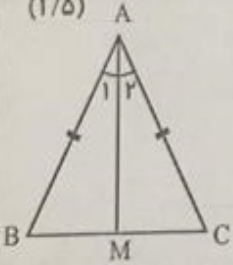
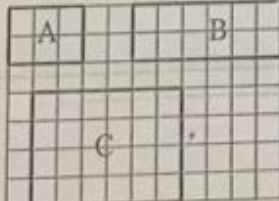


نام:	نام آموزشگاه:	ساعت شروع: ۱۱ صبح
نام خانوادگی:	سوالات امتحان درس: ریاضی	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
پایه تحصیلی: نهم دوره اول متوسطه	نوبت: خرداد صبح	شماره صندلی:
تعداد: ۱۱ سوال در ۴ صفحه	تعداد صفحه: ۴	تاریخ آزمون: ۱۳۹۸/۳/۰۵

ردیف	سوالات
۱	<p>الف) مجموعه مقابل را با عضوهایش مشخص کنید. (۰/۵) «مجموعه اعداد اول کمتر از ۱۲ و بیشتر از ۴»</p> <p>ب) کدامیک از مجموعه های زیر ، مجموعه اعداد فرد طبیعی را نمایش می دهد؟ (۰/۲۵)</p> <p>(۱) $\{2k k \in \mathbb{N}\}$ (۲) $\{2k k \in \mathbb{Z}\}$ (۳) $\{2k - 1 k \in \mathbb{N}\}$ (۴) $\{2k - 1 k \in \mathbb{Z}\}$</p> <p>ج) مجموعه های $A = \{2, 3, 4, 5\}$ و $B = \{3, 5, 7, 9\}$ و $C = \{2, 5, 9, 10\}$ را در نظر بگیرید. سپس هر یک از مجموعه های زیر را با عضوهایشان مشخص کنید. (۰/۷۵)</p> <p>$A \cap C = (A \cup B) - C =$</p> <p>د) اگر تاسی را بیاندازیم ، چقدر احتمال دارد ، عدد رو شده زوج باشد؟ (۰/۵)</p>
۲	<p>الف) بین ۴ و ۵ دو عدد گنگ (اصم) بنویسید. (۰/۵)</p> <p>ب) تفاوت دو مجموعه را با ذکر دلیل بنویسید. (۰/۵) $A = \{2, 3, 4, 5\}$ $B = \{x \in \mathbb{Q} 1 < x < 6\}$</p> <p>ج) حاصل عبارت را به دست آورید. (۰/۵)</p> <p>$\sqrt{(1 - \sqrt{2})^2} =$</p>
۳	<p>الف) در مثلث متساوی الساقین ABC ، میانه AM را رسم کرده ایم. ثابت کنید AM نیمساز زاویه \hat{A} است . فرض: (۱/۵)</p>  <p>حکم:</p> <p>استدلال:</p> <p>ب) از مستطیل های زیر کدام با هم متشابه اند؟ (۰/۵)</p> <p>نسبت تشابه آن را بنویسید.</p> 

نام : _____	نام آموزشگاه : _____	ساعت شروع : ۱۱ صبح
نام خانوادگی : _____	سؤالات امتحان درس: ریاضی	مدت آزمون : ۹۰ دقیقه
پایه تحصیلی: نهم دوره اول متوسطه	نوبت: خرداد صبح	شماره صندلی: _____
تعداد صفحات: ۴	تاریخ آزمون: ۱۳۹۸/۳/۰۵	

تعداد ۱۱ سؤال در ۴ صفحه

۴	<p>الف) اشکان و فرید برای عبارت $۲^{-۱} + ۵^{-۱}$ دو پاسخ به دست آورده اند. پاسخ درست را با ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>پاسخ اشکان: $\frac{1}{۲} + \frac{1}{۵}$ پاسخ فرید: $۷^{-۱}$ (۰/۵)</p> <p>ب) قطر سیاره مشتری تقریباً ۱۴۳۰۰۰ کیلومتر است. این عدد را با نماد علمی نمایش دهید. (۰/۵)</p> <p>ج) حاصل را به دست آورید. (۰/۵)</p> $۲\sqrt{۹} \times ۵\sqrt{۳} =$ <p>د) مخرج کسر مقابل را گویا کنید. (۰/۵)</p> $\frac{۳}{\sqrt{۵}}$
۵	<p>الف) نرگس می گوید: چون عبارت $(۲x + ۳)^2 = ۴x^2 + ۹$ به ازای $x = ۰$ برقرار است. پس یک اتحاد است. با ذکر دلیل درستی یا نادرستی استدلال او را بیان کنید. (۰/۵)</p> <p>ب) حاصل عبارت را با توجه به اتحاد به دست آورید. (۰/۵)</p> $(xy - z)(xy + z) =$ <p>ج) عبارت ها را تجزیه کنید. (۱)</p> $۳۶x^2 - ۱۲xy + y^2 =$ $x^2 + ۵x + ۴ =$
۶	<p>الف) اگر $a < ۰, b > ۰$ باشد، کدام عبارت همواره مثبت است؟ (۰/۵)</p> <p>(۱) ab (۲) ab^2 (۳) a^2b (۴) $\frac{a}{b}$</p> <p>ب) مجموعه جواب نامعادله را به دست آورید. (۱)</p> $۳x + ۹ \leq ۱۵$



نام:	نام آموزشگاه:	ساعت شروع: ۱۱ صبح
نام خانوادگی:	سؤالات امتحان درس: ریاضی	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
پایه تحصیلی: نهم دوره اول متوسطه	نوبت: خرداد صبح	شماره صندلی:
تعداد ۱۱ سؤال در ۴ صفحه	تعداد صفحه: ۴	تاریخ آزمون: ۱۳۹۸/۳/۰۵

تعداد ۱۱ سؤال در ۴ صفحه

۷	الف) نمودار خط با معادله داده شده را رسم کنید. (۰/۷۵) $y = 3x - 1$	۲
	ب) خط $x = -3$ را روی محور مقابل رسم کنید. (۰/۲۵)	
	ج) آیا نقطه $A = \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}$ روی خط به معادله $y = \frac{1}{3}x - 2$ قرار دارد؟ (دلیل خود را بیان کنید). (۰/۵)	
	د) شیب خط به معادله $6x + 3y = -9$ را به دست آورید. (۰/۵) شیب خط:	
۸	الف) دستگاه معادلات خطی را حل کنید. (۱/۲۵) $\begin{cases} 2x + 3y = 13 \\ 3x - y = 3 \end{cases}$	۱/۷۵
	ب) چرا دستگاه معادلات خطی مقابل بی شمار جواب دارد؟ (۰/۵) $\begin{cases} 3x - y = 2 \\ 6x - 2y = 4 \end{cases}$	
۹	الف) کدام یک از عبارات های زیر گویا است؟ (۰/۲۵) (۱) $\frac{\sqrt{3x}}{5}$ (۲) $\frac{ x + y }{x}$ (۳) $\frac{1}{\sqrt{x-2}}$ (۴) $\frac{x-5}{\sqrt{3}+1}$ ب) عبارت زیر به ازای چه مقادیری از متغیر تعریف نشده است؟ (راه حل را بنویسید) (۰/۷۵) $\frac{2x+1}{x^2-25}$ ج) ضرب زیر را انجام دهید. (مخرج کسرها مخالف صفر فرض شده اند). (۱) $\frac{a^2-25}{a+2} \times \frac{a+3}{a^2+8a+15} =$	۲

نام :	نام آموزشگاه :	ساعت شروع : ۱۱ صبح
نام خانوادگی :	سؤالات امتحان درس: ریاضی	مدت آزمون : ۹۰ دقیقه
پایه تحصیلی: نهم دوره اول متوسطه	نوبت : خرداد صبح	شماره صندلی:
تعداد ۱۱ سؤال در ۴ صفحه	تعداد صفحه: ۴	تاریخ آزمون : ۱۳۹۸/۳/۰۵

تعداد ۱۱ سؤال در ۴ صفحه

۱/۳۵	تقسیم زیر را انجام دهید. (۱/۲۵)	۱۰
	$5x^2 + 4x - 3 \mid x + 2$	
۲	الف) مساحت رویه توپ فوتبال به شکل زیر و به شعاع ۱۰ سانتی متر را پیدا کنید. نوشتن رابطه مساحت الزامی است. (۰/۷۵)  ب) حجم هرمی را به دست آورید که قاعده آن مستطیلی به ابعاد ۳ و ۴ سانتی متر و ارتفاع آن ۸ سانتی متر باشد. نوشتن رابطه حجم الزامی است. (۰/۷۵) ج) از کره ای به شعاع ۲ قسمتی برداشته شده است. (شکل زیر). رابطه حجم قسمت باقیمانده را به دست آورید. (۰/۵) 	۱۱

((موفق باشید))