

نام درس : ریاضی پایه (۱)	باسمه تعالی	شماره صفحه : ۱	تعداد صفحه : ۲
رشته : علوم انسانی	اداره کل آموزش و پرورش شهرستان های استان تهران	مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی :	مدیریت آموزش و پرورش رباط کریم	تاریخ امتحان : ۹۹/ /	
شماره داوطلب :	سوالات امتحان ترم اول درس ریاضی	نام دبیر: آقای عباسی	
	آموزشگاه شهدای علم فناوری		

ردیف	تذکر: پاسخ سؤالات را با استفاده از خودکار مشکی یا آبی در همین برگه بنویسید.	بارم
۱	الگوی مقابل را در نظر بگیرید: $11 \times 11 = 121$ $11 \times 22 = 242$ $11 \times 33 = 363$ الف) سطر چهارم الگو را حدس را بنویسید سپس مقدار آنرا بدست آورید. آیا حدس شما درست بود؟ ب) با کدام استدلال حدس زدید؟ پ) سطر پنجم الگو را حدس را بنویسید. ت) مقدار سطر پنجم را محاسبه کنید. آیا حدس شما درست بود؟ ث) از قسمت های بالا چه نتیجه ای می گیرید؟	۲
۲	استدلال استنتاجی را تعریف کرده و به کمک این استدلال نشان دهید مجموع دو عدد فرد، همیشه عددی زوج است.	۱/۵
۳	داستان فیل در تاریکی که در مثنوی مولوی آمده است، اشاره به چه استدلالی دارد؟ چرا؟	۰/۷۵
۴	مثال نقض را تعریف کنید و برای هر یک از احکام زیر یک مثال نقض بیاورید: الف) توان دوم یک عدد همواره از آن عدد بزرگتر است. ب) مجموع دو عدد گنگ همواره عددی گنگ است.	۱/۷۵
۵	در دنباله حسابی (عددی) مقابل : الف) قدر نسبت دنباله را بیابید. ب) جاهای خالی را پر کنید. ج) مجموع ده جمله اول این دنباله را بدست آورید.	۲
۶	در یک دنباله حسابی جمله ی چهارم ۲۶ و جمله ی هشتم ۵۸ است. جمله ی اول و قدر نسبت و جمله بیستم دنباله را بیابید. پ	۲

۱/۵	۳ و ۶ و ۱۲ و ۳۰ ...	الف) نوع دنباله مقابل را مشخص کنید: ب) قدر نسبت دنباله را بیابید. ج) جمله ششم دنباله را با استفاده از فرمول جمله عمومی بدست آورید.	۷
۱		حد مجموع دنباله $۴, ۲, ۱, \dots$ را بدست آورید.	۸
۱/۷۵	۵۵ و \square و \square و \square و \square و ۵ و ۳ و ۲	دنباله مقابل را در نظر بگیرید: الف) نام دنباله چیست؟ ب) جاهای خالی را پر کنید. ج) چندمین جمله آن ۳۷۷ است؟	۹
۱		چهار جمله ی اول از دنباله مربعی و چهار جمله ی اول از دنباله مثلثی را بنویسید.	۱۰
۲/۵	$5 \log a - 2 \log b + 3 \log c$ $\log \frac{x^3 y^5}{z^2}$	الف) عبارت مقابل را به یک لگاریتم تبدیل کنید: ب) عبارت مقابل را به ساده ترین صورت تبدیل کنید.	۱۱
۰/۷۵	$\log_2 \square = 6$ (ج) $\log_{\square}^{-1} = -1$ (ب) $\log_2^{32} = \square$ (الف)	در جاهای خالی اعداد مناسب قرار دهید.	۱۲
۱/۵	$\log(x-3) + \log 4 = \log 2x$	معادله لگاریتمی مقابل را حل کنید.	۱۳
۲۰	جمع نمره	موفق باشید.	