نام و نام خانوادگی: پایه: هشتم نام کلاس: نام درس : نام دبیر: جوادی نوبت امتحانی: اول	جمهوری اسلامی ایران وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش وپرورش استان سیستان وبلوچستان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه دو زاهدان دبیرستان دوره اول استعدادهای درخشان شهید بهشتی(۱) سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲	مهر آموزشگاه: اداره استعدادهای درخشان استان سیستان و بلوچستان دبیرستان دوره اول شهید بهشتی ۱ ناحیه ۲ زاهدان سال تاسیس ۱۳۷۲
	تاریخ ۱۰/۰۲ /۱۴۰۲ زمان پاسخ گویی:۵۴۰۰ ثانیه	

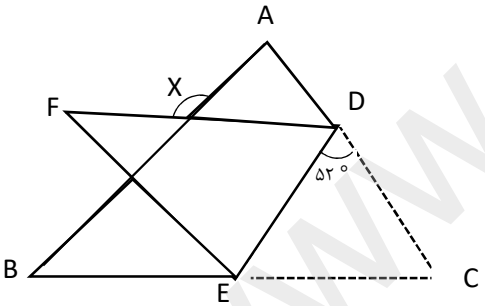
زندگی مجذور آینه است..... زندگی گل به توان ابدیت ..... زندگی ضرب زمین در ضربان دل ما ..... زندگی هندسه ساده و یکسان نفس هاست .... سهراب سپهری

ردیف		بارم
۱	جاهای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب پر کنید. الف) مجموع مربعات دو عدد اول ۲۹۳ می باشد. تفاضل این دو عدد برابر ..... می باشد. ب) جمله ی n ام دنباله ی ..... و ۲۴ و ۱۵ و ۸ و ۳ و ۰ برابر ..... می باشد. ج) نقاط $A=\begin{bmatrix}۱\\۳\end{bmatrix}$ و $B=\begin{bmatrix}٤\\٤\end{bmatrix}$ و $C=\begin{bmatrix}۷\\-۲\end{bmatrix}$ مختصات سه راس متوازی الاضلاع هستند. مختصات راس چهارم برابر ..... است. د) اگر $X=۱/\overline{۲۱}$ باشد حاصل عبارت $\sqrt{۹۹X+۱}$ برابر ..... است.	۲
۲	گزینه صحیح را انتخاب کنید. A) کدام یک از شکل های زیر پس از ۲۸۸ درجه دوران بر خودش منطبق می شود؟ الف) ۵ ضلعی منتظم ☐ ب) ۶ ضلعی منتظم ☐ ج) ۷ ضلعی منتظم ☐ د) ۸ ضلعی منتظم ☐ B) اگر ۴P-۳ و ۴P-۳ و ۵P-۳ عدد اول باشند P چند مقدار مختلف می تواند داشته باشد؟ الف) صفر ☐ ب) ۱ ☐ ج) ۲ ☐ د) ۳ ☐ هـ) ۴ ☐ C) بردار ۳i+ با نیمساز ربع اول چه زاویه ای می سازد؟ الف) صفر درجه ☐ ب) ۴۵° ☐ ج) ۹۰° ☐ د) ۱۳۵° ☐ D) تعداد شمارنده های زوج عدد ۶۰۰ برابر است با الف) ۶ ☐ ب) ۱۸ ☐ ج) ۲۴ ☐ د) ۳۶ ☐	۲

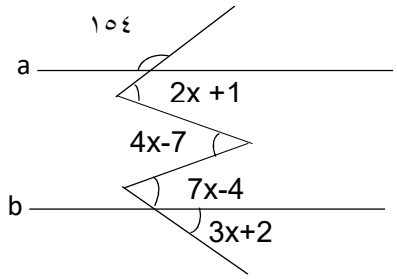
www-kanoon-ir

۳	اگر اعداد ۳۰۰-۱ را نوشته و الگوریتم غربال را به کار ببریم الف) مضربهای چند عدد اول را باید خط بزنیم؟ ب) آخرین عددی که خط می خورد چه عددی است؟ ج) عدد ۲۷ چندمین عددی است که خط می خورد؟	۱/۵
۴	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. الف) $\frac{۱/۱-\frac{۱}{۵}}{۳\frac{۱}{۲}-۰/۸}\times\frac{۳-۰/۲۴}{۱-۰/۳۱}=$ ب) $A=\sqrt{۲}+\frac{\sqrt{۲}}{۲}+\frac{\sqrt{۲}}{۴}+\frac{\sqrt{۲}}{۸}+\frac{\sqrt{۲}}{۱۶}+\cdots$	۱/۵
۵	اگر $X+\frac{۱}{X}=۹$ باشد حاصل $X^{۲}+\frac{۱}{X^{۲}}$ را به دست آورید.	۱
۶	از معادله مقابل مقدار a و b را به دست آورید. $(۳a-۷)i+\frac{۲}{۳}\begin{bmatrix}۶\\-۹\end{bmatrix}=(a+b)j+۳i-۹j$	۱

www-kanoon-ir

۷	معادلات زیر را حل کنید. الف) $(x+۳)(x^۲-۳۶)=۰$ ب) $\frac{۲-x}{۳}-\frac{x-۱}{۲}=\frac{-۱-x}{۶}$	۱
۸	مقدار عددی عبارت زیر به ازای $x=۲+\sqrt{۳}$ و $y=۲-\sqrt{۳}$ را به دست آورید. $x^۵y^۴+x^۴y^۵$	۱
۹	مجموع تعداد قطرها و ضلع های چند ضلعی محدب برابر ۱۲۰ است. تعداد اضلاع چند است؟	۱
۱۰	مثلث متساوی الاضلاع ABC را همانند شکل روبرو نسبت به پاره خط DE تا زده ایم . مقدار X را به دست آورید. $(E\hat{D}C=۵۲^\circ)$ 	۱
۱۱	اگر $\vec{m}=\begin{bmatrix}۳ & a+۲b\\ ۵ & b-۱۴\end{bmatrix}$ و $n=\begin{bmatrix}a-۲\\ ۲a+b\end{bmatrix}$ و $m=-۲n$ باشد آنگاه مقدار a + b را به دست آورید.	۱
۱۲	چند عدد کوچکتر از ۲۵۰ وجود دارد که نسبت به ۲۵۰ اول باشند؟	۱

www-kanoon-ir

۱۳	اگر $۱۹ = \frac{۲\ k}{۴+\frac{۱}{۳+\frac{۱}{۲}}} + ۵$ باشد مقدار $k^۲$ را به دست آورید.	۱
۱۴	عبارت های زیر را تجزیه کنید. الف) $a^۲ - ۱۶ =$ ب) $(t-۱)^۲ + t(t-۱) + ۸(t-۱)$	۱
۱۵	یک توپ فوتبال از ۱۲ تا ۵ ضلعی و ۲۰ تا ۶ ضلعی که کاملا در کنار کنار هم قرار گرفته اند ساخته شده است. تعداد درزهای این توپ چند تا است؟ (شکل ها منتظم هستند)	۱
۱۶	حاصل عبارتهای زیر را به دست آورید. الف) $۳(x+۳)^۲ - ۲(۵x-۴)^۲ =$ ب) $(x-\sqrt{۲})(x+\sqrt{۲})(x^۲+۳) =$	۱
۱۷	در شکل مقابل اگر $a \parallel b$ باشد مقدار x را به دست آورید. 	۱
	امتیازی یک دامدار تعدادی گوسفند و مرغ دارد. او تعداد گوسفندان خود را ۳ برابر و تعداد مرغهای خود را نصف می کند و می بیند تعداد پاهای حیوانات روی هم دو برابر می شود. تعداد اولیه گوسفندان چند برابر تعداد اولیه مرغ ها بوده است؟	