

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان نیکشهر سنجش و ارزشیابی تحصیلی		مهر آموزشگاه	سال تحصیلی: ۹۵-۹۶ تاریخ امتحان: ۱۵ / ۱۰ / ۹۵ ساعت برگزاری: ۹ و نیم صبح
سوال	پایه: سوم ریاضی	نوبت: اول	شعبه:
نام و نام خانوادگی:	نام پدر:	وقت امتحان: ۱۰۰	
ردیف	ادامه سوالات		
1	با استفاده از استدلال استقرایی و رسم چند ضلعی های محدب تا شش ضلعی جدول زیر را کامل کرده و رابطه ای را که تعداد قطر های رسم شده از هر راس یک n ضلعی محدب بیان می کند، بیابید. تعداد اضلاع ۳ ۴ ۵ ۶ تعداد قطر های رسم شده از یک رسم		
2	قضیه های زیر را ثابت کنید. الف) در هر مثلث نیمساز هر زاویه داخلی ضلع روبرو به آن زاویه را به نسبت دو ضلع زاویه قطع می کند. (۲) ب) عمود منصف های ضلع های هر مثلث همسند. (۲) ج) در هر دایره قطر عمود بر هر وتر، آن وتر و کمانهای نظیر آن وتر را نصف می کند. (۱,۵) د) اگر دو وتر AA و BB را از یک دایره ادامه دهیم، همدیگر را بیرون از دایره در نقطه M قطع کنند داریم. (۲) $MA \times MA = MB \times MB$ ه) اگر در مثلثی دو ضلع نابرابر باشند، آنگاه زاویه روبرو به ضلع بزرگتر، بزرگتر است از ضلع روبرو به زاویه کوچکتر. (۲)		
۳	با استفاده از استدلال استنتاجی نشان دهید که مجموع فاصله های هر نقطه داخل مثلث از سه راس آن، از نصف مجموع سه ضلع مثلث بزرگتر است؟		
4	زاویه XOY داده شده است. با استفاده از خط کش و پرگار روی نیمخط OX زاویه ای به راس O و مساوی با آن رسم کنید.		
5	مقدار a را چنان بیابید که اندازه مماس مشترک خارجی دو دایره به شعاع های ۸ و ۳ و خط المرکزین ۱۳ برابر $3a + 6$ باشد.		
6	الف) عبارتهای جبری زیر را ساده کنید. (۲)		
7	معادلات زیر را حل کنید. $5x - \frac{2}{3} = \frac{3x}{2} - 2$ $\frac{2x-5}{3} = 2x - 1$		
8	الف) در شکل های زیر مقادیر مجهول را بیابید.		
9	مقدار عبارت جبری $2xy - x^2 + y^2$ را به ازای $x = -1$ و $y = 3$ بدست آورید.		
10	اگر $\vec{a} = 3\vec{i} - \vec{j}$ و $\vec{b} = 2\vec{a} - 3\vec{i}$ را داشته باشیم		

متن سوال

	<p>الف) مختصات بردارهای a و b را بیابید.</p> <p>ب) بردار $\vec{x} = 2\vec{a} - \vec{b}$ را بر حسب بردارهای واحد بنویسید.</p>	
۱,۵	<p>۱۱ شکل مورد نظر را رسم کرده و جاهای خالی را کامل کنید.</p> <p>الف) دو خط عمود بر یک خط با هم</p> <p>ب) یک مثلث و زاویه های داخلی و خارجی آن و رابطه آنها</p>	