

سفر خندان

هفتا سواله چه ایمان نده استنجه



گروه HELLILEAFLET

تمام دانش آموزان حلی ارا به همکاری

صوت میکنند

فکر کنم تعداد غلط‌های جزوه‌ها مون خیلی کم باشه ولی این جا هنوز اول راهه ، ما میخوایم بی غلط باشیم در همین راستا میخوایم بزاریمت تو رو در بایستی! اگه احساس دین به hellileaflet و جزوه‌هاش میکنی یه زحمتی بکش و ایرادات علمی و ویرایشی که در جزوه‌ها مون می بینی رو توی صفحه ویرایشی وبلاگمون Hellileaflet.blog.ir وارد کن یا توی مدرسه به مدیر شهبازی، آریا علی اکبری و... بگو

در صورت وارد بودن ایراد، اسم شما میاد توی مقدمه جزوه‌ها مون. اثر این کار میتونه خیلی توی نتیجه‌ها تاثیر بزاره

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

برای کیفیت بالاتر بزرگنمایی را بیشتر کنید (روی تصویر زوم کنید)



اگر تعدادی بیشتر از ۴ تا سوال را کامل خودت درست حل کنی کارت خیلی درسته



به هیچ وجه تا مطمئن نتدی
نمیکنی چه سوال را حل کنی و
هنوز از تصویف کردنش ناامید نتدی
نه جوابت را ببینی

راستی جوابها رو چند روز بعد از
انتشار سوال راتو وبلاگ مزاریم

سرگ اول



هفت خان

خان اول ثابت کنید تعداد زیر مجموعه های n عضوی مجموعه

n ۱۵ و ۰۰۰ ۳ و ۲ و ۱ $A = \{1, 2, 3, \dots, n\}$ که مجموع اعضایشان n ۳ بخش پذیر است n ایم

است با تعداد زیر مجموعه های چهار عضو A که باقیمانده مجموع اعضایشان n ۳ n ایم یک باشد.

خان دوم فرض کنید n ۱۵ و ۰۰۰ ۳ و ۲ و ۱ $A = \{1, 2, 3, \dots, n\}$ باشد ثابت کنید تعداد

زیر مجموعه های A که مجموع اعضایشان عددی زوج است n ایم با تعداد

زیر مجموعه های A که مجموع اعضایشان عددی فرد است. (مجموع اعضای

مجموعه تهی را صفر در نظر بگیرید.)



مجموعه ۳، مجموعه ۴ تا اعداد چهار رقمی است. ثابت کنید

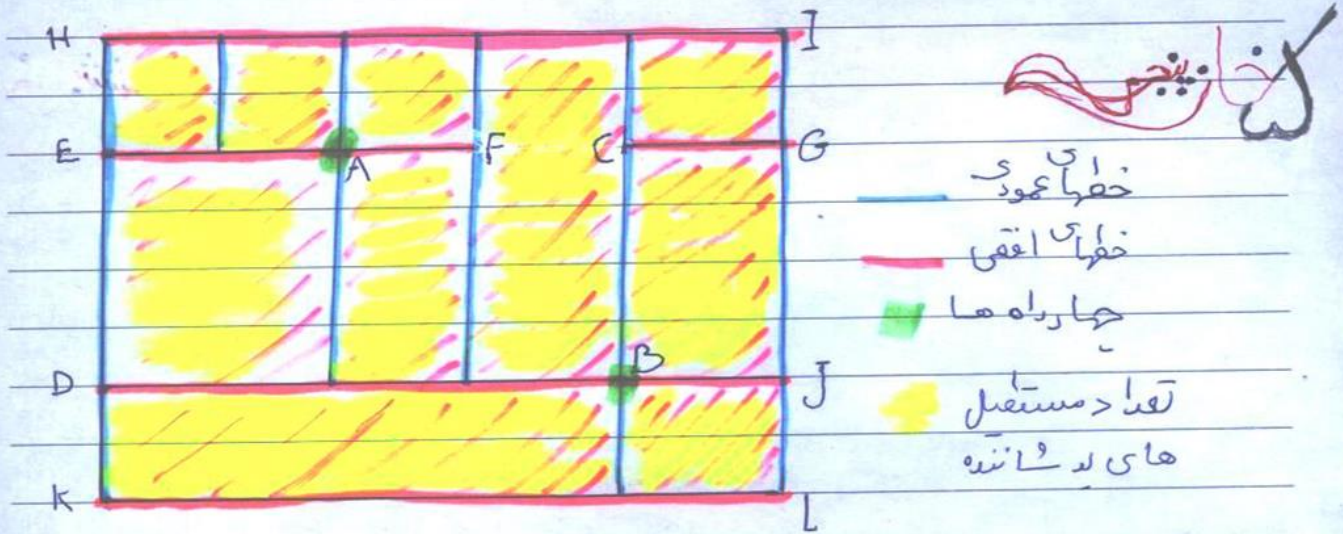
تعداد اعضایی که مجموع رقمهای آن‌ها عددی فرد است با تعداد اعضایی که مجموع ارقام آن‌ها عددی زوج است برابر است.

عنوان چهارم: دانش آموزی بی حافظه داریم که می‌خواهد تعداد اعداد

یک مجموعه را بشمارد ولی مشکلیش این است که نمی‌تواند عددی را به حافظه بسیار دهنده تنها کاری که می‌تواند بکند این است که از ده انگشت دستش برای شمردن استفاده کند. به این شکل که اروی وضعیت انگشتانش عددی را مشخص دهد. هم انگشت دست می‌تواند باز بسته باشد و هم ده انگشت متانمانند.

بیشترین اعضایی که می‌تواند بشمار چندتا است؟ (راکم تعداد اعضا) را تعداد انگشت‌های باز در نظر بگیرید و انگشت را می‌تواند بشمارد.





شکل 2-2

تعداد مستطیل را با تعدادی مستطیل کوچکتر می‌اندازیم به طوری که مستطیل‌ها به جز احتمالاً در رأسها و اضلاع با هم اشتراکی ندارند. در ضمن اضلاع مستطیل‌های بدنه

موازی اضلاع مستطیل اصلی است و هیچ قسمتی از این مستطیل‌ها بیرون نمی‌زنند.

نهایت کنید مجموع تعداد خط‌های افقی و خط‌های عمودی و چهارراه‌ها سه واحد است.

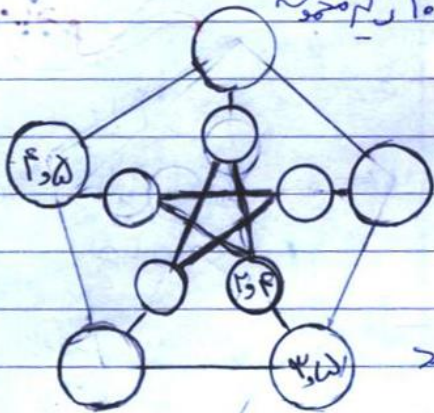
تعداد مستطیل‌های بدنه بدین ترتیب است (در شکل) تعداد خط‌های افقی برابر با ۲

تعداد خط‌های عمودی برابر با ۳ و تعداد چهارراه‌ها برابر با ۶ و تعداد مستطیل‌های بدنه برابر با ۱۸

۱۱ است



عزیزانم مجموعه کلاس و آوا و آوری ما از این مجموعه



عضوی ((۲)) است. باکی دقت می فرمایم

هم کدام از این زیر مجموعه ها با سه زیر مجموعه

دیگر عضو مشترک ندارند. شکل زیر دارای ۱۰ عدد

دایره است که هم کدام از این دایره ها به سه دایره دیگر وصل است. می خواهیم در این شکل

دایره ها را با این زیر مجموعه کنیم به شش که هم دو دایره ای که به هم وصل هستند و عضو

مشترک نداشته باشند.

سه تا از این زیر مجموعه ها در شکل آماده شده اند بقیه دایره ها را کامل کنید.

عزیزانم مجموعه شناسایی است که جمع عضوهای آن ۱۰ است

همه زیر مجموعه های A (که عضو کلاری نداشته باشند) را در نظر بگیرید و حاصل

جمع اعضای هم کدام را در دو تخته سیاه یادداشت کنید. جمع اعداد یادداشت

شده چند خواهد شد

