

به نام خداوند جان و خرد

کزین برتر اندیشه بر نگذرد

فهرست برنامه های ریاضیات تکمیلی دوره دبیرستان

شماره	عنوان	شماره	عنوان
۱	مجموعه ها (کلیات)	۲۱	اتحادهای جبری مهم (۳)
۲	زیر مجموعه	۲۲	اتحاد اویلر و کاربردهای آن - چند جمله ای های متحد با صفر ، دو چند جمله ای متحد با هم
۳	اعمال روی مجموعه ها	۲۳	تجزیه عبارت های جبری (۱)
۴	تفاضل دو مجموعه	۲۴	تجزیه عبارت های جبری (۲)
۵	مجموعه اعداد طبیعی و خواص آن ها	۲۵	تجزیه سه جمله ای درجه دوم ax^2+bx+c
۶	مجموعه اعداد حسابی و مجموعه اعداد صحیح (ادامه)	۲۶	چند مساله جالب تجزیه
۷	اعداد اول و ویژگی های آن (۱)	۲۷	عبارت های گویا و اعمال ضرب و تقسیم روی آن ها
۸	اعداد اول و ویژگی های آن (۲)	۲۸	جمع و تفریق عبارت های گویا
۹	مجموعه اعداد گویا (۱)	۲۹	کسرهای مرکب، چند مثال درباره اعمال روی عبارات گویا
۱۰	نمایش اعشاری اعداد گویا ، کسرهای متناوب	۳۰	معادلات درجه اول یک مجهولی (حل و بحث)
۱۱	مجموعه اعداد گنگ ، عدد π	۳۱	حل مسائل فکری درجه اول
۱۲	ادامه مجموعه اعداد گنگ	۳۲	دستگاه محورهای مختصات
۱۳	توان اعداد حقیقی (۱)	۳۳	فاصله دو نقطه در دستگاه مختصات ، مختصات وسط پاره خط ، محاسبه مساحت مثلث با داشتن مختصات سه رأس آن
۱۴	توان اعداد حقیقی (۲)	۳۴	رابطه بین رأس های متوازی الاضلاع ، محاسبه مختصات نقطه تلاقی میانه های مثلث بر حسب مختصات سه رأس آن و ...
۱۵	توان صفر و توان منفی اعداد حقیقی	۳۵	معادله خط راست در دستگاه مختصات
۱۶	چند جمله ای ها (۱)	۳۶	شرط متوازی بودن و شرط عمودبودن دو خط ، تعیین معادله خط با معلوم بودن یک نقطه و شیب آن
۱۷	جمع ، تفریق و ضرب چند جمله ای ها	۳۷	تعیین زاویه بین دو خط ، دستگاه معادلات خطی
۱۸	تقسیم چند جمله ای ها		
۱۹	اتحادهای مهم جبری (۱)		
۲۰	اتحادهای مهم جبری (۲)		

شماره	عنوان	شماره	عنوان
۳۸	تعیین فاصله یک نقطه از خط راست	۵۷	مسائل گوناگون در باره سهمی
۳۹	تقارن محوری-تقارن مرکزی ، تعیین قرینه یک نقطه نسبت به یک خط و نسبت به یک نقطه در دستگاه مختصات	۵۸	تعیین علامت ریشه های معادله درجه دوم بدون حل معادله ، تجزیه سه جمله ای درجه دوم ax^2+bx+c و تعیین علامت آن
۴۰	نامساوی ها و خواص آن ها	۵۹	تجزیه سه جمله ای درجه دوم به کمک رسم نمودار آن ، حل مسائل فکری درجه دوم
۴۱	نامعادلات یک مجهولی درجه اول	۶۰	معادلات گنگ
۴۲	چند مساله مهم در مورد نامساوی ها	۶۱	دنباله ها
۴۳	قدر مطلق و ویژگی های آن	۶۲	دنباله حسابی
۴۴	چند مثال مهم درباره قدر مطلق	۶۳	مسأله گاوس - محاسبه مجموع جمله های دنباله حسابی
۴۵	مفاهیم حداقل و حداکثر و کاربرد آن ها در حل مسائل-قضیه ماکزیمم یک حاصل ضرب و قضیه می نیمم یک مجموع	۶۴	دنباله هندسی
۴۶	معادلات و نامعادلات قدر مطلق	۶۵	محاسبه مجموع جمله های دنباله هندسی - مسأله شطرنج
۴۷	رسم نمودار توابع قدر مطلق	۶۶	لگاریتم : قضایای اصلی لگاریتم (۱)
۴۸	رادیكال ها ، ریشه دوم یک عدد حقیقی	۶۷	لگاریتم : سایر قضایای لگاریتم (۲)
۴۹	ریشه سوم اعداد حقیقی ، ریشه n ام	۶۸	کاربردهای لگاریتم
۵۰	ضرب و تقسیم و ساده کردن رادیكال ها ، جمع و تفریق رادیكال ها	۶۹	تابع جزء صحیح
۵۱	گویا کردن مخرج های گنگ		
۵۲	توان کسری اعداد حقیقی		
۵۳	معادلات درجه دوم یک مجهولی		
۵۴	حل معادله درجه دوم کامل ، فرمول کلی روابط بین ضرایب و ریشه ها		
۵۵	عبارت های متقارن نسبت به ریشه ها و مسائل مرتبط با آن ها		
۵۶	رسم نمودار تابع $y=ax^2+bx+c$		