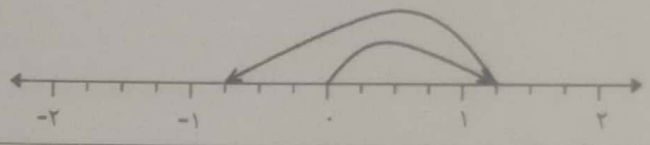
نام و نام خانوادگی:	مجتمع آموزشی حضرت سیدالشهداء(ع)	امتحان نوبت اول ریاضی پایه هشتم
نام پدر:		تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۱۱
نام دبیر: آقای	دبیرستان پسرانه دوره اول	مدت زمان آزمون: ۸۵ دقیقه
نام کلاس: هشتم	واحد مهریز	تعداد سوال: ۱۸ ، تعداد صفحه: ۴

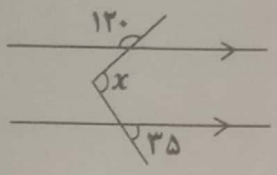
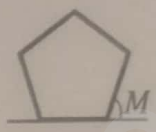
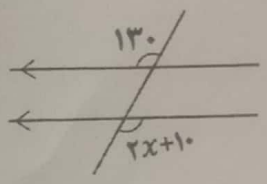
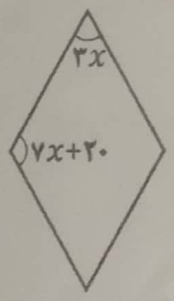
نمره به عدد :	نمره به حروف :	نام و امضا دبیر:	مهر مدرسه:

ردیف	استفاده از ماشین حساب یا ساعت هوشمند در این امتحان، به هیچ عنوان مجاز نمی باشد.	بارم
۱	**درستی یا نادرستی عبارت های زیر را تعیین کنید.** (✓) الف) هر عدد صحیح، عددی گویا هم می باشد. درست ☐ غلط ☐ ب) هر عدد طبیعی، حداقل دو مقسوم علیه دارد. درست ☐ غلط ☐ ج) همه مضرب های عدد ۹ ، مرکب هستند. درست ☐ غلط ☐ د) در مستطیل، قطرها بر هم عمود هستند. درست ☐ غلط ☐ ه) $(a+b)^2 = a^2 + b^2$ درست ☐ غلط ☐	۱/۲۵
۲	**جاهای خالی را با عدد یا کلمه مناسب، پر کنید.** الف) اعداد ..... را می توانیم به صورت ضرب دو عدد طبیعی بزرگتر از ۱ بنویسیم. (اول / مرکب) ب) متوازی الاضلاعی که زاویه قائمه دارد ، ..... می باشد. (مستطیل / مربع) ج) کوچکترین عددی که معکوسش با خودش **برابر** است، عدد ..... می باشد. د) مجموع دو عدد اول، برابر ۴۵ می باشد. حاصل ضرب این دو عدد، برابر ..... می باشد. ه) کسر $\frac{-۲۲}{۳}$ ، بین کدام دو عدد صحیحِ متوالی قرار دارد؟ ..... و ..... و) دو عدد مرکب بنویسید که **نسبت به هم اول** باشند. ..... و ..... ز) در غربال اعداد از ۱ تا ۸۴ ، آخرین مضرب ۵ که خط می خورد، عدد ..... می باشد.	۱/۷۵
۳	**در هر تست، گزینه صحیح را انتخاب کنید. (فقط یک گزینه، صحیح می باشد. آن را ✓ بزنید.)** تست اول: تعداد اعداد اول کوچکتر از ۵۰ ، برابر ۱۵ می باشد. تعداد اعداد مرکب کمتر از ۵۰ ، چندتاست؟ الف) ۳۶ ب) ۳۳ ج) ۳۵ د) ۳۴ تست دوم: وسط ضلع های یک **مستطیل** را به ترتیب به هم وصل می کنیم. چند ضلعی حاصل، ..... می شود. الف) مستطیل ب) مربع ج) لوزی د) متوازی الاضلاع تست سوم: می خواهیم سطحی را فقط با یک نوع کاشی، کاشی کاری کنیم. با کنار هم قراردادن کدام شکل، نمی توانیم این کار را انجام دهیم؟ الف) سه ضلعی منتظم ب) چهارضلعی منتظم ج) شش ضلعی منتظم د) هشت ضلعی منتظم تست چهارم: جمله $۴xy^2$ ، با کدام جمله متشابه است؟ الف) $۴xy$ ب) $۴x^2y$ ج) $۲yx^2$ د) $-y^2x$ تست پنجم: مقدار عددی عبارت جبری $۴x^2-۵xy$ ، به ازای $x=-۳$ و $y=-۲$ کدام است؟ الف) ۶ ب) ۶- ج) ۶۶ د) ۶۶-	۱/۲۵

Scanned by CamScanner

۴	در جاهای خالی، طوری علامت « + » یا « - » قرار دهید که حاصل عبارت زیر، **کوچک ترین مقدار ممکن** شود. سپس حاصل عبارت را به دست آورید. $۷ \square (+۹) \square (-۳) =$	۰/۷۵
۵	برای محور روبه رو، یک جمع با اعداد گویا بنویسید.  	۰/۵
۶	الف) مقدار x چقدر است؟ $\frac{۸}{۱۲} = \frac{x}{۱۵} \rightarrow x = \square$ ب) در جاهای خالی، عدد مناسب بنویسید. $-۱\frac{۲}{۷} \times \frac{\square}{\square} = ۱$	۰/۲۵ ۰/۵
۷	حاصل را به ساده ترین شکل ممکن بنویسید. $\frac{-۴۲ \times (-۳۶)}{-۶۳ \times ۳۲} =$	۰/۷۵
۸	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. (حتما **راه حل** نوشته شود، چون نمره دارد.) $۱ + ۲ + ۳ + ۴ + ... + ۷۹ + ۸۰ =$ $(-۶ + ۲ \times ۵) \times (-۲۴ \div ۴ \times ۲) =$ $۳/۶۵ - ۸/۱ =$ $(-\frac{۵}{۱۸} + \frac{۲}{۳}) \div ۱\frac{۵}{۹} =$	۰/۵ ۰/۷۵ ۰/۷۵ ۱
۹	به روش **تقسیم** و با ذکر دلیل، تعیین کنید عدد ۱۱۳ ، اول است یا مرکب؟ (نوشتن تقسیم، الزامی است.)	۰/۷۵
۱۰	در غربال اعداد از ۱ تا ۱۸۵ : الف) چهارمین عددی که خط می خورد کدام است؟ ..... ب) خط زدن مضرب های مرکب را تا خط زدنِ مضرب های چه عددی ادامه می دهیم؟ ..... ج) در مرحله حذف مضرب های ۷ ، اولین عددی که برای اولین بار خط می خورد کدام است؟ ..... د) عدد ۴۵ با مضرب های عدد ..... خط می خورد.	۱

Scanned by CamScanner

۱۱	با **رسم شکل** مناسب، نتیجه را بنویسید. $\left.\begin{matrix} a \perp b \\ b \perp m \end{matrix}\right\} \Longrightarrow$	۰/۵
۱۲	الف) ۹ ضلعی منتظم، چند خط تقارن دارد؟ ..... تا ب) ۹ ضلعی منتظم، مرکز تقارن ..... . (دارد / ندارد) ج) **مجموع زاویه های خارجی** ۹ ضلعی منتظم چقدر است؟ ..... درجه د) اندازه **هر زاویه داخلی** ۹ ضلعی منتظم را به دست آورید.	۰/۷۵ ۰/۱۵
۱۳	در هر شکل، اندازه زاویه های خواسته شده را به دست آورید.  $x =$ .....  (پنج ضلعی منتظم) $M =$ .....  $x =$	۰/۱۵ ۰/۲۵
۱۴	شکل زیر لوزی می باشد. **با تشکیل معادله و حل آن**، مقدار x را به دست آورید. 	۰/۷۵
۱۵	عبارت های جبری زیر را حساب کرده و تا جای ممکن ساده کنید. (**راه حل**، نمره دارد.) $(5x+4)(3x-2) =$ $6x(4x-3) - 24x^2 =$	۱ ۰/۷۵
۱۶	عبارت زیر را **تجزیه** کنید. (فاکتورگیری) $12a^2b^2 + 8ab^3 =$ عبارت زیر را **تجزیه** کرده و سپس ساده کنید. (مخرج کسر، صفر نمی باشد.) $\frac{bm-m}{b^2-b} =$	۰/۷۵ ۰/۷۵

Scanned by CamScanner

۱۷	با توجه به رابطه بین x و y ، جدول زیر را کامل کنید. $y= -۲x+۵$ x | y ۰ | ۳ | | ۷	۰/۷۵
۱۸	معادله زیر را حل کنید. (راه حل، نمره دارد) $\frac{۲}{۳}x - \frac{۱}{۶} = \frac{-۴}{۹}$	۱
	موفقیت هایی که نصیب افراد صبور می شود، همان هایی هستند که توسط افراد عجول، رها شده اند. (سالم، دلشاد و موفق باشید.)	۲۰

Scanned by CamScanner