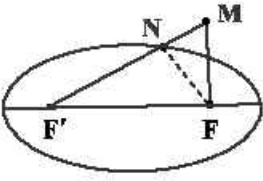
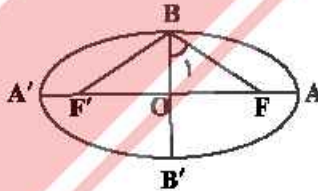


نام و نام خانوادگی:	نام خانوادگی:	نام و نام خانوادگی:
نام آزمون: همگام ۳	نام خانوادگی:	درس / پایه: هندسه ۳ / دوازدهم ریاضی
زمان: ۷۵ دقیقه	مؤسسه علمی آموزشی علوی	نام طراح: آقای یاقوتی
تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۱۱/۱۶	پاسخنامه هلدسه پایه دوازدهم	ردیف
الف) $\frac{\sqrt{15}}{4}$	ب) دایره	پ) خط هادی
ت) $\frac{3}{16}$		
از M به F و F' وصل می‌کنیم. MF' بیضی را در N قطع می‌کند. N نقطه‌ای از بیضی است بنابراین: $NF + NF' = 2a$ ΔMNF مثلث در $MF + MN > NF \xrightarrow{+NF'} MF + \underbrace{MN + NF'}_{MF'} > \underbrace{NF + NF'}_{2a} \Rightarrow MF + MF' > 2a$  (۲ نمره) (فصل دوم - درس سوم) (آسان)		
$AA' = 2a \Rightarrow -7-3 = 2a \Rightarrow a = 5$ $OF = c \Rightarrow -2-1 = c \Rightarrow c = 3$ $a^2 = b^2 + c^2 \Rightarrow 25 = b^2 + 9 \Rightarrow b^2 = 16 \Rightarrow b = 4$ $\Rightarrow \begin{cases} B(-2, 1+4) \\ B'(-2, 1-4) \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} B(-2, 5) \\ B'(-2, -3) \end{cases}$ (۲ نمره) (فصل دوم - درس سوم) (متوسط)		
$\frac{b}{a} = \frac{1}{2} \Rightarrow a = 2b$ $a^2 = b^2 + c^2 \Rightarrow (2b)^2 = b^2 + c^2 \Rightarrow c^2 = 3b^2 \Rightarrow c = \sqrt{3}b$ $\tan B_1 = \frac{OF}{OB} = \frac{c}{b} = \frac{\sqrt{3}b}{b} = \sqrt{3} \Rightarrow B_1 = 60^\circ \Rightarrow \angle FBF' = 120^\circ$  (۲ نمره) (فصل دوم - درس سوم) (متوسط)		
الف) $a = SF = 2 \xrightarrow{\text{سه‌می روبه راست}} (y-1)^2 = 4(2)(x-3) \Rightarrow (y-1)^2 = 8(x-3)$ ب) $S(1, \frac{2+6}{4}) \Rightarrow S(1, 2)$ $a = SF = 2 \xrightarrow{\text{سه‌می روبه چپ}} (x-1)^2 = -4(2)(y-4) \Rightarrow (x-1)^2 = -8(y-4)$ (۲ نمره) (فصل دوم - درس سوم) (آسان)		
سه‌می روبه چپ $y^2 - 4y + 4 - 4 = -2x + 8 \Rightarrow (y-2)^2 = -2(x-6)$ راس $S(6, 2)$, $4a = 2 \Rightarrow a = \frac{1}{2}$ کتون $F(6 - \frac{1}{2}, 2) \Rightarrow F(\frac{11}{2}, 2)$ خط هادی: $x = 6 + \frac{1}{2} \Rightarrow x = \frac{13}{2}$ (۲ نمره) (فصل دوم - درس سوم) (متوسط)		

نام و نام خانوادگی:	نام خان‌ی	نام آزمون: همگام ۳
درس / پایه: هندسه ۳ / دوازدهم ریاضی	علوی	زمان: ۷۵ دقیقه
نام طراح: آقای یاقوتی	مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۱۱/۱۶
ردیف	پاسخنامه هلدسه پایه دوازدهم	
۷	$y^2 = 4(x-1) \Rightarrow$ سهمی رو به راست، $S(1,0)$, $4a = 4 \Rightarrow a = 1$ مختصات کانون $F(2,0)$ معادله دایره به مرکز F و شعاع ۳ $(x-2)^2 + (y-0)^2 = 9 \Rightarrow (x-2)^2 + y^2 = 9$ $\xrightarrow{y^2=4(x-1)} (x-2)^2 + 4(x-1) = 9 \Rightarrow x^2 = 9$ $\Rightarrow \begin{cases} x = 3 \Rightarrow y^2 = 4(3-1) \Rightarrow y = \pm 2\sqrt{2} \Rightarrow M(3, 2\sqrt{2}), N(3, -2\sqrt{2}) \\ x = -3 \Rightarrow \text{جواب ندارد} \end{cases}$ (۲ نمره) (فصل دوم - درس سوم) (متوسط)	
۸	اگر a فاصله کانونی و R شعاع دهانه دیش و h عمق یا گودی آن باشند: $\left. \begin{aligned} a &= \frac{R^2}{4h} \\ h' = 2h &\Rightarrow a' = \frac{R^2}{4(2h)} \end{aligned} \right\} \Rightarrow \frac{a'}{a} = \frac{\frac{R^2}{4(2h)}}{\frac{R^2}{4h}} = \frac{1}{2} \Rightarrow \text{فاصله کانونی نصف می‌شود}$ (۲ نمره) (فصل دوم - درس سوم) (متوسط)	