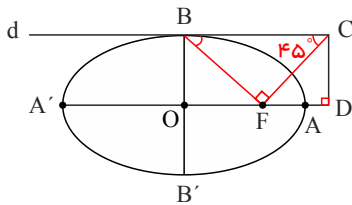


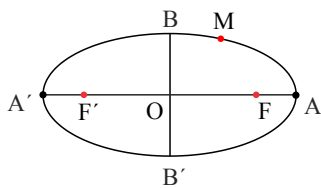
۱- در بیضی مقابل  $AA'$  و  $BB'$  در قطراند. خط  $d$  در نقطه  $B$  بر بیضی مماس است. پاره خط  $BF'$  را رسم می‌کنیم و در نقطه  $F$  عمودی بر  $BF$  رسم می‌کنیم تا خط  $d$  را در نقطه  $C$  قطع کند و از  $C$  عمودی بر امتداد قطر بزرگ بیضی رسم می‌کنیم تا آن را در نقطه‌ای مانند  $D$  قطع کند. اگر  $\widehat{BCF} = 45^\circ$ ، مقدار  $\frac{AD}{AF}$  را به دست آورید.



۲- دو نقطه  $A$  و  $B$  روی یک بیضی و  $F$  و  $F'$  کانون‌های بیضی‌اند.  $A$  به کانون  $F'$  نزدیک‌تر و  $B$  به کانون  $F$  نزدیک‌تر است. اگر  $AF' = BF$  باشد، نشان دهید:

(الف) در حالتی که دو پاره خط  $AF$  و  $BF'$  یکدیگر را درون بیضی قطع نکنند باهم موازی‌اند.  
 (ب) در حالتی که  $AF$  و  $BF'$  یکدیگر را درون بیضی و در نقطه‌ای مانند  $M$  قطع کنند مثلث  $FMF'$  متساوی‌الساقین است و  $M$  روی قطر کوچک بیضی است.

۳- نقطه  $M$  روی بیضی به اقطار ۶ و ۱۰ واحد به گونه‌ای قرار دارد که فاصله آن تا مرکز بیضی برابر ۴ واحد است.



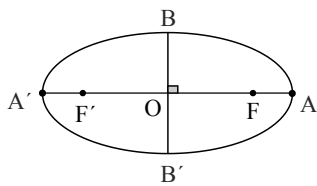
(الف) نشان دهید  $OM = OF = OF'$ .

(ب) نشان دهید مثلث  $MF'F$  قائم‌الزاویه است.

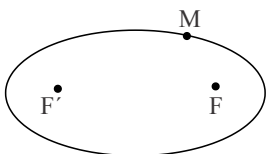
(ت) طول‌های  $MF$  و  $MF'$  را به دست آورید.

$$OA = 5, OB = 3, OF = 4$$

۴- در بیضی مقابل طول قطر بزرگ دو برابر طول قطر کوچک است. اندازه زاویه  $FBF'$  چند درجه است؟



۵- در شکل مقابل نقطه  $M$  روی بیضی و کانون‌های  $F$  و  $F'$  مشخص شده‌اند. خط  $d$  را به گونه‌ای رسم کنید که در نقطه  $M$  بر بیضی مماس باشد و سپس از نقطه  $F'$  خطی موازی با  $MF$  رسم کنید تا خط  $d$  را در نقطه‌ای مانند  $N$  قطع کند. ثابت کنید:  $MF' = MF$



۶- ثابت کنید اگر  $M$  نقطه‌ای درون بیضی باشد آن‌گاه مجموع فواصل  $M$  از دو کانون کمتر از  $2a$  است.

۷- ثابت کنید اگر  $M$  نقطه‌ای بیرون بیضی باشد آن‌گاه مجموع فواصل  $M$  از دو کانون بیشتر از  $2a$  است.

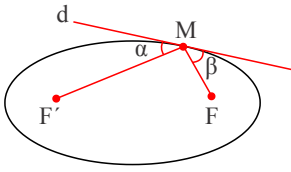
۸- فرض کنیم خط  $d$  مانند شکل مقابل در نقطه  $M$  بر بیضی مماس است.

۱- مجموع فواصل کدام یک از نقاط خط  $d$  نسبت به دو کانون  $F$  و  $F'$  کمترین مقدار را دارد؟ چرا؟

۲- دو زاویه  $\alpha$  و  $\beta$  نسبت به هم چگونه اند؟ چرا؟

۳- اگر بدنه داخلی بیضی آینه‌ای باشد و از یکی از کانون‌های بیضی اشعه نوری بر بدنه داخلی بیضی تابیده شود، انعکاس

نور از کدام نقطه خواهد گذشت؟ چرا؟



# پیاموز | Biamoz.com

بزرگترین مرجع آموزشی و نمونه سوالات درسی تمامی مقاطع

شامل انواع | نمونه سوالات | فصل به فصل | پایان ترم | جزوه |

ویدئوهای آموزشی | گام به گام | طرح درس | طرح جابر | و ...

اینستاگرام

گروه تلگرام

کانال تلگرام

برای ورود به هر پایه در سایت ما روی اسم آن کلیک کنید

## دبستان

اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم
-----	-----	-----	-------	------	-----

## متوسطه اول

هفتم	هشتم	نهم
------	------	-----

## متوسطه دوم

دهم	یازدهم	دوازدهم
-----	--------	---------