

جتنیل مہمندی — شماره ۲۹، سال ۱۳۴۰، ص ۲۲۳

حدر همها

# دانشمند

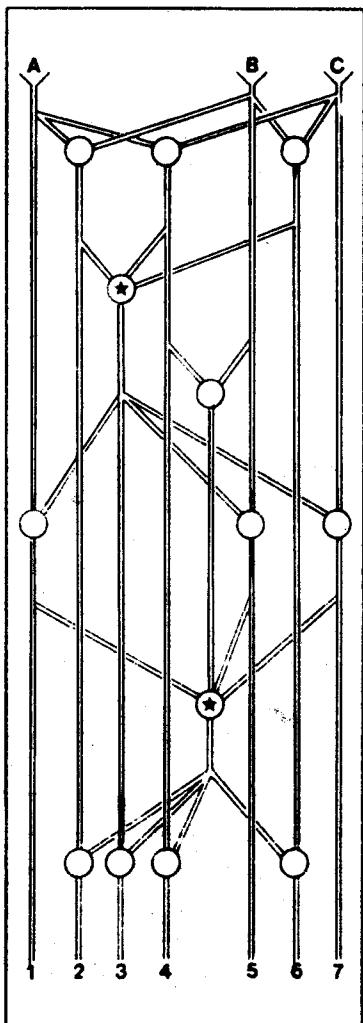
اندرز به دانشجوی جوان  
آیا دانشمندان نادانند؟  
کامپیو تر: راهنمای جراحان  
سرطان ارشی است؟  
زنان پیشگام در جهان ریاضیات  
آیا می‌توان خلیج فارس را پاک کرد؟  
ابزارهای بررسی جویی  
مهار جمعیت: آمارها، امیدها

سال بیست و نهم، شماره ۴، پی در پی ۳۳۵  
شهریور ۱۳۷۰، ۱۳۰ صفحه، ۳۰۰ ریال

۴



جندي معا



را قرار است به منبع ذخیره‌ای وصل کنند به طوری که با هر انتخاب رنگ برای A, B و C شرایط زیر صدق کند:

اگر در A کد مردم ریخته شود، اظلاً یکی از  
لوله‌هایی که به منبع وصل شده است حاوی رنگ  
آبی باشد، اگر در A آبی ریخته شود، آن‌گاه  
همه لوله‌های متصل به منبع حاوی رنگ قرمز باشند.  
کدام لوله‌ها باید به منبع وصل شوند؟

کدام لوله‌ها باید به منبع وصل شوند؟

۱. معمای تعداد فتوکپی‌ها  
به عنوان اندامی برای کاهش هزینه سعی می‌کنم  
حتی‌المقدور تعداد کمتری فتوکپی بگیرم. بدین  
منظور فهرستی از تعداد فتوکپی‌هایی که در هر  
روز از هفته، گذشته گرفته‌ام تسبیه کردم که از شنبه  
شروع و به جمعه ختم می‌شد. متوجه شدم که  
بین این اعداد نظم خاصی وجود دارد. اعداد  
مربوط به شنبه، دوشنبه، چهارشنبه و جمعه در  
ترتبیی که نوشته شده‌اند یک تتعادل هندسی  
صعودی تشکیل می‌دهند، مقادیر مربوط به پنجشنبه  
سه‌شنبه و پنجشنبه در ترتیب موجود، یک تتعادل  
حسایی نزولی پیدید می‌آورند و همه اعدادی که  
تتعادل حسابی می‌سازند عده‌های اولند.

اگر روی مرمانته ۲۶۴ برگ فتوکوئی گرفته باشد و روز دوشنبه ۳۶ برگ فتوکوئی گرفته باشد و تعداد فتوکوئی های هیچ روزی کمتر از ۱۰ نباشد ، معلوم کنید در هر روز چند برگ فتوکوئی گرفته ام .

۲. حریان رنگ در لولمه‌ها

در شکل مقابل، خطوط عمودی نشان دهنده لوله های هستند که رنگ در آنها به طرف پایین جاری می شود. در هر یک از نقاط A, B و C در بالای لوله ها، رنگ قرمز یا آبی ریخته می شود. دایره ها نشانگر نقاطی هستند که در آنها عملیاتی روی رنگها انجام می شود. در دایره های ستاره دار اگر همه رنگها بیکار باشند از پایین دایره رنگ آبی خارج می شود و در غیر این صورت از پایین دایره رنگ قرمز بیرون می آید. در بقیه دایره ها اگر همه رنگها بیکار باشند از پایین دایره رنگ آبی می شوند. مثلا اگر در دهانه های A و C رنگ قرمز و در دهانه B رنگ آبی ریخته شود، آنگاه از لوله خروجی ۵ در پایین شکل رنگ آبی خارج می شود و از لوله های ۱، ۲، ۴، ۳، ۶، ۷ در پایین شکل، رنگ قرمز خارج می شود.

### تعدادی از هفت لوله خروجی پایین شکل