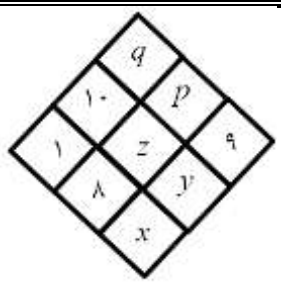
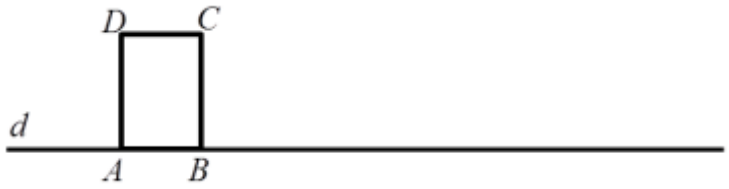
دانش‌آموزان عزیز ضمن تبریک به شما برای شرکت در این مسابقه و با آرزوی موفقیت، لطفاً به نکات زیر توجه کنید.

خانه ریاضیات شهر : .....

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

ردیف	سؤالات	امتیاز
۱	تمام حالت‌های ممکن را برای سه دایره رسم کنید که در هر حالت حداکثر۲ نقطه مشترک داشته‌باشند.	۳
۲	الف)مجموع ارقام شماره صفحات یک کتاب که ۱۶۳ صفحه دارد را به‌دست آورید. ب)اگر شماره یکی از صفحات کتاب خوانا نباشد و یکی از رقم‌هایش ۹ باشد و مجموع ارقام شماره بقیه صفحات ۱۴۰۴ به‌دست آید، شماره آن صفحه را به‌دست آورید(مسئله چند جواب دارد)	۴

۳	روی دو خط a و b جمعاً ۲۰۲۵ نقطه مشخص کردیم. اولین نقطهٔ از سمت چپ روی خط a به ۷۸۴ نقطه از نقاط روی خط b متصل ا دومین نقطهٔ از سمت چپ روی خط a به ۷۸۵ نقطه از نقاط روی خط b متصل ا سومین نقطهٔ از سمت چپ روی خط a به ۷۸۶ نقطه از نقاط روی خط b متصل به همین ترتیب آخرین نقطهٔ از سمت چپ از a به تمام نقاط خط b متصل است. حساب کنید روی خط b چند نقطه مشخص کردیم؟	۳
۴	لوزی رسم کنید که نسبت طول قطر بزرگ به طول قطر کوچک آن ۵ به ۳ و مساحت آن ۲/۷ سانتی‌مترمربع باشد. روش رسم را توضیح دهید و سپس محیط لوزی را تا ۲ رقم اعشار به دست آورید.	۴

۵	در جدول مقابل هر کدام از اعداد x و y و z و ۸ میانگین سه عدد بالایی و مجاورخود عدد هستند. اگر همه اعداد داخل جدول، همه، اعداد طبیعی و متفاوت باشند و p عدد اول باشد. مقدار x را بیابید. 	۵
۶	مستطیل $ABCD$ مطابق شکل روی خط d قرار دارد همچنین $AD=۱۰$ $AB=۷/۵$ این مستطیل روی خط می‌غلطد و این غلطیدن را آن قدر ادامه می‌دهد تا دوباره ضلع AB روی خط d قرار گیرد. طول مسیری که نقطهٔ C طی می‌کند را بیابید. 	۵

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