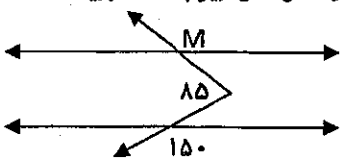
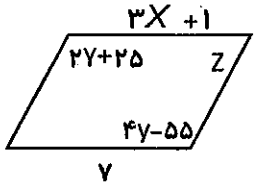
نام و نام خانوادگی :	بسمه تعالی اداره آموزش و پرورش ناحیه یک ساری **دبیرستان نمونه دولتی شهید منانی** (دوره اول متوسطه)	تاریخ امتحان : ۱۴۰۲ / ۱۰/ ۹ مدت امتحان : ۷۰ دقیقه ساعت شروع : ۱۰:۳۰ صبح تعداد سوال : ۱۲ تعداد کل صفحات : ۲ جمع بارم درس : ۲۰
نام درس : ریاضیات پایه : هشتم شماره کلاس : شماره صندلی : نام دبیر:		

ردیف	«اگر به موفقیت خود ایمان داشته باشید ، پیروز خواهید شد»	بارم
۱	الف) دو خط عمود بر یک خط خود با هم موازی‌اند. ص ☐ غ ☐ ب) تمام اعداد گویا معکوس دارند. ص ☐ غ ☐ ج) تمام اعداد طبیعی حداقل دو شمارنده دارند. ص ☐ غ ☐ د) مجموع دو عدد فرد عددی فرد است . ص ☐ غ ☐	۱
۲	الف) چند ضلعی که حداقل یک زاویه داخلی آن بیشتر از ۱۸۰ درجه باشد ---------- نام دارد. ب) حاصل ضرب هر عدد گویا در---------- برابر منفی یک است . ج) اگر (ب ب م) دو عدد برابر یک باشد (ک م م) آن دو عدد برابر ---------- --- است. د) عدد ۲۴۰ دارای ---------- شمارنده است.	۲
۳	الف) چهار ضلعی که قطر هایش عمود منصف یکدیگرند کدام است . ۱) لوزی ☐ ۲) مستطیل ☐ ۳) متوازی الاضلاع ☐ ۴) ذوزنقه ☐ ب) جمع دو عدد اول برابر ۴۳ است حاصل ضرب آنها کدام گزینه است؟ ۱) ۸۶ ☐ ۲) ۸۲ ☐ ۳) ۴۱ ☐ ۴) ۴۳ ☐ ج) حاصل عبارت ۲+۴+۶+۸+....+۵۰ برابر کدام گزینه است. ۱) ۶۲۵ ☐ ۲) ۲۵۰۰ ☐ ۳) ۶۵۰ ☐ ۴) ۷۰ ☐ د)کدام عبارت زیر متشابه $3x^2y$ می‌باشد. ۱) $3xy^2$ ☐ ۲) $3x^2y^2$ ☐ ۳) $3x^2$ ☐ ۴) $-5yx^2$ ☐	۲
۴	حاصل عبارات زیر را بدست آورید. $\frac{۱}{۳}-\frac{۹}{۱۶}\div\frac{۳}{۴}=$ $۲-\frac{۱}{۳-\frac{۲}{۳}}=$	۲
۵	مقدار X را در عبارت زیر بدست آورید. $\frac{۱}{x}+\frac{۲}{۳x}=\frac{۵}{۱۲}$	۱
۶	مقدار مجهول X,Y,Z,M را در شکل های زیر بدست آورید.  	۲

www-kanoon.ir

	ادامه شرح سوال	
۷	اندازه هر زاویه داخلی یک **۱۵** ضلعی منتظم چقدر است ؟	۱
۸	الف) برای مشخص شدن اینکه عدد **۲۲۱** اول است یا مرکب حداکثر چند تقسیم باید انجام دهیم؟	۱
	ب) دو عدد مرکب بنویسید که شمارنده اول آنها فقط **۳** و **۵** باشد.	
	ج) روش غربال را برای بدست آوردن اعداد اول **۱** تا **۲۵۰** بکار برده ایم. ۱.... صد و سی امین عددی که خط می خورد کدام است ؟ ۲.... آخرین عددی که خط می خورد را بنویسید. ۳.... عدد **۱۴۳** با خط زدن مضارب کدام عدد خط می خورد؟	۱/۵
۹	ابتدا دو جمله بعدی دنباله زیر را بنویسید سپس جمله n ام آن را بنویسید. .....و.....و۰ او۶و۳و۱	۱
۱۰	عبارات جبری زیر را ساده کنید . $۳a + ۵a^{۲} - ۵a - ۲a^{۲} =$ $(X - ۳)(X + ۳) =$	۰/۵ ۱
۱۱	الف) نشان دهید حاصل تفریق هر عدد دو رقمی با مقلوبش بر **۹** بخش پذیر است.	۱
	ب) عبارت جبری زیر را تجزیه کنید . $۴x^{۳} - ۶x^{۲}y =$	۱
۱۲	الف) معادله مقابل را حل کنید . $\frac{۲X - ۱}{۳} = \frac{۲X + ۳}{۴}$	۱
	ب) حاصل جمع ثلث و خمس عددی برابر با **۱۷** واحد کمتر از ربع همان عدد است با نوشتن معادله آن عدد را مشخص کنید.	۱
	موفق باشید	۲۰

www-kanoon-ir

پایه هشتم - شعبه فنی

۱- الف) درست ب) غلط ج) غلط د) غلط

۲- الف) مقطر ب) قرینه و معکوسش ج) حاصلضرب آن دو عدد د) ۲۰ مقسوم علیه ۳ شماره اول

۳- الف) لذری ب) $۲\times۴۱=۸۲$ ج) ۶۵۰ د) $-۵yx^۲$

۴- $\frac{۱}{۳}-\frac{۳}{۴}=\frac{۴-۹}{۱۲}=\frac{-۵}{۱۲}$

۵- $۲-\frac{۳}{۷}=\frac{۱۱}{۷}$

۶- $۱۸۰-۱۵۰=۳۰$
$۸۵-۳۰=۵۵$
$۱۸۰-۵۵=۱۲۵$

$۳x+۱=۷$
$۳x=۶\to x=۲$
$۵۲+Z=۱۸۰$
$Z=۱۸۰-۵۲=۱۲۸$

۷- $\frac{(n-۲)\times۱۸۰}{n}=\frac{۱۳\times۱۸۰}{۱۵}=۱۵۶$

۸- ۶ عدد $\Rightarrow$ ۲, ۳, ۵, ۷, ۱۱, ۱۳
$۱۷^۲=۲۸۹$ ×

۹- ۱, ۳, ۶, ۱۰, ۱۵, ۲۱ (۲ ۳ ۴ ۵ ۶)
الگو = $\frac{n(n+۱)}{۲}$

۱۰- اولی $\Rightarrow -۲۹+۳a^۲$
دومی $\Rightarrow x^۲-۹$

۱۱- الف) ۳۵, ۵۳
$۵۳-۳۵=۱۸$
$۱۸\div۹=۲$

ب) $۲x^۲(۲x-۳y)$

۱۲- الف) $۸x-۴=۶x+۹$
$۲x=۱۳\to x=\frac{۱۳}{۲}$

ب) $\frac{x}{۳}+\frac{x}{۵}=\frac{x}{۴}-۱۷$
$\frac{۸x}{۱۵}=\frac{x-۶۸}{۴}\Rightarrow x=۶۰$