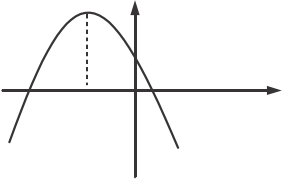
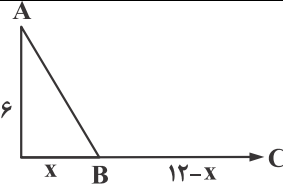
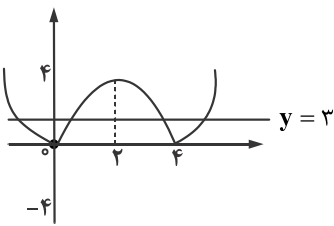

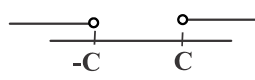


نام و نام خانوادگی:	بر نام خدواند جان و خرد	نام و نام خانوادگی:
نام آزمون: همگام ۲	علوی	درس / پایه: حسابان / یازدهم (ریاضی)
زمان: ۷۵ دقیقه	مؤسسه علمی آموزشی علوی	نام طراح: گروه مولفان علوی
پاسفنامه مسابان پایه یازدهم		ردیف
<p>الف) <math>x^2 - \frac{6}{5}x + \frac{7}{25} = 0</math> یا <math>25x^2 - 30x + 7 = 0</math> (مشابه کار در کلاس - صفحه ۹) (متوسط)</p> <p>ب) <math>\frac{x}{y} = \frac{y+x}{x}</math> (کار در کلاس ۲ - صفحه ۱۹) (متوسط)</p> <p>پ) <math>5\sqrt{2} - \sqrt{3}</math> (مشابه کار در کلاس ۲ - صفحه ۲۳) (متوسط)</p> <p>ت) <math>y = -2x + 5</math> (مشابه مثال - صفحه ۳۱) (آسان)</p> <p>(هر مورد ۵/۰ نمره)</p>	۱	
 <p>راس سهمی در ناحیه دوم است.</p> <p>(۵/۰ نمره) (برگرفته از صفحه ۱۲ کتاب درسی) (متوسط)</p>	۲	
<p><math>x_2 = 2x_1^2 \xrightarrow{\text{دو طرف ضربدر } x_1} x_2 x_1 = 2x_1^3 \xrightarrow{p=\frac{c}{a}=16} (2/5 \text{ نمره } 0)</math></p> <p><math>16 = 2x_1^2 \Rightarrow x_1 = 2</math> (۵/۰ نمره) قرار دادن در معادله</p> <p><math>2^2 - 2m + 16 = 0 \Rightarrow m = 10</math> (۵/۰ نمره)</p> <p>(برگرفته از تمرین ۱ - صفحه ۱۵) (متوسط)</p>	۳	
<p>دو عدد ۱- و ۴ صفرهای تابع درجه دوم هستند.</p> <p><math>f(x) = a(x-\alpha)(x-\beta) \Rightarrow f(0) = a(0-4)(0+1) = -4a</math> (۵/۰ نمره)</p> <p><math>f(x) = a(x-4)(x+1)</math></p> <p><math>f(1) = a(1-4)(1+1) = -6a</math> (۵/۰ نمره)</p> <p><math>\frac{f(0)}{f(1)} = \frac{-4a}{-6a} = \frac{2}{3}</math> (۲۵/۰ نمره)</p> <p>(مشابه مثال و تمرین ۲ - صفحه ۱۱ و ۱۵) (متوسط)</p>	۴	
 <p><math>AB = \sqrt{36 + x^2}</math></p> <p>پس از ساده کردن <math>\rightarrow</math> دو طرف توان ۲ <math>\Rightarrow 7\sqrt{36 + x^2} + 5(12-x) = 90 \Rightarrow 7\sqrt{36 + x^2} = 5x + 30</math></p> <p><math>\Rightarrow 2x^2 - 25x + 72 = 0 \Rightarrow x = 4/5</math> یا <math>8 \Rightarrow BC = 7/5</math> یا <math>4</math></p> <p>(۲ نمره) (مسئله صفحه ۲۰) (متوسط)</p>	۵	

نام و نام خانوادگی:	بر نام خرواند جان و خرد	نام آزمون: همگام ۲
درس / پایه: حسابان / یازدهم (ریاضی)	علوی	زمان: ۷۵ دقیقه
نام طراح: گروه مولفان علوی	مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۰۸/۲۷
ردیف	پاسفنامه مسابان پایه یازدهم	
۶	<p>الف) مجموع دو رادیکال (با فرجه زوج) فقط وقتی برابر با صفر می شود که عبارت زیر هر دو رادیکال صفر شود پس:  جواب مشترک ۲- می شود معادله یک جواب دارد.  <math>x^2 - 4 = 0 \Rightarrow x = \pm 2</math>  <math>x + 2 = 0 \Rightarrow x = -2</math></p> <p>ب) حاصل رادیکال (با فرجه زوج) به علاوه یک هیچ گاه نمی تواند برابر با صفر شود پس معادله جواب ندارد.  (۱ نمره) (مشابه کار در کلاس ۲ - صفحه ۲۱) (متوسط)</p>	
۷	<p><math> x-3  +  x+1  = 6</math></p> <p>ق ق <math>x &lt; -1; -x-1-x+3=6 \Rightarrow -2x+2=6 \Rightarrow x=-2</math>  جواب ندارد <math>-1 &lt; x &lt; 3; x+1-x+3=6 \Rightarrow 2x-2=6 \Rightarrow x=4</math>  ق ق <math>x &gt; 3; x+1+x-3=6 \Rightarrow 2x-2=6 \Rightarrow x=4</math></p> <p>(۱ نمره) (تمرین ۲ - صفحه ۲۸) (متوسط)</p>	
۸	<p>ابتدا نمودار <math>y = x^2 - 4x</math> را رسم می کنیم سپس برای رسم <math> f(x) </math> قسمت هایی از نمودار که زیر محور <math>x</math> می باشد حذف و به بالای محور قرینه می کنیم. حل معادله به روش هندسی، روی نمودار بالا خط <math>y = 3</math> را رسم و می بینیم که با نمودار، در چهار نقطه همدیگر را قطع می کنند. پس معادله ۴ جواب دارد.</p>  <p><math> x^2 - 4x  = 3</math></p> <p>روش جبری <math>x^2 - 4x = +3 \Rightarrow x^2 - 4x - 3 = 0 \Rightarrow x = \frac{4 \pm \sqrt{28}}{2} \Rightarrow x = 2 \pm \sqrt{7}</math></p> <p><math>x^2 - 4x = -3 \Rightarrow x^2 - 4x + 3 = 0 \Rightarrow x = 1</math>  <math>x = 3</math></p> <p>(۲ نمره) (مشابه تمرین ۷ - صفحه ۲۸) (متوسط)</p>	
۹	<p>الف) <math>-C \leq x \leq C</math> (نمره ۰/۵) </p> <p>ب) <math>\begin{cases} x &gt; C \\ x &lt; -C \end{cases}</math> (نمره ۰/۵) </p> <p>(فعالیت ۱ - صفحه ۲۵) (آسان)</p>	
۱۰	<p>چون <math>\hat{B} = 90^\circ</math> پس <math>BC \perp AB</math> پس شیب این دو خط قرینه و معکوس هم هستند.</p> <p><math>m_{BC} = \frac{y}{x} \Rightarrow m_{AB} = -\frac{x}{y}</math></p> <p><math>m_{AB} = \frac{K+1-5}{2K-3} \Rightarrow \frac{k-4}{2k-3} = \frac{-3}{7} \Rightarrow k = \frac{27}{13}</math></p> <p>(۱ نمره) (برگرفته از نکته صفحه ۳۱ - مشابه خرداد ۱۴۰۲ کشوری) (متوسط)</p>	

نام و نام خانوادگی:	بر نام خرواند جان و خرد	نام آزمون: همگام ۲
درس / پایه: حسابان / یازدهم (ریاضی)	<b>علوی</b>	زمان: ۷۵ دقیقه
نام طراح: گروه مولفان علوی	مؤسسه علمی آموزشی علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۰۸/۲۷
ردیف	پاسفنامه مسابان پایه یازدهم	
۱۱	$A(0, 7), B(5, -5) \Rightarrow O(\frac{5}{2}, 1)$ $AB = \sqrt{5^2 + 12^2} = 13 \Rightarrow \text{شعاع} = \frac{13}{2}$ شعاع دایره = نصف قطر (۱ نمره) (مشابه تمرین ۲ - صفحه ۳۵) (متوسط)	
۱۲	$M(-6, -5) \Leftarrow \text{وسط } AB$ و $M, C(2, 1)$ $CM$ ضریبدر ۴ کرده و مرتب میکنیم $\rightarrow 3x - 4y - 2 = 0$ $\Rightarrow y = \frac{3}{4}x - \frac{1}{2}$ معادله خط $BH = \frac{ 3(-2) - 4(2) - 2 }{\sqrt{9 + 16}} = 4$ (۲ نمره) (مشابه تمرین ۸ - صفحه ۳۶) (متوسط)	