ریاضیات شهرستان بروجن
تاسیس ۱۳۸۸
www.brnmath.ir

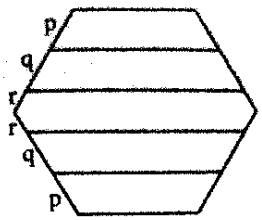
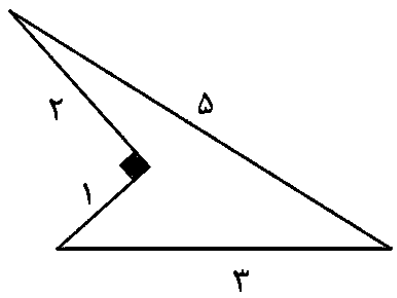
سوالات پایه هشتم ۸

مرحله دوم
مسابقه ریاضی
ب.م.م

بزرگداشت
مریم میرزاخانی

۱۷ اردیبهشت ۱۴۰۰

قابل توجه دانش آموزان محترم، امتیاز گروه شما،
مجموع پنج سوال با امتیاز بیشتر محاسبه می شود.

ردیف	سوالات	امتیاز
۱	**الف)** در دنباله اعداد زیر، مجموعه صد جمله اول را بدست آورید. ... و ۶− و ۱− و ۵ و ۶ و ۱ **ب)** در جدول ۳ × ۳ روبه رو، مجموع اعداد هر سطر، ستون و قطر با هم برابرند. مقدار $x - 2y$ کدام است؟ y | | | x | −۵ | ۲ ۴ | | −۳	۲
۲	بزرگترین عدد اولی که شمارنده عدد شش رقمی $\overline{ababab}$ می تواند باشد، چیست؟	۲
۳	یک جدول ۹ × ۹ از اعداد صفر یا یک داده شده است. می دانیم در هر چهار خانه ای که تشکیل یک مربع ۲ × ۲ بدهند حداقل ۲ و حداکثر ۳ بار عدد یک ظاهر شده است. حداقل و حداکثر تعداد یک های جدول چقدر می تواند باشد؟	۲
۴	در شکل روبه رو یک شش ضلعی منتظم به چهار ذوزنقه و یک شش ضلعی تقسیم شده است. محیط این ۵ قسمت با هم مساوی است. نسبت p به r چقدر است؟ 	۳
۵	چند عدد دو رقمی داریم که حاصل ضرب ارقام آنها به اضافه حاصل جمع ارقام آنها برابر با خود عدد شود؟	۳
۶	چهار هفت تیر کش روی چهار رأس یک مربع ایستاده اند. در یک لحظه هر کدام به سمت یک نفر دیگرشان شلیک می کند. احتمال این که هر ۴ نفر کشته شوند چقدر است؟	۴
۷	حداقل چند عدد از بین اعداد کوچکتر از ۱۴۰۰ باید حذف کنیم تا حاصل ضرب بقیه اعداد ۲ شود؟	۵
۸	با توجه به اطلاعات داده شده روی شکل مقابل، مساحت شکل را به دست آورید. 	۵

دانش‌آموزان عزیز، لطفا پاسخ هر سؤال را به طور کامل بنویسید.

شاد و پیروز باشید.