دانش‌آموزان عزیز ضمن تبریک به شما برای شرکت در این مسابقه و با آرزوی موفقیت، لطفا به نکات زیرتوجه کنید.

۱- هر تیم باید یک پاسخنامه را آماده کرده و تحویل دهد.

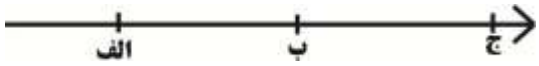
۲- اعضای هر تیم باید پس از فکر کردن و مشورت با یکدیگر، راه حل کامل هر سؤال را با خط خوانا زیر آن سؤال بنویسد.

۳- استفاده از ماشین حساب ممنوع است.

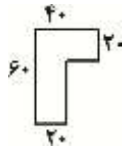
۴- این آزمون شامل ۸ سؤال می باشد که در ۴ صفحه تنظیم شده است.

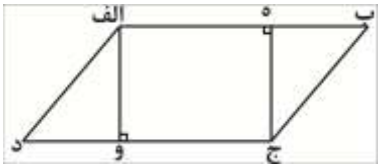
خانه ریاضیات شهر : .....

مشخصات اعضای تیم: ۱-..... ۲- ..... ۳-.....

ردیف	سؤالات	امتیاز
۱	سه ماشین الف،ب و ج طبق شکل روی یک مسیر و در یک جهت در حال حرکت هستند سرعت ماشین الف ۱۲۰ کیلومتر در ساعت و سرعت ماشین ب، $\frac{۲}{۳}$ سرعت ماشین الف و سرعت ماشین ج، $\frac{۱}{۴}$ سرعت ماشین الف می‌باشد در یک لحظه ساعت را یادداشت کردیم، پس از دو ساعت هر سه ماشین به هم رسیدند. فاصله ماشین‌های ب وج را در لحظه یادداشت ساعت، از ماشین الف بدست آورید. 	۳/۵
۲	اعداد یک تا ۱۰۰۰ را در یک جدول با ۸ ستون (مطابق شکل) قرار داده‌ایم الف) این شکل چند ردیف دارد؟ ب) در سطر ۸۹ و ستون ۳ چه عددی قرار دارد؟	۳

۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳			

۳	کف یک اتاق به شکل مستطیل به طول ۶ متر و عرض ۴ متر را می‌خواهیم با سنگ‌های ساختمانی به شکل  و بدون بریدن فرش کنیم. الف: چگونگی فرش کردن را توضیح دهید. ب: تعداد سنگ‌های مورد نیاز را محاسبه کنید.	۵
۴	دو ظرف داریم یکی ۰/۳ لیتر و دیگری ۰/۶ لیتر گنجایش دارد توضیح دهید چگونه می‌توانیم به کمک این دو ظرف یک ظرف ۳ لیتری را پر از آب کنیم؟ همه حالت‌های ممکن را بنویسید.	۳

۵	در متوازی الاضلاع زیر توضیح دهید.  الف: چرا پاره خط "الف ب" با پاره خط "د ج" برابر است؟ ب: چرا چهارضلعی "الف ه ج و "مستطیل است؟ ج: چرا پاره خط" ب ه "با پاره خط "د و "برابر است ؟ د: آیا مساحت مثلث "ب ه ج" با مساحت مثلث" الف و د "برابر است. چرا؟	۳
۶	شکل زیر از سه مربع ساخته شده است مساحت دوتای آن‌ها نوشته شده است محیط شکل را بدست آورید  	۳
۷	در یک مسابقه ریاضی، شماره شرکت کنندگان از عدد ۱ شروع و روی کارت چاپ می‌شود تعداد رقم‌های روی همه کارت‌ها دقیقا ۹۱ رقم می‌باشد شماره‌هایی که رقم صفر داشتند روی کارت چاپ نشدند آخرین عدد نوشته شده و تعداد شرکت کنندگان را بدست آورید.	۴

۸ قیمت یک کیلو گوشت گوسفندی از سال ۱۳۹۶ تا سال ۱۴۰۵ به شرح زیر می‌باشد. ۵/۵

سال	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰	۱۴۰۱	۱۴۰۲	۱۴۰۳	۱۴۰۴	۱۴۰۵
قیمت	۴۰۰۰۰	۴۶۰۰۰	۸۵۰۰۰	۱۳۰۰۰۰	۱۵۰۰۰۰	۳۵۰۰۰۰	۵۶۰۰۰۰	۷۰۰۰۰۰	۷۵۰۰۰۰	۱۷۰۰۰۰۰



الف: نمودار ستونی قیمت گوشت را در سال‌های مختلف روی محور بالا رسم کنید.

ب: در چه سالی بیشترین افزایش قیمت گوشت نسبت به سال قبل را داشتیم و چقدر؟

ج: قیمت گوشت در سال ۱۴۰۵ تقریبا چند برابر قیمت در سال ۱۴۰۴ می‌باشد؟

د: حقوق یک کارگر در سال۱۳۹۷ حدود ۹۲۰۰۰۰ تومان بود او در آن سال با حقوق خود چند کیلو گوشت می‌توانست بخرد؟

ه: حقوق یک کارگر در سال ۱۴۰۴ برابر ۷۵۰۰۰۰۰ تومان بود او در آن سال با حقوق خود چند کیلو گوشت می‌توانست بخرد؟

و: با مقایسه قسمت‌های" د" و "ه" چه نتیجه‌ای می‌گیرید؟

ز: به نظر شما افزایش بیش از حد قیمت گوشت در سال ۱۴۰۵ چه می‌تواند باشد؟

ح: به نظر شما در چه سالی افزایش قیمت گوشت عاقلانه و منطقی است؟

دانش آموزان عزیز، خسته نباشید، لطفا دقت کنید که پاسخ هر سؤال را به طور کامل نوشته باشید. شاد و پیروز باشید