باسمه تعالی

آموزش و پرورش منطقه ده (مهر آموزشگاه)

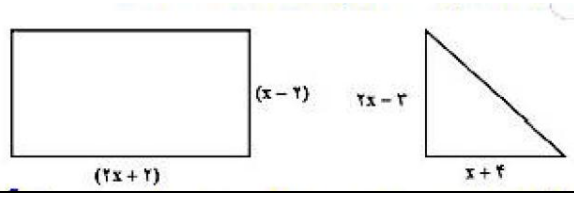
دبیرستان دوره دوم هوشمند دخترانه دکتر ترابی (غیر دولتی)

نام و نام خانوادگی: ..... امتحانات نوبت دوم شماره صندلی:

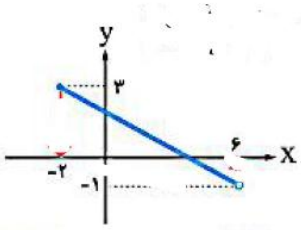
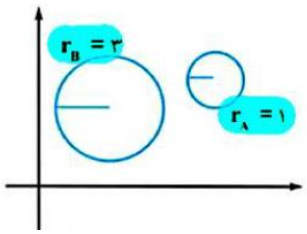
نام درس: ریاضی وآمار پایه: دهم انسانی مدت امتحان: ۹۰ دقیقه تاریخ امتحان: ۱۴۰۵/ ۰۳ / ۳۰

امضاءمصحح:	نمره به حروف:	نمره به عدد:

ردیف	صفحه: ۱	نمره

۱	کدام یک از روابط زیر تابع است؟ الف)رابطه ای که به هر شهر، نماینده ی آن شهر در مجلس را نسبت می دهد. ب) رابطه ای که به هر مسلمان قبله ی او را نسبت می دهد. ج) رابطه ی بین هر انسان سالم با اثر انگشت اندازه ی دست راست او د) رابطه ی بین هر شخص با شماره تلفن همراه او	۱
۲	گزینه ی صحیح را انتخاب کنید. الف)مقدار متغیر سوم در نمودار حبابی ، متناسب با کدام یک از موارد زیر است؟ ۱)شعاع دایره ها ۲)قطر دایره ها ۳) محیط دایره ها ۴) مساحت دایره ها ب) نمودارهای حبابی برای نمایش چند متغیر عددی در یک نمودار به کار می روند؟ ۱) یک متغیر ۲) دو متغیر ۳) سه متغیر ۴) محدودیتی ندارد.	۱
۳	معادلات زیر را به روش های گفته شده حل کنید. $x^2 - 25 = 0$(تجزیه) $2x^2 + 12x - 14 = 0$(مربع کامل) $x^2 + 2x - 1 = 0$(دلتا)	۱/۵
۴	مقدار m را چنان بیابید که معادله ی $x^2 + 4x + 2m - 1 = 0$ دارای ریشه ی مضاعف باشد. سپس آن جواب را به دست آورید.	۱
۵	مساحت مستطیل و مثلث شکل زیر باهم برابر است . طول اضلاع مثلث قائم الزاویه را به دست آورید.  	۲
۶	به ازای چه مقدار a معادله ی $\frac{x}{a-x} + \frac{a-x}{x} = \frac{a}{x}$ دارای جواب x=2 است؟	۱/۵
۷	تابع f از مجموعه ی $A = \{-4.-1.0.3\}$ به مجموعه ی $B = \left\{ \begin{cases} f: A \to B \\ f(x) = x^2 - 3 \end{cases} \right\}$ تعریف شده است. الف) اعضای برد تابع را به دست آورید. ب) تابع f را به صورت زوج مرتبی نمایش دهید.	۱

www-kanoon.ir

۸	نمودار تابع خطی هریک از موارد زیر را رسم کنید. الف) $f(x) = 2x - 1$ ب) $y - \frac{x}{3} + 1$	۱
۹	ضابطه ی مربوط به نمودار زیر را مشخص کرده و دامنه ی آن را بنویسید 	۱
۱۰	نقطه ی تلاقی دو خط $2x - y = 5$ و $x + 2y = -5$ را مشخص کنید.	۱
۱۱	نمودار توابع درجه دوم زیر را به روش نقطه یابی ترسیم کرده و محور تقارن را در هر سهمی مشخص کنید. $y = (x+1)^2 - 3$ $y = -\frac{x^2}{2} + 4x - 5$	۲
۱۲	تعداد دانش آموزان شرکت کننده در اردوی مظالعاتی نوروز مطابق جدول زیر است .نمودارهای دایره ای و میله ای متناسب با این جدول را رسم کنید. رشته: ریاضی | تجربی | انسانی تعداد: ۲۰ | ۲۵ | ۱۵	۲
۱۳	نمودار جعبه ای داده های زیر را رسم کنید. ۵۰ و ۴۵ و ۳۲ و ۳۰ و ۲۵ و ۲۵ و ۲۱ و ۱۹ و ۱۸ و ۱۶ و ۱۵ و ۱۲ و ۱۲ و ۱۰	۱/۵
۱۴	با توجه به نمودار مقابل : الف) مقدار متغیر B چند برابر متغیر A است؟ ب) اگر اندازه ی متغیر A برابر با ۵ باشد، اندازه ی متغیر B چند است؟ 	۱
۱۵	اطلاعات مربوط به یک بازیکن فوتبال در طی یک فصل در مقایسه با بیشینه ی موارد، مطابق جدول زیر است. در نمودار راداری عملکرد این بازیکن فوتبال را نشان دهید. متغیر: تعداد بازی | تعداد پاس گل | تعداد گل بازیکن: ۲۰ | ۶ | ۵ بیشینه: ۲۵ | ۸ | ۱۰	۱/۵
	موفق باشید.	