

<기하>

23. 정답 ④

$$\frac{a+9}{2} = 4, \frac{6+b}{2} = 7 \text{ 이므로 } a = -1, b = 8 \text{ 이다}$$

그러므로  $a+b = 7$

24. 정답 ③

$(\sqrt{3}, -2)$ 를 지나므로 대입하면  $a = 3$ 이다.

$(\sqrt{3}, -2)$ 에서의 접선은  $\frac{\sqrt{3}x}{9} + \frac{-2y}{6} = 1$  이다. 그러므로 기울기는  $\frac{\sqrt{3}}{3}$ 이다.

25. 정답 ②

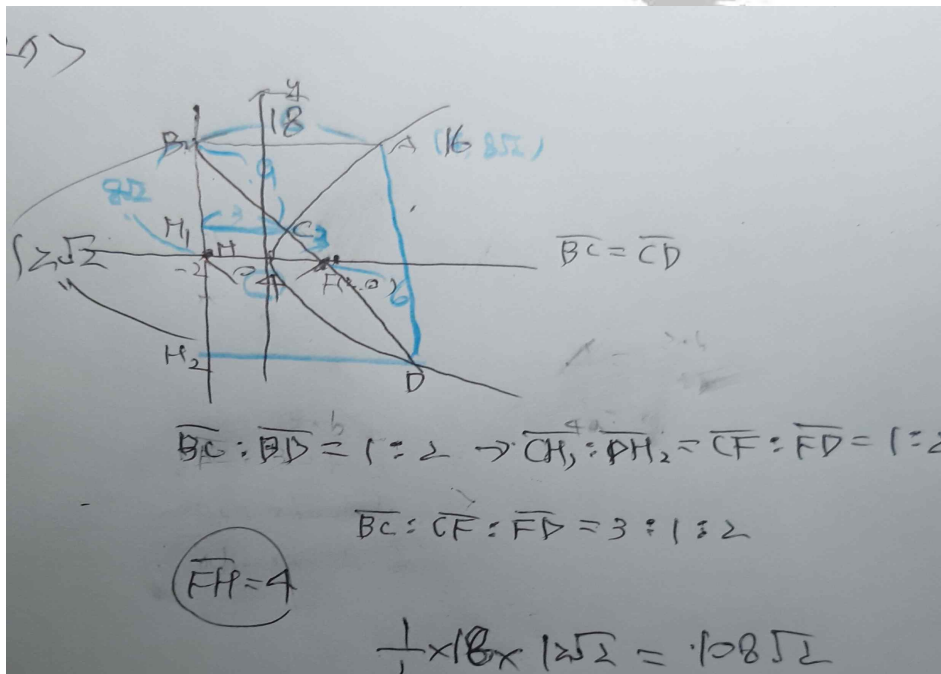
$|\vec{a}-\vec{b}|^2 = |\vec{a}|^2 - 2\vec{a} \cdot \vec{b} + |\vec{b}|^2$ 이다.  $|\vec{a}|^2 = 11, |\vec{b}| = 9$  이고  
 $|2\vec{a}-\vec{b}|^2 = 17$ 에서  $\vec{a} \cdot \vec{b} = 9$ 이다. 따라서  $|\vec{a}-\vec{b}| = \sqrt{2}$ 이다.

26. 정답 ⑤

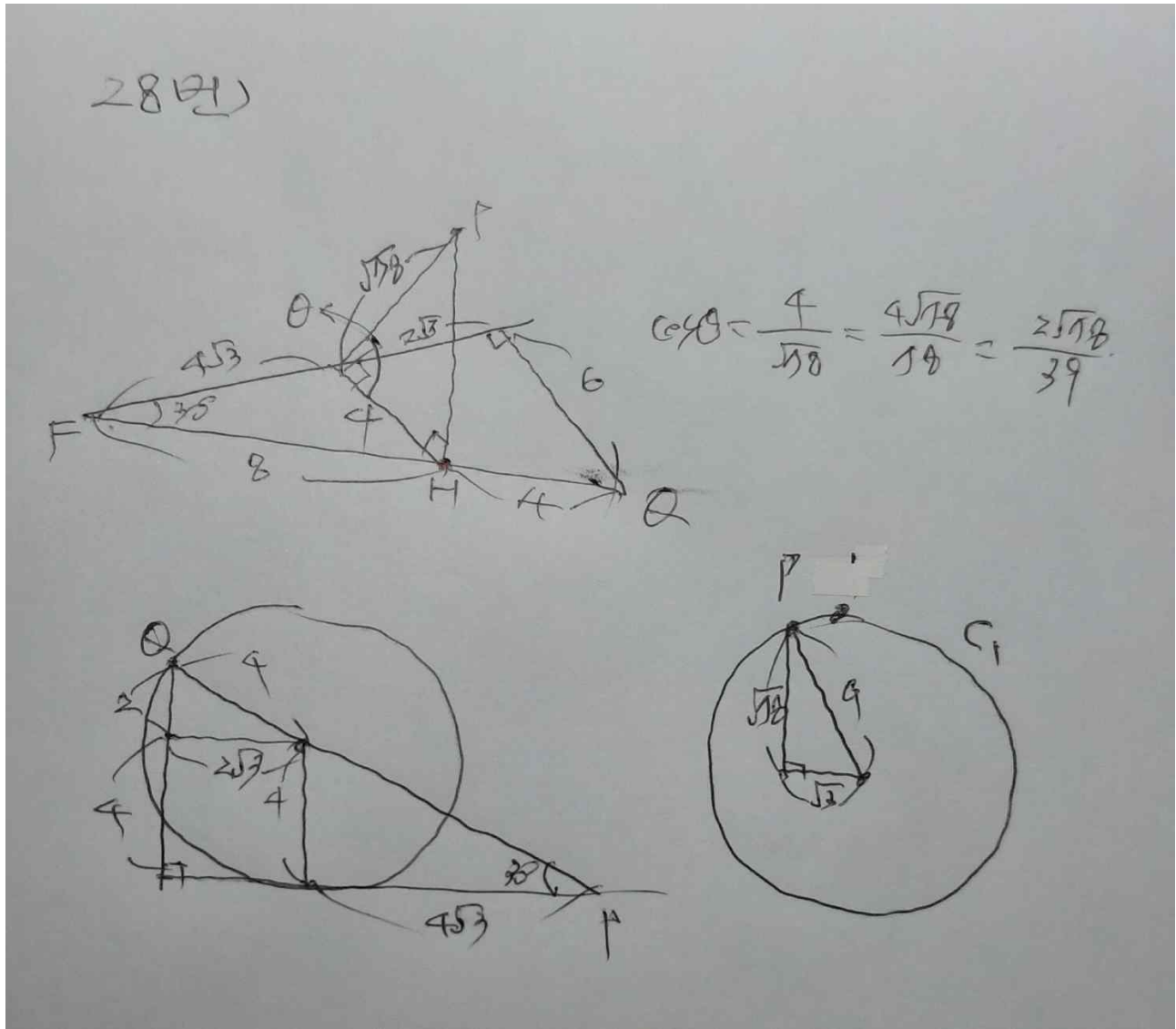
$\Delta PA'B' \cos\theta = \frac{9}{2}$   $\Delta PA'B' = 18$  이니  $\cos\theta = \frac{1}{4}$ 이다.

따라서  $\overline{PM} \cos\theta = 6$ 이니  $\overline{PM} = 24$ 이다.

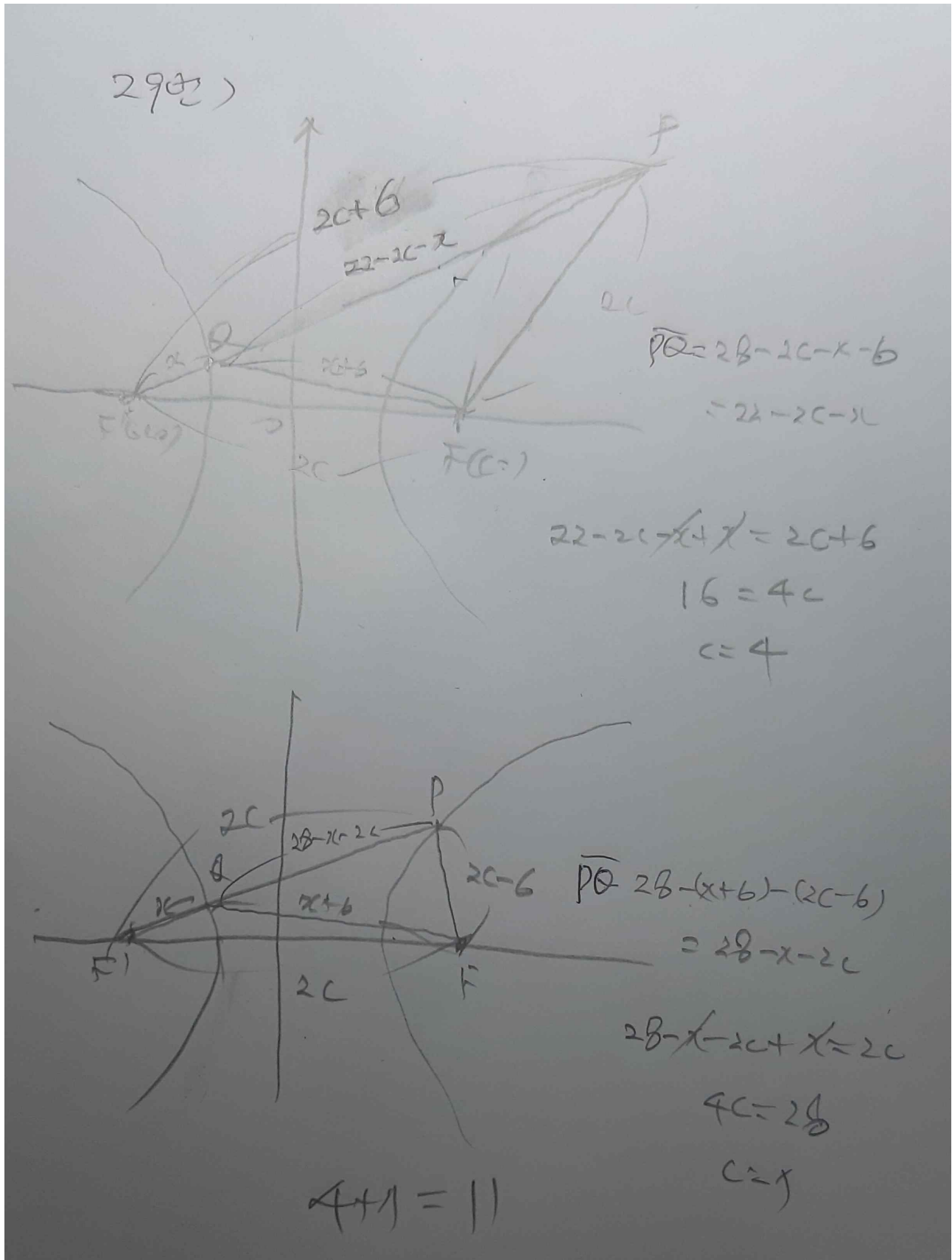
27. 정답 ③



28. 정답 ⑤

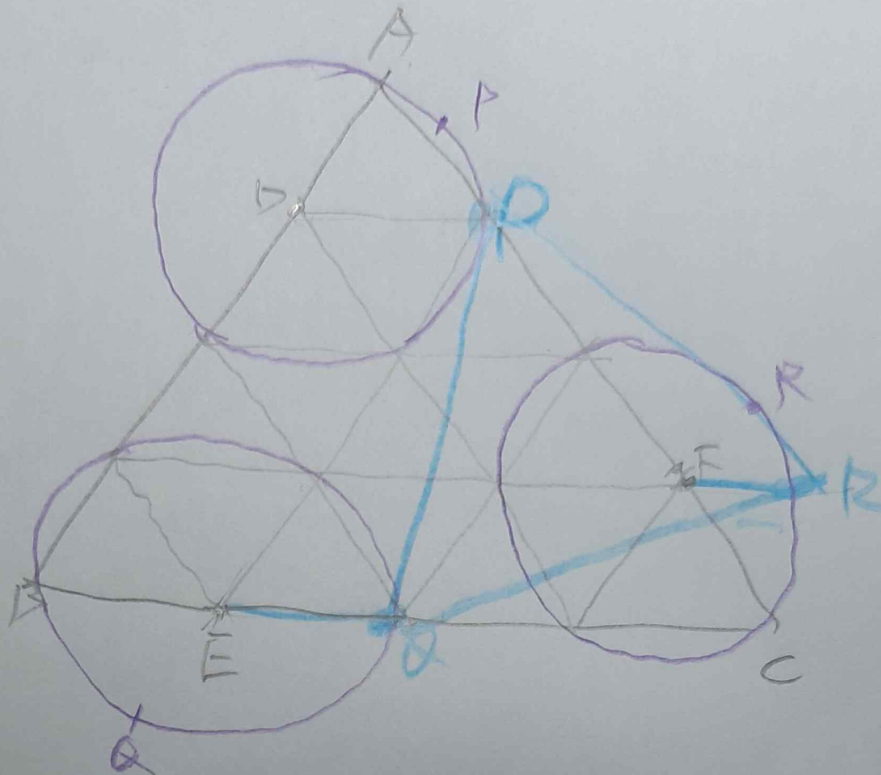


29. 정답 11



30. 정답 147

30(2)



$$\begin{aligned} \vec{AX} &= \vec{PB} + \vec{QC} + \vec{RA} \\ &= \vec{PB} + \vec{DB} + \vec{QE} + \vec{EC} + \vec{RF} + \vec{FA} \end{aligned}$$

$$\vec{AX} = \vec{DP} + \vec{EQ} + \vec{FR} \quad \text{이때}$$

같은 방향

따라서  $\triangle PQR$ 은 한 변의 길이가  $\sqrt{3}$ 인 정삼각형이다

$$S = \left( \frac{\sqrt{3}}{4} (\sqrt{3})^2 \right) = \frac{3\sqrt{3}}{4}$$

$$16S^2 = 16 \times \frac{49 \times 3}{16} = 147$$