



نام : _____
 نام خانوادگی : _____
 نام کلاس : _____
 نام پدر : _____

باسمه تعالی شماره صندلی _____ کلاس _____
 اداره کل آموزش و پرورش استان زنجان تاریخ امتحان: ۹۹/۱۰
 اداره آموزش و پرورش ناحیه دو زنجان مدت امتحان: ۱۱۰ دقیقه
 آموزشگاه: دبیرستان غیردولتی عارف امتحان درس :

۱/۲۵	۱) صحیح و غلط بودن جملات زیر را مشخص کنید.
	الف) رابطه ای که به هر فرد، گروه خونی او را نسبت می دهد یک تابع است. <input type="checkbox"/> صحیح <input type="checkbox"/> غلط
	ب) در معادله $2x^2 - 3x - 1 = 0$ ، مجموع ریشه ها برابر $\frac{3}{4}$ - است. <input type="checkbox"/> صحیح <input type="checkbox"/> غلط
	پ) معادله $x^2 + 4 = 0$ جواب ندارد. <input type="checkbox"/> صحیح <input type="checkbox"/> غلط
۱/۲۵	ت) یک نقطه همواره تابع نیست. <input type="checkbox"/> صحیح <input type="checkbox"/> غلط
	ث) 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 دقیقاً یک پیکان خارج شود. <input type="checkbox"/> صحیح <input type="checkbox"/> غلط

۳/۵	۲) در سوالات زیر پاسخ صحیح را علامت بزنید.
	A) اگر $f(x) = \sqrt{1 - 2x}$ باشد، حاصل $f(-4)$ کدام است؟
	الف) ۳ <input type="checkbox"/> ب) ۴ <input type="checkbox"/> پ) ۱ <input type="checkbox"/> ت) ۲ <input type="checkbox"/>
	B) جواب معادله $3x + 5 = 9$ کدام است؟
	الف) ۹ <input type="checkbox"/> ب) ۵ <input type="checkbox"/> پ) ۳ <input type="checkbox"/> ت) ۴/۳ <input type="checkbox"/>
	C) اگر سن سارا را سه برابر کرده و سپس با پنج جمع نماییم حاصل ۴۱ می شود، معادله مربوطه کدام گزینه است؟
	الف) $3x + 41 = 5$ <input type="checkbox"/> ب) $x + 41 = 5$ <input type="checkbox"/>
	پ) $3x + 5 = 41$ <input type="checkbox"/> ت) $x - 5 = 41$ <input type="checkbox"/>
	D) کدام عدد طبیعی از سه برابر معکوشش، دو واحد بزرگتر است؟
	الف) ۳ <input type="checkbox"/> ب) ۵ <input type="checkbox"/> پ) ۷ <input type="checkbox"/> ت) ۹ <input type="checkbox"/>
E) در تابع $f = \{(1, 4), (2, 1), (5, 1)\}$ دامنه تابع کدام است؟	
الف) {۱} <input type="checkbox"/> ب) {۲} <input type="checkbox"/> پ) {۲ و ۵} <input type="checkbox"/> ت) {۲ و ۴ و ۵} <input type="checkbox"/>	
F) در تابع $f = \{(1, 4), (2, 1), (5, 1)\}$ برد تابع کدام است؟	
الف) {۱} <input type="checkbox"/> ب) {۲} <input type="checkbox"/> پ) {۴} <input type="checkbox"/> ت) {۵} <input type="checkbox"/>	
ادامه سؤالات در صفحه ۲	

نمره با عدد	نمره تجدید نظر	نمره با حروف	در صورت داشتن اعتراض :	نمره با عدد	نمره با حروف
-------------	----------------	--------------	------------------------	-------------	--------------

	<p>(G) کدام گزینه توصیفی از یک تابع نیست؟</p> <p>الف) رابطه بین شعاع دایره و محیط آن ب) رابطه بین هر فرد و وزن او در یک زمان مشخص پ) رابطه بین یک عدد طبیعی و مضارب طبیعی اش ت) رابطه بین هر داوطلب کنکور و رتبه کشوری اش</p> <p>(H) در عبارت $x^2 + \frac{9}{4} - \dots = (x - \frac{3}{2})^2$ گزینه مناسب جای خالی کدام است؟</p> <p>الف) ۳ ب) $3x$ پ) $3x^2$ ت) x^2</p> <p>(I) طول مستطیلی ۲ برابر عرض آن است. اگر محیط آن مستطیل ۶۰ باشد، مساحت این مستطیل چند مترمربع است؟</p> <p>الف) ۱۰۰ ب) ۲۰۰ پ) ۳۰۰ ت) ۴۰۰</p>
۲/۷۵	<p>۳) جاهای خالی را کامل کنید.</p> <p>الف) اگر نمودار هندسی یک رابطه به ما داده شود، این نمودار زمانی تابع است که هر نمودار را در حداکثر یک نقطه قطع کند.</p> <p>ب) در تمام حالت نمایش تابع به مجموعه عضوهای اول و به مجموعه عضوهای دوم می گوئیم.</p> <p>پ) محیط مربعی که قطر آن $2\sqrt{5}$ است برابر است با.....</p> <p>ت) در تابع $y = 3x+2$ به x متغیر و به y متغیر می گوئید.</p> <p>ث) نقطه سر به سر نقطه ای است که در آن سود برابر می شود.</p> <p>ج) اگر در یک معادله درجه دوم، مقدار عددی دلتا شود، آن معادله جواب حقیقی ندارد.</p> <p>چ) هر معادله به شکل $ax+b=0$ را که در آن a و b مخالف صفر است، یک معادله می نامند.</p>
۳/۷۵	<p>۴) معادلات زیر را به روش خواسته شده حل کنید.</p> <p>(تجزیه) $5x^2 - x = 0$</p> <p>(مربع کامل) $3x^2 + 2x = 1$</p> <p>(دلتا) $4x^2 + 3x - 7 = 0$</p>
۱/۲۵	<p>۵) مقدار K را طوری بیابید که $x=2$ جواب معادله ی روبرو باشد.</p> $\frac{K}{x} = \frac{x+2}{x+K}$
۱	<p>۶) معادله روبرو را حل کنید.</p> $\frac{x+3}{x-2} = \frac{3}{x+2}$
۱	<p>۷) معادله ی درجه دومی بنویسید که ریشه های آن ۴- و ۷ باشد.</p>
۱	<p>۸) بدون حل معادله، مجموع و حاصل ضرب ریشه های معادله ی $x^2 - 3x + 2 = 0$ را به دست آورید.</p>

۹) برد تابع زیر را با توجه به ضابطه و دامنه داده شده به دست آورید.

$$f: A \rightarrow B \quad A = \{1, 2, 7\}$$

$$f(x) = 2x + 1$$

۱/۵

۱۰) اگر $f = \{(n^2 \text{ و } 4), (7 \text{ و } 2), (1 \text{ و } m+1), (4 \text{ و } 4), (5 \text{ و } 1)\}$ تابع باشد، مقادیر m و n را به دست آورید. ($n > 0$)

۲

۱۱) مقادیر m و n را چنان بیابید تا در تابع با ضابطه $f(x) = mx + n$ داشته باشیم: $f(1) = 1$ و $f(2) = 4$



limoonad
Education For All