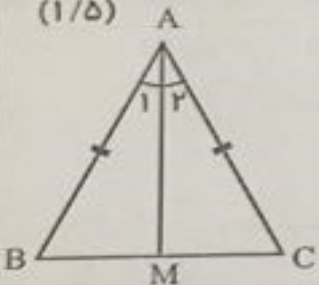
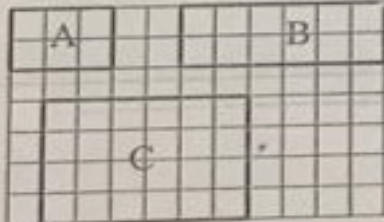


نام :	نام آموزشگاه :	ساعت شروع : ۱۱ صبح
نام خانوادگی :	سوالات امتحان درس ریاضی	مدت آزمون : ۹۰ دقیقه
پایه تحصیلی: نهم دوره اول متوسطه	نوبت: خرداد صبح	شماره صندلی:
	تعداد صفحات: ۴	تاریخ آزمون: ۱۳۹۸/۳/۰۵

تعداد ۱۱ سوال در ۴ صفحه

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: حکم: استدلال:</p>  <p>ب) از مستطیل های زیر کدام با هم متشابه اند؟ (۰/۵) 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 ۱۱ سوال در ۴ صفحه	تعداد صفحه: ۴	تاریخ آزمون: ۱۳۹۸/۳/۰۵

تعداد ۱۱ سوال در ۴ صفحه



۴	<p>الف) اشکان و فرید برای عبارت $2^{-1} + 5^{-1}$ دو پاسخ به دست آورده اند. پاسخ درست را با ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>پاسخ اشکان: $\frac{1}{2} + \frac{1}{5}$</p> <p>پاسخ فرید: 7^{-1}</p> <p>(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> $2\sqrt{9} \times 5\sqrt{3} =$ <p>د) مخرج کسر مقابل را گویا کنید. (۰/۵)</p> $\frac{3}{\sqrt{5}}$
۵	<p>الف) نرگس می گوید: چون عبارت $(2x + 3)^2 = 4x^2 + 9$ به ازای $x = 0$ 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> $36x^2 - 12xy + y^2 =$ $x^2 + 5x + 4 =$
۶	<p>الف) اگر $a < 0, b > 0$ 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> $3x + 9 \leq 15$

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

تعداد ۱۱ سوال 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)	۱/۷۵
	ب) چرا دستگاه معادلات خطی مقابل بی شمار جواب دارد؟ (۰/۵)	
۹	الف) کدام یک از عبارت های زیر گویا است؟ (۰/۲۵)	۲
	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)	
	ج) ضرب زیر را انجام دهید. (مخرج کسرها مخالف صفر فرض شده اند). (۱)	
	$\frac{2x+1}{x^2-25}$	
	$\frac{a^2-25}{a+2} \times \frac{a+3}{a^2+8a+15} =$	

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 سندلی:
تعداد ۱۱ سوال در ۴ صفحه	تعداد صفحه: ۴	تاریخ آزمون: ۱۳۹۸/۳/۰۵

۱/۲۵	تقسیم زیر را انجام دهید. (۱/۲۵)	۱۰
	$5x^2 + 4x - 3 \mid x + 2$	
۲	<p>الف) مساحت رویه توپ فوتبال به شکل زیر و به شعاع ۱۰ سانتی متر را پیدا کنید. نوشتن رابطه مساحت الزامی است. (۰/۷۵) $\pi = 3$</p>  <p>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)</p> <p>ج) از کره ای به شعاع ۲ قسمتی برداشته شده است. (شکل زیر). رابطه حجم قسمت باقیمانده را به دست آورید. (۰/۵)</p> 	۱۱

((موفق باشید))