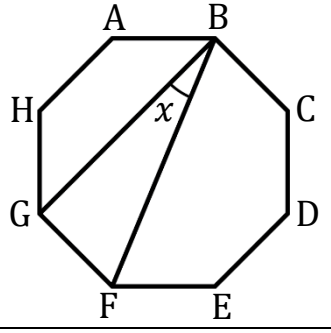
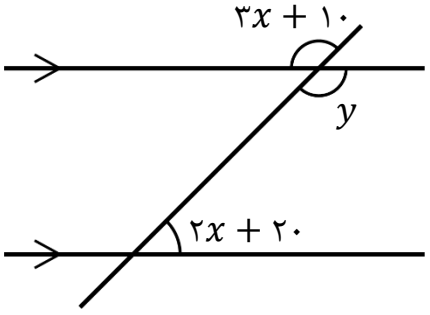
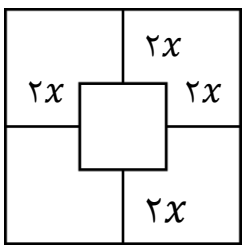
نام و نام خانوادگی :	دبیرستان فرزانگان شهرستان تویسرکان امتحان ریاضیات تکمیلی پایه هشتم نوبت اول ۱۴۰۴-۱۴۰۳	نام دبیر:
نام پدر:		تاریخ امتحان:۱۴۰۳/۱۰/۱۹
پایه تحصیلی: هشتم		مدت زمان پاسخگویی : ۸۰ دقیقه
نمره دانش آموز :		نمره تجدید نظر:

ردیف	سوال	بارم
۱	حاصل عبارت های زیر را به‌دست آورید. $۴ + ۷ + ۱۰ + ... + ۱۲۴ =$ $\frac{۱}{۵ \times ۸} + \frac{۱}{۸ \times ۱۱} + ... + \frac{۱}{۵۳ \times ۵۶} =$	۱
۲	**الف**-اعداد کوچک‌تر از ۲۰ که نسبت به ۲۰ اول هستند را بنویسید. **ب**-اگر p یک عدد اول باشد، چند عدد کوچک‌تر از p داریم که نسبت به p اول است؟	۱
۳	در شکل زیر اندازه های خواسته شده را بنویسید. (هشت ضلعی منتظم)  $\hat{x} = ...$  $\hat{y} = ...$	۱/۵
۴	ساده کنید. $(x - ۱)^۲(x^۲ + ۲x + ۱) =$	۱
۵	**الف**-مساحت مربع کوچک‌تر را بر حسب x بنویسید.  **ب**-ساده کنید. $\frac{۲a^۳b - ۶a^۲}{۴a^۳b - ۱۲a^۲} =$	۱/۵

یک نمره ارفاقی **پیروز و سربلند باشید - سوری**