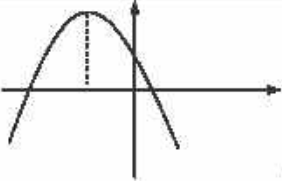
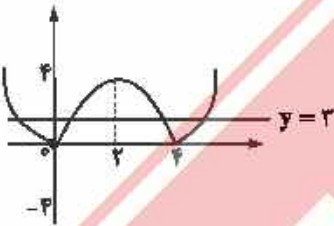
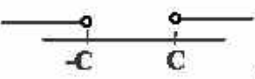


نام و نام خانوادگی:	برنام خودآزمایی و خود	نام و نام خانوادگی:
نام آزمودن: همگام ۲	علوی	درس / پایه: حسابان / یازدهم (ریاضی)
زمان: ۷۵ دقیقه		نام طراح: گروه مولفان علوی
تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۳/۰۸/۲۷	مؤسسه علمی آموزشی علوی	
پاسخنامه معاینان پایه یازدهم		ردیف
الف) $x^2 - \frac{6}{5}x + \frac{7}{25} = 0$ یا $25x^2 - 30x + 7 = 0$ (مشابه کار در کلاس - صفحه ۹) (متوسط) ب) $\frac{x}{y} = \frac{y+x}{x}$ (کار در کلاس ۲ - صفحه ۱۹) (متوسط) پ) $5\sqrt{2} - \sqrt{3}$ (مشابه کار در کلاس ۲ - صفحه ۲۳) (متوسط) ت) $y = -2x + 5$ (مشابه مثال - صفحه ۳۱) (آسان) (هر مورد ۵/۰ نمره)		۱
 راس سهمی در ناحیه دوم است. (۵/۰ نمره) (برگرفته از صفحه ۱۲ کتاب درسی) (متوسط)		۲
$x_2 = 2x_1 \xrightarrow{\text{دو طرف ضرب بر } x_1} x_2 x_1 = 2x_1^2 \xrightarrow{p=\frac{c}{a}=16} x_2 x_1 = 2x_1^2 + 16$ قرار دادن در معادله $16 = 2x_1^2 \Rightarrow x_1 = 2$ (۵/۰ نمره) $x_2^2 - 2x_2 + 16 = 0 \Rightarrow m = 10$ (۵/۰ نمره) (برگرفته از تمرین ۱ - صفحه ۱۵) (متوسط)		۳
دو عدد ۱- و ۴ صفرهای تابع درجه دوم هستند. $f(x) = a(x-\alpha)(x-\beta) \Rightarrow f(0) = a(0-4)(0+1) = -4a$ (۵/۰ نمره) $f(x) = a(x-4)(x+1)$ $f(1) = a(1-4)(1+1) = -6a$ (۵/۰ نمره) $\frac{f(0)}{f(1)} = \frac{-4a}{-6a} = \frac{2}{3}$ (۲۵/۰ نمره) (مشابه مثال و تمرین ۲ - صفحه ۱۱ و ۱۵) (متوسط)		۴
 $AB = \sqrt{36 + x^2}$ پس از ساده کردن $\xrightarrow{\text{دو طرف توان ۲}} \sqrt{36 + x^2} = 5x + 30 \Rightarrow \sqrt{36 + x^2} + 5(12-x) = 90 \Rightarrow \sqrt{36 + x^2} = 5x + 30$ $\Rightarrow 2x^2 - 25x + 72 = 0 \Rightarrow x = 4/5$ یا $8 \Rightarrow BC = 7/5$ یا 4 (۲ نمره) (مسئله صفحه ۲۰) (متوسط)		۵

نام و نام خانوادگی:	برنام خردانه 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	پاسخنامه معاینان پایه یازدهم	
۶	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. $x^2 - 4 = 0 \Rightarrow x = \pm 2$ $x + 2 = 0 \Rightarrow x = -2$ ب) حاصل رادیکال (با فرجه زوج) به علاوه یک هیچ گاه نمی تواند برابر با صفر شود پس معادله جواب ندارد. (۱ نمره) (مشابه کمر در کلاس ۲ - صفحه ۲۱) (متوسط)	
۷	$ x-3 + x+1 = 6$ ق ق $x < -1; -x-1-x+3=6 \Rightarrow -2x+2=6 \Rightarrow x=-2$ جواب ندارد $-1 < x < 3; x+1-x+3=6 \Rightarrow 4=6$ ق ق $x > 3; x+1+x-3=6 \Rightarrow 2x-2=6 \Rightarrow x=4$ (۱ نمره) (تمرین ۲ - صفحه ۲۸) (متوسط)	
۸	ابتدا نمودار $y = x^2 - 4x$ را رسم می کنیم سپس برای رسم $f(x)$ قسمت هایی از نمودار که زیر محور x می باشد حذف و به بالای محور قرینه می کنیم. حل معادله به روش هندسی، روی نمودار بالا خط $y = 3$ را رسم و می بینیم که با نمودار، در چهار نقطه همدیگر را قطع می کنند. پس معادله ۴ جواب دارد.  $ x^2 - 4x = 3$ $x^2 - 4x = +3 \Rightarrow x^2 - 4x - 3 = 0 \Rightarrow x = \frac{4 \pm \sqrt{48}}{2} \Rightarrow x = 2 \pm \sqrt{12}$ $x^2 - 4x = -3 \Rightarrow x^2 - 4x + 3 = 0 \Rightarrow x = 1$ $x = 3$ روش جبری (۲ نمره) (مشابه تمرین ۷ - صفحه ۲۸) (متوسط)	
۹	الف) $-C \leq x \leq C$ (۵/۰ نمره)  ب) $\begin{cases} x > C \\ x < -C \end{cases}$ (۵/۰ نمره)  (فعالیت ۱ - صفحه ۲۵) (آسان)	
۱۰	چون $\hat{B} = 90^\circ$ پس $BC \perp AB$ پس شیب این دو خط قرینه و معکوس هم هستند. $\left. \begin{aligned} m_{BC} &= \frac{y}{x} \Rightarrow m_{AB} = -\frac{x}{y} \\ m_{AB} &= \frac{K+1-5}{2K-3} \end{aligned} \right\} \Rightarrow \frac{k-4}{2k-3} = \frac{-3}{y} \Rightarrow k = \frac{37}{13}$ (۱ نمره) (برگرفته از نکته صفحه ۳۱ - مشابه خرداد ۱۴۰۲ کنکور) (متوسط)	

نام و نام خانوادگی:	برنام خردانه 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	پاسخنامه معلمان پایه یازدهم	
۱۱	$A(0, 7), B(5, -5) \Rightarrow O(\frac{5}{2}, 1)$ شعاع = $\frac{13}{2} \Rightarrow AB = \sqrt{5^2 + 12^2} = 13 \Rightarrow$ قطر $\Rightarrow$ نصف قطر = شعاع دایره (۱ تمره) (مشابه تمرین ۲ - صفحه ۳۵) (متوسط)	
۱۲	$M(-6, -5) \Leftarrow AB$ وسط $M, C(2, 1)$ معادله خط $CM \Rightarrow y = \frac{3}{4}x - \frac{1}{2}$ $\xrightarrow{\text{فسریدر ۴ کرده و هر تیب میکنیم}} 3x - 4y - 2 = 0$ $BH = \frac{ 3(-2) - 4(2) - 2 }{\sqrt{9 + 16}} = 4$ (۳ تمره) (مشابه تمرین ۸ - صفحه ۳۶) (متوسط)	