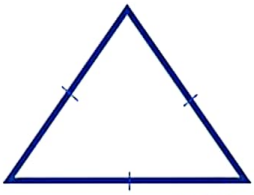
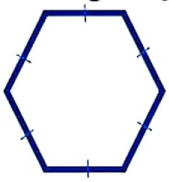
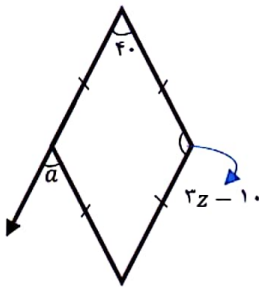
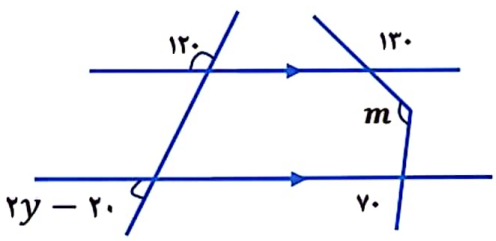
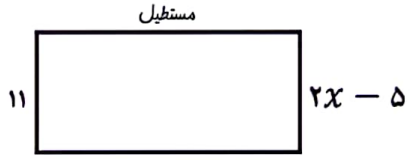
نام :	اداره کل آموزش و پرورش استان س و ب	**نوبت امتحانی: اول دی ماه ۱۴۰۳**
نام خانوادگی :	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان سیب و سوران	**پایه: هشتم**
نام پدر:	**دبیرستان نمونه دهخدا سوران**	**تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/ ۲**
نام درس: ریاضی هشتم	مهر آموزشگاه	**ساعت شروع: ۸:۳۰ صبح**
شامل ۱۵ سوال در ۳ صفحه		**مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه**

ردیف	سوالات	نمره
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) بین ۳− و ۷ تعداد ۹ عدد طبیعی وجود دارد . ب) همه ی اعداد طبیعی یا اولند یا مرکب . ج) قطر های لوزی با هم برابر هستند. د) جمله ی $-5x^{1}y^{2}$ و $5y^{2}x$ با هم متشابهند .	۱
۲	جای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف) حاصل تقسیم هر عدد بر قرینه اش ..... است. ب) در روش غربال عدد ۲۱ با مضارب عدد ..... خط می خورد . ج) متوازی اظلاعی که چهار ضلع برابر دارد ..... گویند. د) حاصل $2y^{2}x^{3}(x^{3}y)$ برابر است با	۱
۳	سوالات کوتاه پاسخ : الف) قرینه و معکوس $-3+\frac{5}{4}$ برابر است با : ب) مقدار x در عبارت $\frac{-3}{x}=\frac{7}{35}$ برابر است با : ج) ک م م دو عدد ۲۱ و ۳۵ برابر است با : د) مجموع زاویه های داخلی یک ۵ ضلعی برابر است با : ه) " ۳ واحد کمتراز قرینه ی ۲ برابر عددی برابر است با ۱ " عدد چند است :	۲.۵
۴	حاصل عبارت های داده شده را بدست اورید . $[-5\times(-12)]\div(-6)=$ $(-2\times 6)\div[9+(-5-1)]=$	۱
۵	حاصل عبارت های داده شده را بدست اورید . $-\frac{8}{15}-\left(-\frac{4}{35}\right)=$ $\left(-2-\frac{6}{5}\right)\div(8)=$	۱.۵

www-kanoon.ir

۶	اعداد اول ۵۱ تا ۷۰ را به کمک غربال مشخص کنید و به سوالات زیر پاسخ دهید : الف) عدد ۶۳ به کمک مضارب کدام عدد خط می خورد ؟ ب) کدام عدد اخرین عدد خط می خورد ؟ ج) اولین عددی که به کمک مضارب ۳ خط می خورد؟	۱.۲۵
۷	اول یا مرکب بودن هر کدام را مشخص کنید. (به همراه راه حل) ۱۲۹ ۱۱۳	۰.۷۵
۸	متابین بودن یا نبودن جفت اعداد داد شده را با دلیل مشخص کنید ؟ $(۶۰ , ۳۵) =$ $(۴۲ , ۲۵) =$	۱
۹	برای شکل های زیر داشتن خط تقارون و مرکز تقارن آنها را روی شکل مشخص کنید  خط تقارن : مرکز تقارن :  خط تقارن : مرکز تقارن :  خط تقارن : مرکز تقارن :	۱
۱۰	**اگر اندازه ی هر زاویه ی خارجی چند ضلعی منتظمی ۶۰ درجه باشد آنگاه :** **الف) چند ضلعی است؟** **ب) اندازه ی هر زاویه ی داخلی آن چند درجه است ؟**	۱
۱۱	**مقادیر مجهول را بیابید .**    	۲.۵

www-kanoon-ir

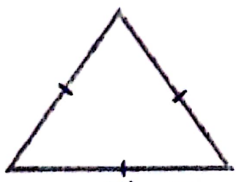
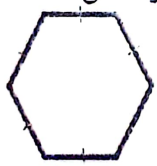
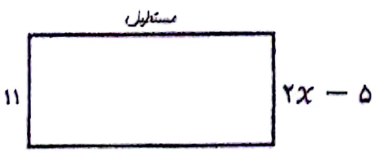
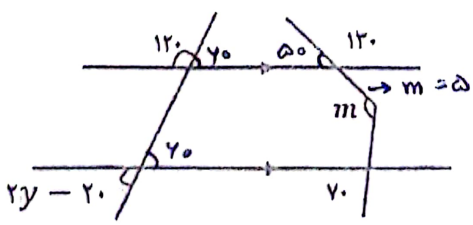
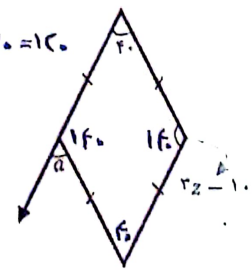
۱۲	عبارت داده شده را ساده کنید و سپس حاصل انرا به ازای مقادیر داده شده بدست اورید ؟ $(a = ۱, b = -۲)$ $(۳a + b)(۳a - b) =$	۱
۱۳	عبارت های زیر را ساده کنید. $a.\ \ ۵ab - ۷a(۴ - ۳a + b) =$ $b. (-۳)(-a + ۲b)(-a - ۲b) =$	۱.۵
۱۴	عبارت های زیر را تجزیه کنید وکسر ها را در صورت امکان ساده کنید . $\frac{۸x^۴y^۴ - ۴x^۳y^۳z}{۴x^۵y^۳ - ۲x^۴y^۲z} =$ $-۱۲y^۳x^۴ + zy^۲x^۴ =$	۱.۵
۱۵	معادلات زیر را حل کنید. $\frac{-۱}{۱۰}x - \frac{۴}{۱۵} = \frac{-۲}{۳}$ $-۲(x + ۴) + ۳x = ۵x + ۸$	۱.۵

www-kanoon.ir

نام :	اداره کل آموزش و پرورش استان س و ب	نوبت امتحانی: **اول دی ماه ۱۴۰۳**
نام خانوادگی :	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان سلیب و سوران	پایه: **هشتم**
نام پدر:	**دبیرستان نمونه دهخدا سوران**	تاریخ امتحان: **۱۴۰۳/۱۰/۲**
نام درس: **ریاضی هشتم**	مهر آموزشگاه	ساعت شروع: **۸:۳۰ صبح**
شامل **۱۵** سوال در **۳** صفحه		مدت امتحان: **۱۰۰ دقیقه**

ردیف	سوالات	نمره
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) بین ۳− و ۷ تعداد ۹ عدد طبیعی وجود دارد . نادرست ب) همه ی اعداد طبیعی یا اولند یا مرکب . نادرست ج) قطر های لوزی با هم برابر هستند. نادرست د) جمله ی $-5x^{1}y^{2}$ و $5y^{2}x$ با هم متشابهند . درست	۱
۲	جای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف) حاصل تقسیم هر عدد بر قرینه اش ۱− است. ب) در روش غربال عدد ۲۱ با مضارب عدد ۳ خط می خورد . ج) متوازی اضلاعی که چهار ضلع برابر دارد لوزی گویند. د) حاصل $2y^{2}x^{3}(x^{3}y)$ برابر است با $2y^{3}x^{4}$	۱
۳	سوالات کوتاه پاسخ : الف) قرینه و معکوس $\frac{5}{4}+3-$ برابر است با : $-\frac{3}{1}+\frac{5}{4}=\frac{-12+5}{4}=\frac{-7}{4}\Rightarrow x=\frac{4}{7}$ (الف) ب) مقدار x در عبارت $\frac{-3}{x}=\frac{7}{35}$ برابر است با : $7x=-105\Rightarrow x=-15$ (ب) ج) ک م م دو عدد ۲۱ و ۳۵ برابر است با : $\frac{21}{35}=\frac{3}{5}\Rightarrow 105$ (ج) د) مجموع زاویه های داخلی یک ۵ ضلعی برابر است با : $(5-2)180=540$ (د) ه) " ۳ واحد کمتراز قرینه ی ۲ برابر عددی برابر است با ۱ " عدد چند است : $-2x-3=1\Rightarrow x=-2$ (ه)	۲.۵
۴	حاصل عبارت های داده شده را بدست اورید . $[-5\times(-12)]\div(-6)=(+60)\div(-2)=-10$ $(-2\times 6)\div[9+(-5^{-2}1)]=(-12)\div(+3)=-4$	۱
۵	حاصل عبارت های داده شده را بدست اورید . $-\frac{8}{15}-\left(-\frac{4}{35}\right)=\frac{-56+12}{105}=\frac{-44}{105}$ $\left(-2-\frac{6}{5}\right)\div(8)=\left(-\frac{2}{1}-\frac{6}{5}\right)\div\left(\frac{8}{1}\right)=\left(\frac{-10-6}{5}\right)\times\frac{1}{8}=\frac{-16}{5}\times\frac{1}{8}=-\frac{2}{5}$	۱.۵

www.kanoon.ir

۶	اعداد اول ۵۱ تا ۷۰ را به کمک غربال مشخص کنید و به سوالات زیر پاسخ دهید : الف) عدد ۶۳ به کمک مضارب کدام عدد خط می خورد ؟ ۳ ب) کدام عدد اخرین عدد خط می خورد ؟ ۶۵ ج) اولین عددی که به کمک مضارب ۳ خط می خورد؟ ۵۱ ~~۵۱~~ ۳ ~~۵۲~~ ۵۳ ~~۵۴~~ ~~۵۵~~ ۵ ~~۵۶~~ ~~۵۷~~ ۳ ~~۵۸~~ ۵۹ ~~۶۰~~ ۶۱ ~~۶۲~~ ~~۶۳~~ ۳ ~~۶۴~~ ~~۶۵~~ ۵ ~~۶۶~~ ۶۷ ~~۶۸~~ ~~۶۹~~ ۳ ~~۷۰~~	۱.۲۵
۷	اول یا مرکب بودن هر کدام را مشخص کنید. (به همراه راه حل) ۱۱۳ ۱۲۹ $\sqrt{۱۱۳} \simeq ۱۰,۰۰ \xrightarrow{\text{بررسی تا ۷}}$ ۲× ۳× ۵× ۷× عدد اول $۱۲۹ = ۴۳ \times ۳ \longrightarrow$ ۲× ۳✓ عدد مرکب	۰.۷۵
۸	متباین بودن یا نبودن جفت اعداد داد شده را با دلیل مشخص کنید ؟ $(۶۰, ۳۵) = ۵$ نیستند $۶۰ = ۲ \times ۲ \times ۳ \times ۵$ $۳۵ = ۷ \times ۵$ $(۴۲, ۲۵) = ۱$ متباین هستند $۴۲ = ۲ \times ۳ \times ۷$ $۲۵ = ۵ \times ۵$	۱
۹	برای شکل های زیر داشتن خط تقارون و مرکز تقارن آنها را روی شکل مشخص کنید  خط تقارن : ۳ مرکز تقارن : ندارد  خط تقارن : ۱ مرکز تقارن : ندارد  خط تقارن : ۶ مرکز تقارن : دارد	۱
۱۰	اگر اندازه ی هر زاویه ی خارجی چند ضلعی منتظمی ۶۰ درجه باشد آنگاه : الف) چند ضلعی است؟ $\frac{۳۶۰}{n} = ۶۰ \Rightarrow n = \frac{۳۶۰}{۶۰} = ۶$ ب) اندازه ی هر زاویه ی داخلی آن چند درجه است ؟ داخل + خارجی = ۱۸۰ ⇒ داخلی = ۱۸۰ − خارجی = ۱۸۰ − ۶۰ = ۱۲۰	۱
۱۱	مقادیر مجهول را بیابید .  $۲x - ۵ = ۱۱$ $۲x = ۱۶$ $x = ۸$  $m = ۵۰ + ۷۰ = ۱۲۰$ $۲y - ۲۰ = ۶۰$ $۲y = ۸۰$ $y = ۴۰$  $۳z - ۱۰ = ۱۴۰$ $۳z = ۱۵۰$ $z = ۵۰$	۲.۵

www.kanoon.ir

۱	عبارت داده شده را ساده کنید و سپس حاصل انرا به ازای مقادیر داده شده بدست اورید ؟	۱۲

$(a = ۱, b = -۲)$

$(۳a + b)(۳a - b) = ۹a^۲ - ۳ab + ۳ab - b^۲ = ۹a^۲ - b^۲$

$۹(۱)^۲ - (-۲)^۲ = ۹ - ۴ = ۵$

۱.۵	عبارت های زیر را ساده کنید.	۱۳

a. $۵ab - ۷a(۴ - ۳a + b) = ۵ab - ۲۸a + ۲۱a^۲ - ۷ab = -۲ab - ۲۸a + ۲۱a^۲$

b. $(-۳)(-a + ۲b)(-a - ۲b) = (۳a - ۶b)(-a - ۲b) =$

$-۳a^۲ - ۶ab + ۶ab + ۱۲b^۲ = -۳a^۲ + ۱۲b^۲$

۱.۵	عبارت های زیر را تجزیه کنید وکسر ها را در صورت امکان ساده کنید .	۱۴

$\frac{۸x^۴y^۴ - ۴x^۳y^۳z}{۴x^۵y^۳ - ۲x^۴y^۲z} = \frac{۴x^۳y^۳(۲xy - z)}{۲y^۲x^۴(۲xy - z)} = \frac{۲y}{x}$

$-۱۲y^۳x^۴ + zy^۲x^۴ = x^۴y^۲(-۱۲y + z)$

۱.۵	معادلات زیر را حل کنید.	۱۵

$-۲(x + ۴) + ۳x = ۵x + ۸$

$-۲x - ۸ + ۳x = ۵x + ۸$

$-۸ - ۸ = ۵x + ۲x - ۳x$

$-۱۶ = ۴x$

$-۴ = x$

$۳۰x\left(\frac{-۱}{۱۰}x - \frac{۴}{۱۵} = \frac{-۲}{۳}\right)$

$\frac{-۳۰}{۱۰}x - \frac{۱۲۰}{۱۵} = \frac{-۶۰}{۳}$

$-۳x - ۸ = -۲۰$

$-۳x = -۲۰ + ۸ = -۱۲$

$x = +۴$