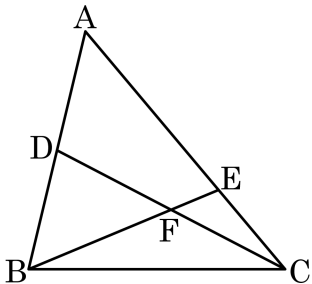
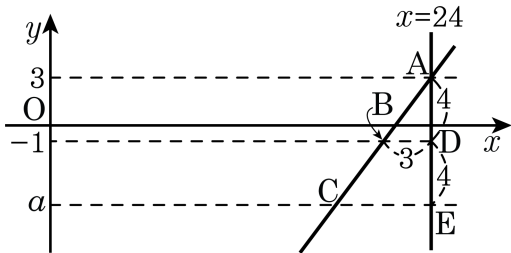


1. 다음 그림에서 점 D가  $\overline{AB}$ 의 중점이고  $\overline{AE} = 2 \times \overline{EC}$ 일 때,  $\overline{EF} : \overline{FB}$ 의 비가  $a : b$ 이다.  $a + b$ 의 값을 구하시오. (단  $a, b$ 는 서로소)



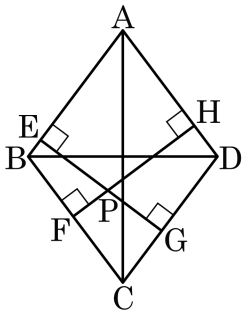
답: \_\_\_\_\_

2. 세 직선  $y = 3$ ,  $y = -1$ ,  $y = a$  ( $a < 0$ ) 와 직선  $y = bx + c$  ( $b > 0$ ) 의 교점을 각각 A, B, C 라 하고, 점 A 를 지나는 직선  $x = 24$  와  $y = -1$ ,  $y = a$  의 교점을 각각 D, E 라 할 때,  $\overline{AD} = 4$ ,  $\overline{DE} = 4$ ,  $\overline{BD} = 3$  이다. 이때,  $a - b - c$  의 값을 구하여라.



**>** 답: \_\_\_\_\_

3. 넓이가  $216\text{cm}^2$  인 마름모 ABCD 가 있다.  $\square ABCD$  의 내부의 한 점 P 에서 네 변에 내린 수선의 길이를 각각  $l_1, l_2, l_3, l_4$  라 하고,  $l_1 + l_2 + l_3 + l_4 = \frac{432}{15}$  (cm) 일 때, 마름모의 한 변의 길이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm

4. 다음에서  $\overline{AE}$  의 길이는? (단,  $\overline{AD} \parallel \overline{EC}$ )

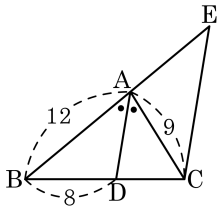
① 4

② 6

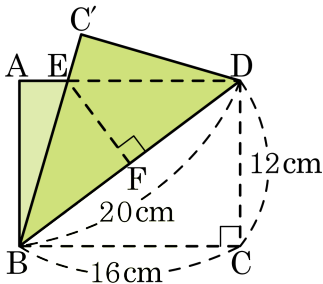
③ 8

④ 9

⑤ 11



5. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD를 대각선 BD를 접는 선으로 하여 접었을 때,  $\overline{EF}$ 의 길이는?



① 7cm

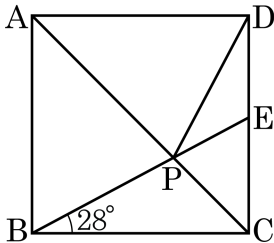
② 7.5cm

③ 8cm

④ 8.5cm

⑤ 9cm

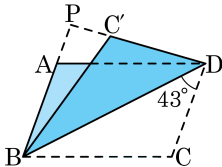
6. 다음 그림의 정사각형 ABCD에서  $\angle EBC = 28^\circ$ 일 때,  $\angle APD$ 의 크기를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

°

7. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 대각선 BD 를 접는 선으로 하여 접었다.  $\overline{AB}$ ,  $\overline{DC'}$  의 연장선의 교점을 P 라고 할 때,  $\angle P$  의 크기는?



①  $86^\circ$

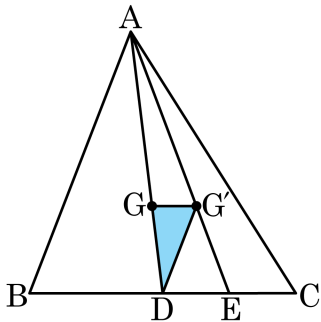
②  $88^\circ$

③  $90^\circ$

④  $94^\circ$

⑤  $96^\circ$

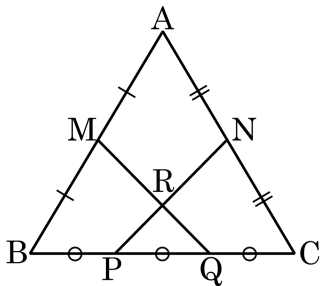
8. 다음 그림에서 점  $G, G'$  는 각각  $\triangle ABC, \triangle ADC$  의 무게중심이다.  
 $\triangle GDG' = 12\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle ABC$  의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$



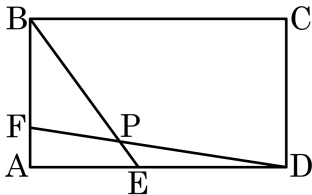
9. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AB}$  와  $\overline{AC}$  의 중점을 각각 M, N 이라고 하고,  $\overline{BC}$  의 삼등분점을 각각 P, Q,  $\overline{MQ}$  와  $\overline{NP}$  의 교점을 R 이라 할 때,  $\overline{MR} : \overline{RQ} = x : y$ 이다.  $x, y$ 값을 차례대로 써라.



> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

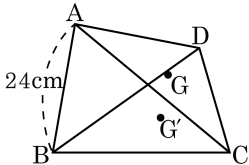
10. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서  $\overline{AB} = \overline{DE}$ ,  $\overline{AE} = \overline{BF}$  일 때,  $\angle BPF$  의 값을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ °

11. 다음 그림에서 점  $G$ ,  $G'$  는 각각  $\triangle ACD$ ,  $\triangle DBC$  의 무게중심이다.  $\overline{AB} = 24\text{ cm}$  일 때,  $\overline{GG'}$  의 길이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm

12. 다음 그림에서 서로 닮음인 삼각형이 잘못 짝지어진 것은?

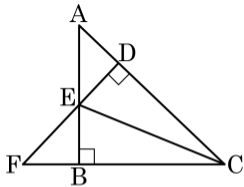
①  $\triangle FDC \sim \triangle ABC$

②  $\triangle ADE \sim \triangle FBE$

③  $\triangle ADE \sim \triangle ABC$

④  $\triangle EBC \sim \triangle EDC$

⑤  $\triangle FDC \sim \triangle ADE$

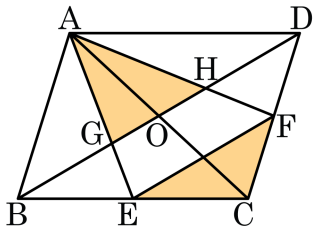


**13.** 직선  $y = ax + b$  가 세 직선  $y = 3, y = 1, y = c$  와 만나는 점을 각각 A, B, C 라 하고, 점 A 를 지나는 직선  $x = -1$  이  $y = 1, y = c$  와 만나는 점을 각각 D, E 라 한다.  $\overline{AB} = 3, \overline{BC} = 9, \overline{BD} = 2$  일 때,  $a + b + c$  의 값을 구하여라. (단,  $a > 0, c < 1$ )



답: \_\_\_\_\_

14. 평행사변형 ABCD 에서 점 E, F 는 각각 변  $\overline{BC}$ ,  $\overline{CD}$  의 중점이고 점 G, H 는 각각 대각선  $\overline{BD}$  와  $\overline{AE}$ ,  $\overline{AF}$  의 교점이다.  $\triangle AGH$  의 넓이가 10 일 때,  $\triangle CFE$  의 넓이를 구하면?



① 2

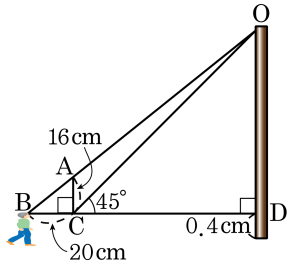
② 4

③ 6

④ 7.5

⑤ 10

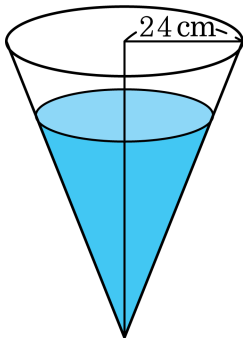
15. 다음 그림은 천문대의 높이를 구하려고 B, C 두 지점에서 천문대 끝을 올려다 본 것을 축척  $\frac{1}{400}$  로 그린 것이다. 천문대의 높이를 구하여라.



답:

m

16. 다음 그림과 같은 원뿔 모양의 그릇에 한 시간 동안 물을 받았더니 전체 높이의  $\frac{3}{4}$  만큼 물이 찼다. 이때, 수면의 지름의 길이를 구하여라.



> 답: \_\_\_\_\_ cm