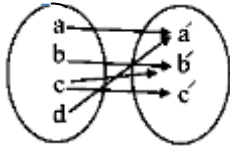
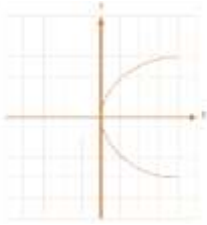


نام دانش آموز:	اداره کل آموزش و پرورش مازندران	وزارت آموزش و پرورش
نام خانوادگی:	اداره آموزش و پرورش شهرستان بابل	سوال امتحانی درس: آمار و ریاضی
نام آموزشگاه:	غیردولتی پرتودانش	نوبت: اول
ساعت شروع: ۱۱ صبح	رشته: انسانی	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲ / ۱۰ / ۲۱
پایه: دهم		مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه
		تعداد صفحات: ۳ صفحه

ردیف	سوالات	بارم						
۱	درستی جمله های زیر را مشخص کنید. الف) اگر Δ در یک معادله درجه دوم به روش کلی منفی شود، معادله یک ریشه مضاعف دارد. ب) عددهای ۱ و -۱ جواب معادله $x^2 + 1 = 0$ است. پ) عبارت کلامی "مربع هر عدد مساوی دو برابر آن است" به صورت جبری برابر $a^2 = 2a$ است. ت) رابطه ای که به هر دانش آموز روز تولد آن را نسبت می دهید، معرف یک تابع هست.	۱						
۲	جاهای خالی را با کلمه یا عدد مناسب پر کنید. (۱) مجموع ریشه های معادله $7x^2 - 3x - 4 = 0$ برابر است. (۲) عبارت "مربع عددی برابر همان عدد منهای یک است" به صورت یک معادله ریاضی به صورت است. (۳) اگر $f(x) = \sqrt{x+1}$ باشد، آنگاه $f(f(8))$ برابر است. (۴) در خط $y = ax + b$ عدد a را و b را عرض از مبدأ خط می نامند.	۱						
۳	(۱) معادله درجه دوم تشکیل دهید که جواب های آن ۳- و ۴ باشد. (۲) معادله تابعی بنویسید که اندازه ضلع مربع را می گیرد و مساحت آن را می دهد. (۳) چرا معادله ی $4x^2 - ax - 9 = 0$ همواره جواب دارد؟	۱/۵						
۴	الف) زمین فوتبالی به شکل مستطیل داریم که طول آن ۳ واحد از عرض آن بیشتر است. اگر مساحت زمین ۴ باشد. طول و عرض زمین را بیابید. ب) معادله ی درجه دومی بنویسید که مجموع و حاصل ضرب ریشه های آن به ترتیب ۳- و ۱۰ باشد.	۳						
<table><tr><td rowspan="2">نمره ورقه</td><td>با عدد</td><td rowspan="2">نمره</td><td>با عدد</td></tr><tr><td>با حروف</td><td>با حروف</td></tr></table>			نمره ورقه	با عدد	نمره	با عدد	با حروف	با حروف
نمره ورقه	با عدد	نمره		با عدد				
	با حروف		با حروف					
نام دبیر و امضاء :		تاریخ:						
نام دبیر و امضاء :		تاریخ:						

ردیف	ادامه سؤالات در ص ۲	بارم
۵	گزینه درست را انتخاب کنید. الف) در تجزیه‌ی $x^2 - x - 6$ کدام عامل وجود دارد؟ (۱) $x + 3$ (۲) $x - 2$ (۳) $x - 3$ (۴) $x - 6$ ب) اگر یکی از جوابهای معادله $3x^2 + kx - 10 = 0$ برابر ۵ باشد جواب دیگر آن در کدام گزینه آمده است؟ (۱) $\frac{3}{2}$ (۲) $\frac{2}{3}$ (۳) $\frac{-3}{2}$ (۴) $\frac{-2}{3}$ پ) در حل معادله‌ی $2x^2 - 6x = 1$ به روش مربع کامل، آن را به شکل $(x - \frac{3}{2})^2 = m$ در آورده‌ایم، مقدار m کدام است؟ (۱) $\frac{11}{4}$ (۲) $\frac{11}{2}$ (۳) $\frac{3}{2}$ (۴) $\frac{-3}{2}$ ت) جواب غیر صفر معادله $x^2 - 2x = 0$ ریشه‌ی معادله $2x^2 + mx = 0$ می‌باشد. مقدار m چند است؟ (۱) صفر (۲) -۱ (۳) ۲ (۴) -۴ ث) به ازای کدام مقدار a، معادله $\frac{4}{a-2x} + \frac{a}{x+1} = \frac{a}{x}$ دارای جواب ۱ است؟ (۱) -۴ و ۲ (۲) ۴ و -۲ (۳) -۲ و ۳ (۴) ۴ و ۲ ج) نقطه سر به سر در محاسبات مالی در چه صورتی اتفاق می‌افتد؟ (۱) $P x = 0$ (۲) $P x = R x$ (۳) $R x = C x$ (۴) گزینه‌های ۱ و ۳	۳
۶	معادله‌ی گویای روبرو را با تعیین دامن حل کنید. $\frac{3x-2}{x} + \frac{2x+5}{x-3} = 5$	۲
۷	اگر رابطه‌ی f تابع باشد، در این صورت حاصل $x^2 - y^2$ را بدست آورید. $f = \{(2, x+y), (2, 4), (5, 2), (3, 4), (5, x-y)\}$	۱
۸	اگر $f(x) = -x^2 + 3x$ و $g(x) = 3x^2 - 3x + 1$ تساوی زیر را کامل کنید. $f(-1) + g(4) = \dots + \dots = \dots$	۱

۹	هر کدام از معادلات زیر را به روش خواسته شده حل کنید. روش تجزیه الف) $x^2 + 10x + 25 = 0$ روش مربع کامل کردن ب) $x^2 + 10x + 21 = 0$ روش کلی پ) $4x^2 - 3x - 1 = 0$	۳
۱۰	الف) مقدار چه ازای به a ، معادله ی $\frac{a}{x+1} = \frac{x+3}{a+x}$ دارای جواب $x = 2$ است. ب) معادله ی زیر را حل کنید. $\frac{x+1}{7-x} = \frac{7+x}{10}$	۲
۱۱	تابع بودن و نبودن چهار مورد زیر را مشخص کنید. الف) نمودار پیکانی مقابل :  ب) $\{(6,2), (1,6), (5,3), (6,6)\}$: پ) نمودار مختصاتی : 	۱/۵
	موفق و پیروز باشید	۲۰
	جمع نمره	

نام دانش آموز:	اداره کل آموزش و پرورش مازندران	وزارت آموزش و پرورش
نام خانوادگی:	اداره آموزش و پرورش شهرستان بابل	راهنمای تصحیح درس: ریاضی و آمار
نام آموزشگاه:	غیردولتی پرتودانش	نوبت: اول
ساعت شروع:	۱۱ صبح	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲ / ۱۰ / ۲۱
پایه: دهم	رشته: انسانی	مدت امتحان: دقیقه
		تعداد صفحات: ۱ صفحه

ردیف	راهنمای تصحیح	بارم
۱- الف) نادرست ۰/۲۵	۲) نادرست ۰/۲۵	۳) درست ۰/۲۵
۲- الف) $\frac{3}{y}$ ۰/۲۵	۲) $x^2 = x - 1$ ۰/۲۵	۳) ۲ ۰/۲۵
۳- الف) $(x-4)(x+3)=0$ ۰/۵	۲) $S = a^2$ ۰/۵	۳) چون دلتای آن همواره مثبت است. ۰/۵
۴- الف) $x = 4$ ۱/۵	الف) $x = 4, y = +1 \Rightarrow x = 4$ ب) $x^2 + 3x + 10 = 0 \Rightarrow x^2 - 3x + 10 = 0$ ۱/۵	$x = y + 3, S = 4 \Rightarrow S = xy = (y + 3)y = 4 \Rightarrow y^2 + 3y - 4 = 0 \Rightarrow y = -4 \otimes, y = +1 \Rightarrow x = 4$ ۱/۵
۵- الف) گزینه ۳ (۰/۵)	ب) گزینه ۴ (۰/۵)	پ) گزینه ۱ (۰/۵)
ج) گزینه ۴ (۰/۵)	ت) گزینه ۴ (۰/۵)	ث) گزینه ۲ (۰/۵)
۶-	$\frac{x(x-3)}{x} \rightarrow \frac{3x-2}{x} + \frac{2x+5}{x-3} = 5 \Rightarrow (x-3)(3x-2) + x(2x+5) = 5x(x-3)$ $9x = -6 \Rightarrow x = \frac{-2}{3}$	۲)
۷-	$x + y = 4, x - y = 2 \Rightarrow 2x = 6 \rightarrow x = 3, y = 1 \Rightarrow x^2 - y^2 = 8$	۱)
۸-	$f(-1) + g(4) = -4 + 37 = 33$	۱)
۹- الف) $(x+5)(x+5)$ (۱)	ب) $x^2 + 10x = -21 \rightarrow x^2 + 2(5x) = -21 \xrightarrow{+25} x^2 + 2(5x) + 25 = 4 \rightarrow (x+5)^2 = 4$ $x + 5 = \pm 2 \rightarrow x = \pm 2 - 5 \Rightarrow x = -3, -7$	۱)
۱۰- الف) -	پ) $\Delta = 9 + 16 = 25 \Rightarrow x_1, x_2 = \frac{3 \pm 5}{8}$ (۱)	
۱۱- الف) تابع نیست ۰/۵	ب) تابع نیست ۰/۵	پ) تابع نیست ۰/۵



اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد