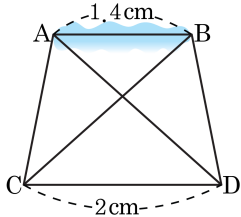
19. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$  이고  $\overline{AD} : \overline{DB} = 5 : 3$  이다.  $\triangle ADE$  의 넓이가  $5\text{ cm}^2$  일 때,  $\triangle DBC$  의 넓이를 구하여라.



답:

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

20. A, B 두 지점 사이의 거리를 구하기 위해 500 m 떨어진 C, D 두 곳에서 A, B 지점을 보고 축도를 그렸다. 500 m 가 축도에서 2 cm로 나타내어질 때, A, B 사이의 거리를 구하여라.



답:

m