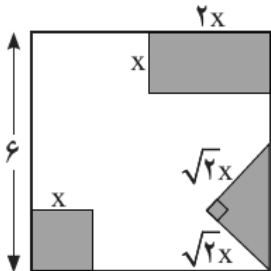
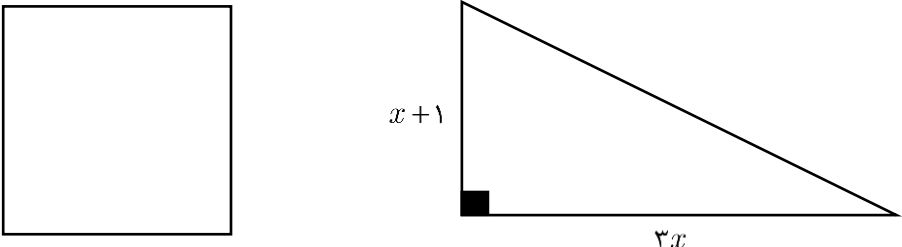
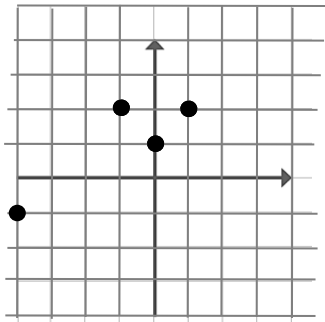
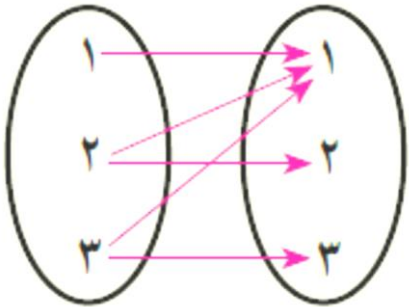
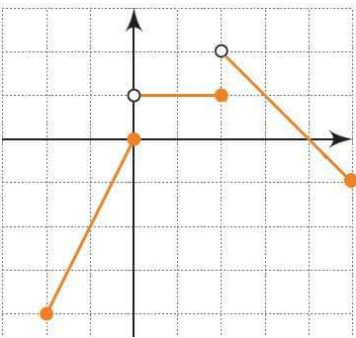


آزمون هماهنگ پیش نوبت درس ریاضی و آمار ۱ دانش آموزان پایه دهم رشته علوم انسانی			
روز امتحان : چهارشنبه	تاریخ امتحان: ۱۴/۰۹/۱۴۰۳	نوبت برگزاری : بعد از ظهر	ساعت شروع : ۱۴
نام و نام خانوادگی :		تعداد سؤالات : ۱۲	تعداد صفحات : ۲

توجه : الف : استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است.

ب : پاسخ هر سؤال را به طور مرتب و خوش خط و خوانا در پاسخ برگ بنویسید.

ردیف	سؤالات	نمره
۱	جای خالی عبارات زیر را با پاسخ کوتاه کامل کنید. الف) معادله درجه اول $ax+b=0$, $a \neq 0$ فقط یک جواب دارد و آن جواب $x=.....$ است . ب) برای حل معادله $x^2+8x=9$ به روش مربع کامل، عدد را به دو طرف اضافه می کنیم. پ) به ازای $a=.....$ معادله $\frac{x+2}{a-1}=\frac{5x+2}{a+5}$ دارای جواب $x=2$ است . ت) هر خط موازی محور عرض ها نمودار یک تابع را حداکثر در نقطه قطع می کند.	۲
۲	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. الف) در معادله درجه دوم، اگر $\Delta=0$ باشد، آنگاه معادله دارای ریشه مضاعف است. ب) معادله $x^4-x^2=0$ فقط دو جواب دارد . پ) معادله درجه دوم $x^2-2ax-1=0$ به ازای تمام مقادیر a دارای دو جواب حقیقی است. ت) اگر رابطه از مجموعه A به مجموعه B را با نمودار پیکانی نمایش دهیم، در صورتی این رابطه تابع است که از هر عضو A حداقل یک پیکان خارج شود.	۲
۳	برای عبارت توصیفی «سه برابر پول شخصی به اضافه نصف آن ۲۸۰۰۰ تومان می شود» یک معادله ریاضی بنویسید و آن را حل کنید .	۱/۵
۴	از مربعی به ضلع ۶ سانتی متر سه شکل رو به رو بریده شده است .مساحت باقی مانده ۲۴ سانتی متر مربع است . اندازه x چقدر است؟ 	۲
۵	معادله درجه دومی بنویسید که جوابهای آن $-\frac{1}{3}$, ۲ باشند.	۱

ردیف	صفحه دوم	بارم
۶	معادله‌های درجه دوم زیر را به روش‌های خواسته شده حل کنید.	۲
	الف) $x^2 - 3x = 0$ روش تجزیه ب) $3x^2 + 5x - 2 = 0$ (Δ) روش کلی	
۷	مساحت مثلث و مربع در شکل زیر مساوی اند، محیط این مربع چقدر است؟	۲
		
۸	مجموعه جواب معادله $\frac{3x+1}{x^2-1} + \frac{x}{x+1} = 1$ را بیابید.	۱
۹	طاها یک مجله را به تنهایی ۹ ساعت زودتر از رضا تایپ می کند. اگر هر دو با هم کار کنند، در ۲۰ ساعت کار به پایان می رسد. طاها به تنهایی در چند ساعت این کار را انجام می دهد؟	۱/۵
۱۰	با توجه به نمایش مختصاتی تابع f در نمودار مقابل الف: نمایش زوج مرتبی تابع f را بنویسید. ب: نمایش پیکانی تابع f را مشخص کنید.	۱
		
۱۱	کدام رابطه تابع است و کدام رابطه تابع نیست؟ چرا؟	۲
	الف  ب 	
۱۲	اگر رابطه $f = \{(2, a+b), (2, 4), (5, 2), (3, 4), (5, a-b)\}$ یک تابع باشد مقادیر a, b را حساب کنید.	۱
۲۰	جمع	

موفق باشید.

باسمه تعالی
وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان

پاسخ نامه آزمون هماهنگ پیش نوبت درس ریاضی و آمار ۱ دانش آموزان پایه‌ی دهم رشته علوم انسانی			
روز امتحان : چهارشنبه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۰۹/۱۴	نوبت برگزاری : بعد از ظهر	ساعت شروع : ۱۴
نام و نام خانوادگی :		تعداد سؤالات : ۱۲	تعداد صفحات : ۳
ردیف	پاسخ سؤالات		بارم
۱	الف) ب) پ) ت)		۲
۲	الف) ب) پ) ت)		۲
۳			۱/۵
۴			۲
۵			۱

۲		۶
۲		۷
۱		۸
۱/۵		۹
۱		۱۰

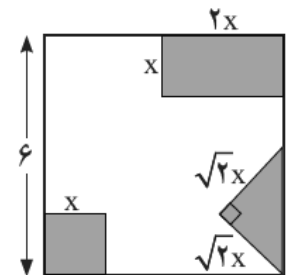
پاسخ نامه آزمون هماهنگ پیش نوبت درس ریاضی و آمار ۱ دانش آموزان پایه‌ی دهم رشته علوم انسانی				
روز امتحان : چهارشنبه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۰۹/۱۴	نوبت برگزاری : بعد از ظهر	ساعت شروع : ۱۴	مدت امتحان : ۸۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :			تعداد سؤالات: ۱۲	تعداد صفحات : ۳

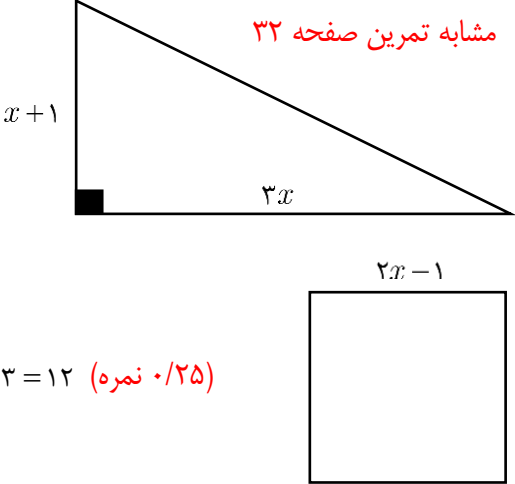
۱۱		۲
۱۲		۱
	جمع	۲۰
نمره به عدد نمره به حروف نام و نام خانوادگی مصحح امضا		

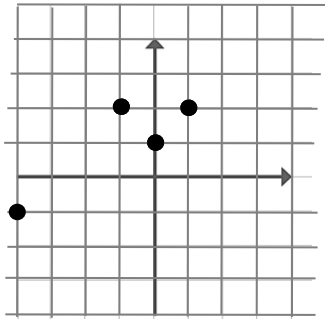
موفق باشید

راهنمای تصحیح آزمون هماهنگ پیش نوبت درس ریاضی و آمار ۱ دانش آموزان پایه دهم رشته علوم انسانی			
روز امتحان : چهارشنبه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۰۹/۱۴	نوبت برگزاری : بعد از ظهر	ساعت شروع : ۱۴
		تعداد سؤالات : ۱۲	مدت امتحان : ۸۰ دقیقه
		تعداد صفحات : ۲	

ردیف	سؤالات	نمره
۱	جای خالی عبارات زیر را با پاسخ کوتاه کامل کنید. (الف) $x = -\frac{b}{a}$ (نتیجه صفحه ۱۱) (۰/۵ نمره) (ب) ۱۶ (مشابه مثال صفحه ۲۳) (۰/۵ نمره) (پ) $a = 4$ (مشابه مثال صفحه ۳۵) (۰/۵ نمره) (ت) یک (نتایج صفحه ۴۷) (۰/۵ نمره)	۲
۲	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. (الف) درست (نتایج صفحه ۲۸) (۰/۵ نمره) (ب) نادرست (تمرین صفحه ۲۱) (۰/۵ نمره) (پ) درست (تمرین صفحه ۳۲) (۰/۵ نمره) (ت) نادرست (نتایج صفحه ۴۷) (۰/۵ نمره)	۲
۳	$3x + \frac{x}{2} = 28000 \Rightarrow 6x + x = 56000$ (۰/۵ نمره) مشابه تمرینات صفحه ۱۴ $\Rightarrow 7x = 56000 \Rightarrow x = 8000$ (۰/۲۵ نمره)	۱/۵
۴	$x(2x) + x^2 + \frac{(x\sqrt{2})(x\sqrt{2})}{2} + 24 = 6^2$ (۰/۷۵ نمره) $2x^2 + x^2 + x^2 = 36 - 24$ (۰/۵ نمره) $4x^2 = 12$ (۰/۲۵ نمره) $x^2 = 3 \Rightarrow x = \sqrt{3}$ (۰/۵ نمره) تمرین صفحه ۲۱	۲
۵	$(x-2)\left(x+\frac{1}{2}\right) = 0$ (۰/۵ نمره) $x^2 + \frac{1}{2}x - 2x - 1 = 0 \Rightarrow 2x^2 - 3x - 2 = 0$ (۰/۵ نمره) تمرین صفحه ۲۱	۱



ردیف	صفحه دوم	بارم
۶	روش تجزیه $x^2 - 3x = 0$ (الف) (نمره ۰/۲۵) $x(x-3) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x = 0 \text{ (نمره ۰/۲۵)} \\ x - 3 = 0 \Rightarrow x = 3 \text{ (نمره ۰/۲۵)} \end{cases}$ مشابه تمرین صفحه ۳۱ روش کلی (Δ) (ب) $\Delta = 5^2 - 4(3)(-2) = 25 + 24 = 49 \quad (\text{نمره ۰/۵})$ $x = \frac{-5 \pm \sqrt{49}}{2(3)} \Rightarrow \begin{cases} x = \frac{-5+7}{6} = \frac{1}{3} \text{ (نمره ۰/۲۵)} \\ x = \frac{-5-7}{6} = -4 \text{ (نمره ۰/۲۵)} \end{cases}$ (نمره ۰/۲۵)	۲
۷	مشابه تمرین صفحه ۳۲  (نمره ۰/۲۵) $(2x-1)^2 = \frac{3x(x+1)}{2}$ (نمره ۰/۲۵) $4x^2 - 4x + 1 = \frac{3x^2 + 3x}{2}$ (نمره ۰/۲۵) $5x^2 - 11x + 2 = 0$ (نمره ۰/۲۵) $\Delta = 11^2 - 4(5)(2) = 121 - 40 = 81$ (نمره ۰/۲۵) $x = \frac{11 \pm \sqrt{81}}{2(5)} \Rightarrow \begin{cases} x = \frac{11+9}{10} = 2 \\ x = \frac{11-9}{10} = \frac{1}{5} \otimes \end{cases}$ (نمره ۰/۲۵) (نمره ۰/۵) $\Rightarrow 2p = 4 \times 3 = 12$ (نمره ۰/۲۵)	۲
۸	(نمره ۰/۲۵) $\frac{3x+1+x^2-x}{x^2-1} = 1 \quad (\text{نمره ۰/۲۵}) \Rightarrow x^2 + 2x + 1 = x^2 - 1 \quad (\text{نمره ۰/۲۵}) \Rightarrow x = -1 \quad (\text{نمره ۰/۲۵})$ معادله ریشه ندارد $\Rightarrow$ ریشه مخرج (نمره ۰/۲۵) مشابه تمرین صفحه ۳۷	۱
۹	مشابه تمرین صفحه ۳۷ (نمره ۰/۲۵) $\frac{1}{x} + \frac{1}{x+9} = \frac{1}{20}$ (نمره ۰/۲۵) $\frac{x+9+x}{x(x+9)} = \frac{1}{20} \quad (\text{نمره ۰/۲۵}) \Rightarrow x^2 + 9x = 40x + 180 \quad (\text{نمره ۰/۲۵})$ $x^2 - 31x - 180 = 0$ (نمره ۰/۲۵) $(x-36)(x+5) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x = 36 \text{ (نمره ۰/۲۵)} \\ x = -5 \otimes \text{ (نمره ۰/۲۵)} \end{cases}$ (نمره ۰/۲۵)	۱/۵

۱	 الف : $f = \{(-4, -1), (-1, 2), (0, 1), (1, 2)\}$ (۰/۵ نمره) ب : A -۱ ۱ ۰ -۴ f B ۲ ۱ -۱ (۰/۵ نمره) فعالیت صفحه ۴۵	۱۰
۲	الف : تابع نیست. (۰/۲۵ نمره) زیرا از یک عضو مجموعه A بیشتر از یک پیکان خارج شده است. (۰/۷۵ نمره) نتایج صفحه ۴۷ ب : تابع است. (۰/۲۵ نمره) زیرا هر خط موازی محور عرض ها نمودار را حداکثر در یک نقطه قطع می کند. (۰/۷۵ نمره)	۱۱
۱	$f = \{(2, a+b), (2, 4), (5, 2), (3, 4), (5, a-b)\}$ نتایج صفحه ۴۷ $\begin{cases} a+b=4 \\ a-b=2 \end{cases} \Rightarrow a=3, b=1$ (۰/۵ نمره) (۰/۵ نمره)	۱۲
۲۰	جمع	

موفق باشید.

باسمه تعالی
وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان

پاسخ نامه آزمون هماهنگ پیش نوبت درس ریاضی و آمار ۱ دانش آموزان پایه‌ی دهم رشته علوم انسانی			
روز امتحان : چهارشنبه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۰۹/۱۴	نوبت برگزاری : بعد از ظهر	ساعت شروع : ۱۴
نام و نام خانوادگی :		تعداد سؤالات : ۱۲	تعداد صفحات : ۳
ردیف	پاسخ سؤالات		بارم
۱	الف) ب) پ) ت)		۲
۲	الف) ب) پ) ت)		۲
۳			۱/۵
۴			۲
۵			۱

۲		۶
۲		۷
۱		۸
۱/۵		۹
۲		۱۰

پاسخ نامه آزمون هماهنگ پیش نوبت درس ریاضی و آمار ۱ دانش آموزان پایه‌ی دهم رشته علوم انسانی				
روز امتحان : چهارشنبه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۰۹/۱۴	نوبت برگزاری : بعد از ظهر	ساعت شروع : ۱۴	مدت امتحان : ۸۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی :			تعداد سؤالات: ۱۲	تعداد صفحات : ۳

۱۱		۱
۱۲		۱
	جمع	۲۰
نمره به عدد نمره به حروف نام و نام خانوادگی مصحح امضا		

موفق باشید