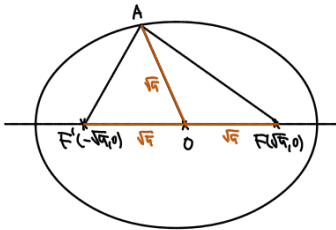


25. 두 초점이 $F(c, 0)$, $F'(-c, 0)$ ($c > 0$)인 타원 $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{4} = 1$ 에 대하여 점 F' 을 지나고 기울기가 양수인 직선이 타원과 만나는 점 중 x 좌표가 큰 점을 A 라 할 때, $\overline{OA} = \sqrt{5}$ 이다. 삼각형 AFF' 의 넓이는? (단, O 는 원점이다.) [3점]

① 4 ② 5 ③ 6 ④ 7 ⑤ 8



변 길이 같음
 $\rightarrow \angle FAF' = \frac{\pi}{2}$
 $\overline{AF} + \overline{AF'} = 6$
 $\therefore \overline{AF} = 4, \overline{AF'} = 2$
 or
 $\overline{AF'} = 4, \overline{AF} = 2$
 $\therefore \triangle AFF' = 8$

26. 두 점 A, B 에 대하여 $|\overrightarrow{AC} + 2\overrightarrow{BC}| = |2\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{BC}|$ 를

만족시키며 움직이는 점 C 의 자취의 방정식이 $y = \frac{1}{2}x$ 이다.

점 B 가 x 축 위에 있고, $\overline{AB} = 2\sqrt{5}$ 일 때, $\overline{OA} + \overline{OB}$ 의 값은?
 (단, O 는 원점이고, 점 A 의 y 좌표는 점 B 의 y 좌표보다 크다.)

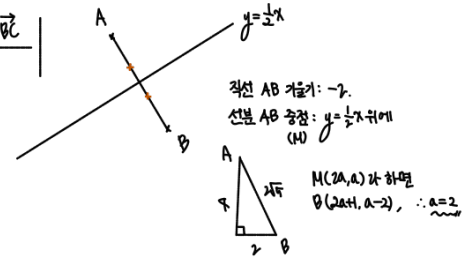
[3점]

① 8 ② 10 ③ 12 ④ 14 ⑤ 16

$$\left| \frac{\overrightarrow{AC} + 2\overrightarrow{BC}}{3} \right| = \left| \frac{2\overrightarrow{AC} + \overrightarrow{BC}}{3} \right|$$

선분 AB 의 2:1 비분점과의 거리

선분 AB 의 1:2 비분점과의 거리



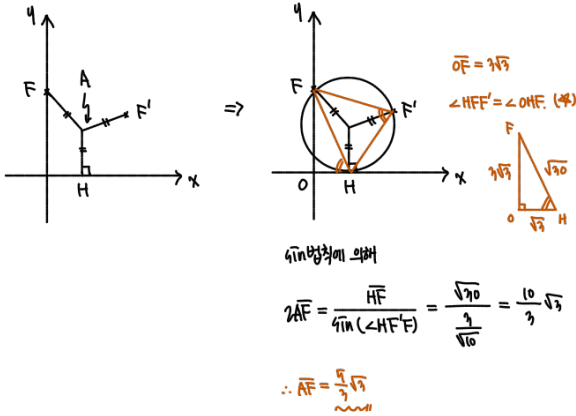
$A(4, 2), B(0, 0) \sim \overline{OA} + \overline{OB} = 10$

27. 양수 a, b 에 대하여 x 축을 준선으로 갖고 초점이 각각 $F(0, 3\sqrt{3})$, $F'(a, b)$ 인 두 포물선이 x 좌표가 양수인 교점 A와 x 좌표가 음수인 교점을 갖는다. 점 A에서 x 축에 내린 수선의 발을 H라 하자. $\cos(\angle HF'F) = \frac{\sqrt{10}}{10}$ 일 때, 선분 AF의 길이는?

"필요한 것만 고른다."

[3점]

- ① $\frac{5}{6}\sqrt{3}$ ② $\sqrt{3}$ ③ $\frac{5}{4}\sqrt{3}$ ④ $\frac{5}{3}\sqrt{3}$ ⑤ $\frac{5}{2}\sqrt{3}$



28. 두 초점이 $F(c, 0)$, $F'(-c, 0)$ ($c > 0$)인 타원 위를 움직이는 점 P에 대하여 점 Q는

$$|\overrightarrow{FP}| \cdot \overrightarrow{PQ} = |\overrightarrow{PQ}| \cdot \overrightarrow{F'P}, \quad |\overrightarrow{PQ}| = |\overrightarrow{PF}|$$

$F' \rightarrow P \rightarrow Q$ 순서로 일직선상에

를 만족시킨다. 선분 PQ의 최댓값이 6이고,

$\angle QFF' = \frac{\pi}{2}$ 가 되도록 하는 서로 다른 두 점 Q를 각각

X, Y라 할 때, $|\overline{XY}| = 8$ 이다. 이 타원의 장축의 길이는? [4점]

- ① $\frac{20}{3}$ ② 7 ③ $\frac{22}{3}$ ④ $\frac{23}{3}$ ⑤ 8

