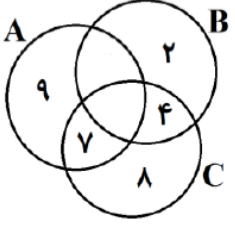
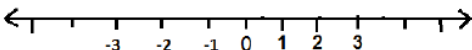
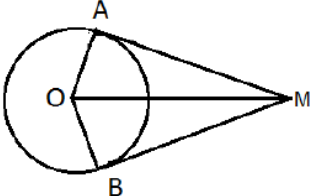
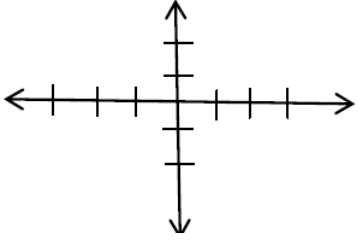


آزمون شماره ۴	به نام خالق زیبایی ها آموزش و پرورش استان مدیریت آموزش و پرورش ریاضی نهم (نوبت دوم)	نام :	تاریخ امتحان : / /
		نام خانوادگی :	زمان امتحان : دقیقه
		نام کلاس :	نمره امتحان : دبیر :

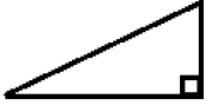
سوال	نمره
جملات درست یا نادرست را مشخص کنید. الف) هر عدد حقیقی اگر گویا نباشد، گنگ است. ☐ غ ☐ ص ب) عبارت $\frac{3}{m}$ یک جمله ای است. ☐ غ ☐ ص ج) خط $y = x - 1$ از مبدا مختصات می گذرد. ☐ غ ☐ ص د) عبارت $\frac{\sqrt{3}}{x+y}$ یک عبارت گویا می باشد. ☐ غ ☐ ص	۱
جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید. الف) مجموعه شامل همه عضوهایی که حداقل در یکی از دو مجموعه A و B باشند دو مجموعه A و B نام دارد. (اجتماع - اشتراک) ب) عبارت $\frac{x+1}{x+2}$ به ازای تعریف نشده است. ج) درجه چندجمله ای $5 + 7mn^2 + nm^2$ نسبت به m برابر با می باشد. د) از دوران یک نیم دایره حول قطر بدست می آید.	۲
گزینه ی صحیح را در هر سوال با [X] مشخص کنید. * اگر تاسی را به هوا بیندازیم احتمال این که عدد رو شده عدد اول نباشد کدام است؟ الف) $\frac{1}{6}$ ☐ ب) $\frac{1}{3}$ ☐ ج) $\frac{2}{3}$ ☐ د) $\frac{1}{2}$ ☐ ** کدام یک از گزینه های زیر نمایش اعشاری مختوم دارد ؟ (ابتدا کسرها را ساده کنید) الف) $\frac{3}{15}$ ☐ ب) $\frac{5}{15}$ ☐ ج) $\frac{2}{15}$ ☐ د) $\frac{1}{12}$ ☐ *** حاصل کسر $\sqrt[2]{8}$ با مخرج گویا شده کدام است ؟ الف) $\frac{\sqrt{2}}{4}$ ☐ ب) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ ☐ ج) $\frac{\sqrt{8}}{3}$ ☐ د) $\frac{\sqrt{8}}{2}$ ☐ **** عرض از مبدا خط $y = 12x + 9$ کدام یک از اعداد زیر است ؟ الف) ۹ ☐ ب) ۴ ☐ ج) ۳ ☐ د) ۱۲ ☐	۳
اگر $A = \{۳ و ۵ و ۷ و ۹\}$ ، $B = \{۲ و ۳ و ۴ و ۵\}$ ، $C = \{۴ و ۵ و ۷ و ۸\}$ باشد الف) نمودار ون را کامل کنید. ب) مجموعه $(A - B) \cap C$ را با اعضایش نشان دهید. ج) $n(A \cup B)$ را بیابید ؟	۱/۲۵ 

۱/۵	الف) مجموعه زیر را روی محور نمایش دهید. $\{x x \in R, -1 \leq x < 1\}$  ب) حاصل عبارت $\sqrt{(\sqrt{7} - 3)^2}$ را بدست آورید. ج) عدد $\sqrt{17} - 3$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟	۵
۱/۲۵	 از نقطه M خارج از دایره دو مماس MA, MB را بر دایره رسم کرده ایم. ثابت کنید MA و MB برابرند. فرض: MA و MB بر دایره مماس اند. حکم: $MA = MB$	۶
۰/۵	مثلث ABC با اضلاع ۴ و ۵ و ۸ با مثلث EFD با اضلاع $X - 1$ و 10 و $X + 7$ متشابه است. (اندازه ضلع های مثلث ها از کوچک به بزرگ نوشته شده است). ابتدا نسبت تشابه دو مثلث را بنویسید، سپس X را بیابید.	۷
۰/۵	عدد مقابل را با نماد علمی نمایش دهید. $۵۳۵۳۵۳ \times ۱۰^{-۷} =$	۸
۱/۲۵	الف) حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید. $\frac{۴^{-۹}}{۴^{-۳}} =$ ب) عبارت زیر را به ساده ترین صورت بنویسید. $۵\sqrt{۳} - \sqrt{۱۲} =$ $\sqrt[۳]{۲} \times \sqrt[۳]{-۴} =$	۹
۰/۷۵	حاصل عبارت زیر را با استفاده از اتحادها بدست آورید. $\left(۲a + \frac{1}{۲} \right)^۲ =$	۱۰
۱/۲۵	نامعادله زیر را حل کنید و مجموعه جواب نامعادله را بدست آورید. $۶X + ۵ \geq ۲X - ۱۱$	۱۱

آزمون شماره ۴	به نام خالق زیبایی ها آموزش و پرورش استان مدیریت آموزش و پرورش ریاضی نهم (نوبت دوم)	نام :	تاریخ امتحان : / /
		نام خانوادگی :	زمان امتحان: دقیقه
		نام کلاس:	نمره امتحان : دبیر :

سوال	نمره
۱۲	عبارات جبری زیر را تجزیه کنید. الف) $x^2 - x - 20 =$ ب) $x^4 - y^2 =$
۱۳	شیب خطی را بنویسید که از نقاط $\begin{bmatrix} 3 \\ -6 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 5 \\ -2 \end{bmatrix}$ می گذرد.
۱۴	الف) روی دستگاه مختصات خط $4x - 2y = 8$ را رسم نمایید. ج) معادله خطی را بنویسید که با خط $y = 2x - 5$ موازی بوده و از نقطه $\begin{bmatrix} 3 \\ 0 \end{bmatrix}$ بگذرد. 
۱۵	دستگاه معادله خطی زیر را حل نمایید. (به روش دلخواه) $\begin{cases} 3x - y = 3 \\ x - 2y = -4 \end{cases}$
۱۶	حاصل جمع زیر را به ساده ترین صورت به دست آورید. $\frac{x^2}{x-y} + \frac{y^2}{y-x} =$

صفحه چهارم

۱/۲۵	تقسیم مقابل را انجام دهید و خارج قسمت و باقیمانده را مشخص کنید. $\begin{array}{r} 12x^2 + 11x - 7 \\ 3x - 1 \end{array}$	۱۷
۰/۷۵	الف) قاعده یک هرم ، مربعی به ضلع ۷ سانتی متر است . اگر ارتفاع این هرم ۱۲ سانتی متر باشد . حجم آن را بیابید.(نوشتن فرمول الزامی است) ب) اندازه قطر یک کره ۱۰ سانتی متر می باشد ، مساحت آن را بیابید. (نوشتن فرمول الزامی است) ج) مثلث قائم الزاویه ای را که ضلع های زاویه قائمه آن ۳ و ۵ سانتی متر است ، حول ضلع کوچک دوران می دهیم . حجم شکل حاصل را به دست آورید. 	۱۸

موفق باشید.

ریاضی میهن مکتب