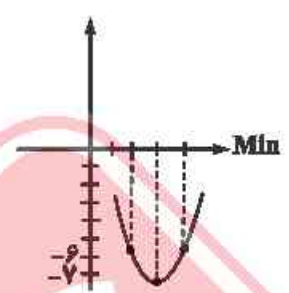
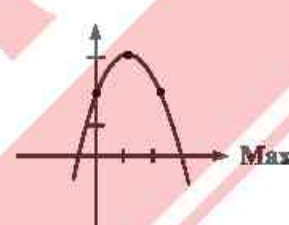
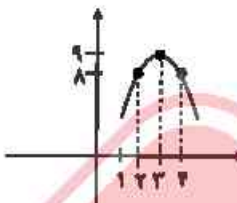


نام و نام خانوادگی:		برنام خداوند جان و خرد		نام آزمون: همگام ۳															
درس / پایه: ریاضی و آمار / دهم (انسانی)		علوی		زمان: ۷۵ دقیقه															
نام طراح: خانم آلوئی		مؤسسه علمی آموزشی علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۱/۲۳															
پایه نهم ریاضی و آمار پایه دهم																			
ردیف																			
۱																			
الف) $y = x^2 - 6x + 2$ $x = \frac{-b}{2a} = \frac{6}{2(1)} = 3$ رأس $S \begin{vmatrix} 3 \\ -7 \end{vmatrix}$ محور تقارن $x = 3$ <table><tr><th>x</th><th>y</th></tr><tr><td>۲</td><td>-۶</td></tr><tr><td>۳</td><td>-۷</td></tr><tr><td>۴</td><td>-۶</td></tr></table>  ب) $y = -(x-1)^2 + 3$ $y = (x-h)^2 + k$ رأس $S \begin{vmatrix} 1 \\ 3 \end{vmatrix}$ محور تقارن $x = 1$ <table><tr><th>x</th><th>y</th></tr><tr><td>۰</td><td>۲</td></tr><tr><td>۱</td><td>۳</td></tr></table>  (۳ نمره) (رسم سهمی - صفحه ۶۷ و ۶۸) (متوسط)						x	y	۲	-۶	۳	-۷	۴	-۶	x	y	۰	۲	۱	۳
x	y																		
۲	-۶																		
۳	-۷																		
۴	-۶																		
x	y																		
۰	۲																		
۱	۳																		
۲																			
$4x + a = 200 \Rightarrow a = -4x + 200$ (نمره ۰/۵) $y = x \cdot a \Rightarrow y = x(-4x + 200) = -4x^2 + 200x$ (نمره ۰/۵) رأس $x = \frac{-b}{2a} = \frac{-200}{-8} = 25$, $a = -4x + 200 \Rightarrow -4(25) + 200 = 100$ (نمره ۰/۵) $x \cdot a = 25 \times 100 = 2500$ (نمره ۰/۵) (معادله درجه ۲ - صفحه ۷۰) (متوسط)																			
۳																			
$y = -2x^2 + 4x - 8$ (نمره ۰/۵) $x = \frac{-b}{2a} = \frac{-4}{2(-2)} = 1$ (نمره ۰/۵) $y = -2(1)^2 + 4(1) - 8 = -6$ (نمره ۰/۵) (رأس سهمی) (متوسط)																			
۴																			
$-2x^2 + 112 + 24x - 80 =$ $-2x^2 + 24x + 32 =$ $\frac{24}{2(2)} = 6$ (نمره ۰/۵) سود $= -2x^2 + 112 + 24x - 80 = -2x^2 + 24x + 32$ (نمره ۰/۵) $x = \frac{-24}{2(-2)} = 6$ سود ماکسیمم $= -2(6)^2 + 24(6) + 32 \rightarrow 104$ (نمره ۰/۵) (توشتن تابع سود و ضرر و سود ماکسیمم - صفحه ۶۵) (متوسط)																			

نام و نام خانوادگی:		بر نام خداوند جان و خرد		نام آزمون: همگام ۳									
درس / پایه: ریاضی و آمار / دهم (انسانی)		علوی		زمان: ۷۵ دقیقه									
نام طراح: خانم آلویی		مؤسسه علمی آموزشی علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۱۱/۲۳									
پایه نهم، ریاضی و آمار پایه دهم				ردیف									
$2x + 2y = 12 \text{ (نمره ۰/۲۵)}$$x + y = 6 \Rightarrow y = 6 - x \text{ (نمره ۰/۲۵)}$$S = x \cdot y$$S = x(6 - x) = 6x - x^2 \text{ (نمره ۰/۲۵)}$$x = \frac{-6}{2(-1)} = 3 \text{ (نمره ۰/۲۵)}$$x = 3 \text{ (نمره ۰/۲۵)}$$s = 9 \text{ (نمره ۰/۲۵)}$ <table data-bbox="1225 378 1394 580"><thead><tr><th>X</th><th>Y</th></tr></thead><tbody><tr><td>۲</td><td>۸</td></tr><tr><td>۳</td><td>۹</td></tr><tr><td>۴</td><td>۸</td></tr></tbody></table> (رسم نمودار ۰/۵ نمره) (حل مسئله - صفحه ۷۰) (متوسط)				X	Y	۲	۸	۳	۹	۴	۸	۵	
X	Y												
۲	۸												
۳	۹												
۴	۸												
$y = -x^2 - 2mx + 4 \quad x = -4 \text{ (نمره ۰/۵)}$$x = \frac{-b}{2a} \Rightarrow -4 = \frac{2m}{2(-1)} \Rightarrow 8 = 2m \Rightarrow m = 4 \text{ (نمره ۰/۵)}$$y = -x^2 - 8x + 4 \Rightarrow y = -(-4)^2 - 8(-4) + 4 = -16 + 32 + 4 = 20 \text{ (نمره ۰/۵)}$ (حل مسئله) (متوسط)				۶									
$y = -2x^2 + bx + c \quad a = -2 \quad \text{رأس } x = 1$$\frac{-b}{2a} = 1 \Rightarrow -b = 2a \Rightarrow -b = 2(-2) \Rightarrow b = 4 \text{ (نمره ۰/۵)}$$3 = a + b + c \Rightarrow c = 3 \text{ (نمره ۰/۵)}$$y = -2x^2 + 4x + 3$$y = -2(1)^2 + 4(1) + 3 = -2 + 4 + 3 = 5 \text{ (نمره ۰/۵)}$ به عرض ۳ قطع کرده $S \begin{cases} 1 \\ 5 \end{cases}$ (۱/۵ نمره) (شناخت مجهول های معادله درجه ۲) (دشوار)				۷									
سهمی Max بوده پس «الف» و «ب» رد شده است.				۸									
$x = \frac{-b}{2a} = \frac{-4}{2(-1)} = 2 \text{ (نمره ۰/۵)}$$x = \frac{-1+5}{2} = 2 \text{ (نمره ۰/۵)}$ رأس x گزینه «ب» کمالا درست بوده است. (شناخت رسم سهمی ها) (متوسط)				۸									
$\text{الف) } R(x) = x \times \text{ قیمت} \Rightarrow R(x) = 400x$$p(x) = R(x) - C(x) = 400x - x^2 - 200x - 300 = -x^2 + 200x - 300 \text{ (نمره ۱)}$$\text{ب) } x = \frac{-b}{2a} = \frac{-200}{-2} = 100 \text{ (نمره ۰/۵)}$$\text{پ) } p(x) = -x^2 + 200x - 300 \text{ (نمره ۰/۲۵)}$$-(100)^2 + 200(100) - 300 = 9700 \text{ (نمره ۰/۲۵)}$ سود روزانه (کاربرد مسئله - صفحه ۷۰) (متوسط)				۹									