



www.rioshdmag.ir

ISSN: 1735-4943

وزارت آموزش و پرورش / سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی / دفتر انتشارات و تکنولوژی آموزشی  
دوره بیست و چهارم / شماره ۱۰۶ / ۱۳۹۸ / صفحه ۴۰۰-۱۵۰ / اردیبهشت ۱۴۰۰ / ایال / پیامک / تحریریه  
۳۰۰۸۹۵۱۲۰۴

رشد ماهنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع‌رسانی



دانلود از سایت ریاضی سرا  
[www.riazisara.ir](http://www.riazisara.ir)

# رشد

۸



بستنی  
کی از قیف  
سر زیر می شود؟

هزار کاغذ و تا

ورک



برای دیدن مراحل  
ساخت این پستی کاغذی  
از بارکدقابل  
استفاده کنید





**یادداشت سردبیر بازی با اندیشه ریاضی / هوشنگ شرقی / ۲**  
**ریاضیات و مدرسه هشت و طبل و چهارلنگه / محمد هاشمی کشاورز اصلانی، سعید**

شکوری / ۳

شیر و خط‌های (تقریباً) مساوی / هوشمند حسن نیا / ۶

گفت و گو یک پیشنهاد مجازی / هوشمند حسن نیا / ۹

**ریاضیات و مسئله تب تابستان / دل آرام بیدآباد، محمد علیزاده / ۸**

بستنی کی از قیف سریز می‌شود؟ / داود معصومی مهوار / ۱۲

یک مسئله و چند راه حل / جعفر اسدی گرمارودی / ۱۴

بزن، بکش، اثبات کن! / محمد هاشمی کشاورز اصلانی / ۱۶

از میان نامه‌ها عدددهای اول، عدددهای بی‌قاعده / علی رضائی آذریانی / ۱۷

**ریاضیات و بازی اندرویدی: فیل گرید / کیمیا هاشمی / ۱۸**

**ریاضیات و کاربرد سلطانیه، داربست و مرمت / نازنین حسن نیا،**

شادی رضائی / ۲۰

خط سیاق، یادگاری از دوران کهن / فاطمه بنیادی، علیرضا بنیادی / ۲۲

آقای گل و آمار / جعفر اسدی گرمارودی / ۲۴

**ریاضیات و تاریخ لئوناردو ساده کار سخت؛ با تناسب کاشته دهها**

درخت / هوشنگ شرقی، حسام سبحانی طهرانی / ۲۶

گزارش قبل از بریدن / سپیده چمن آرا / ۲۸

**ریاضیات و سرگرمی شیش‌هشتای انگشتی / نازنین حسن نیا،**

سیدمهדי بشارت / ۳۱

بستنی کاغذی / پری حاجی خانی / ۳۲

ماجراهای پشت پرده (قسمت آخر): دوئل سمی! / حسام سبحانی طهرانی،

داود معصومی مهوار / ۳۴

پازلی فکر کنید / محمد هاشمی کشاورز اصلانی / ۳۷

تاس‌های فریبکار / متر جمان: شراره تقی دستجردی، فاطمه احمدپور / ۳۸

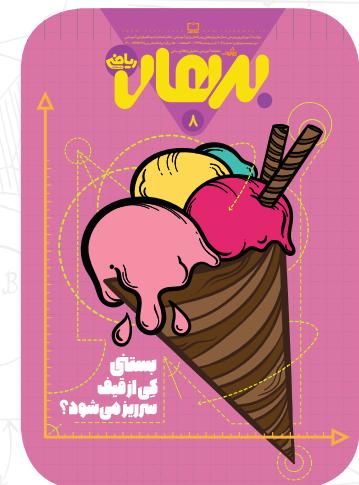
باز کردن بی بریدن / سپیده چمن آرا / ۴۰

شرایط ارسال مطلب: قابل توجه نویسنده‌گان و مترجمان؛ مطالبی که برای درج در مجله مفروض است، باید با اهداف مجله مرتبط باشد و قبلاً در جای دیگری چاپ شده باشد لطفاً ترجیه شده را به همراه مطلب اصلی یا که دقیق نیست، ارسال کنید. جمله در در، قول، اینیش و تلخیم مطلب آزاد است. مطالب و مقالات دریافتی بازگردانده نمی‌شوند. ارای مندرج در مطالب و مقاله‌ها ضرورتاً مبنی رای و نظر مسئولان نیست.

هدف: گسترش فرهنگ ریاضی / افزایش داشن علوم و تقویت مهارت‌های آموزش آموزان در راستای برنامه درسی / توسعه تفکر و خلاقیت / توجه به استدلال ریاضی و متنق حاکم بر آن / توجه به گوها و کسک به توانایی استفاده از آنها / توجه به محاسبه‌های ریاضی برای توسعه تفکر جبری و توانایی‌های ذهنی داشن آموزان / توجه به فرهنگ و مدن ایرانی و اسلامی در ستر فرهنگ ریاضی جهانی / توجه به کاربرد ریاضی در زندگی و علوم و فناوری / تقویت بارها و ارزش‌های دینی، اخلاقی و علمی.

ارتباط با پایه‌گذاری: آثار: خوانندگان رشد برahan متوجه اول؛ شما می‌توانید مطالب خود را به مرکز بررسی آثار مجلات رشد به نشانی زیر بفرستید:

تهران: صندوق پستی ۱۵۸۷۵-۵۶۵۶۷ تلفن: ۰۲۱-۸۸۳-۵۷۷۷



تصویرگر: حسین یوزباشی

تصویر روی جلد به مطلب بستنی کی از قیف سریز

می‌شود؟، تعلق دارد. این مطلب از مطلب ستون

ریاضیات و مسئله، و از سلسله مطالبی است با عنوان

مسئله حل کن، تخمین بزن. در این مطلب، با طرح

یک مسئله درباره یکی از موضوعاتی زندگی روزمره، با

شوهای تختین، نداز گیری، اینارها و محاسبات مرتبط

با آن آشنا خواهید شد. در این شماره سراغ سنتی قفقی

رفته‌ایم و قصد داریم با کمک تختین و محاسبات دریابیم

که: بستنی اگر آب شود، کی از قیف سریز می‌شود؟

برای مطالعه این مطلب به صفحه ۱۲ مجله مراجعه کنید.

نشانی دفتر مجله: تهران، ایرانشهر شمالی، پلاک ۲۶۶

تلفن: ۰۲۱-۸۸۳۱۱۶۱-۹ ۳۷۵

نامبر: ۰۲۱-۸۸۴۹۰۳۱۶

صندوق پستی: ۱۵۸۷۵/۶۵۸۶

تلفن پیامگیر نشریات رشد: ۰۲۱-۸۸۳۰۱۴۸۲

صندوق پستی امور مشترکین: ۱۵۸۷۵/۳۳۳۱

تلفن امور مشترکین: ۰۲۱-۸۸۸۶۷۳۰-۸

وب‌گاه: www.roshdmag.ir

رايانame: borhamtoveteh1@roshdmag.ir

و بلاگ اختصاصی مجله:

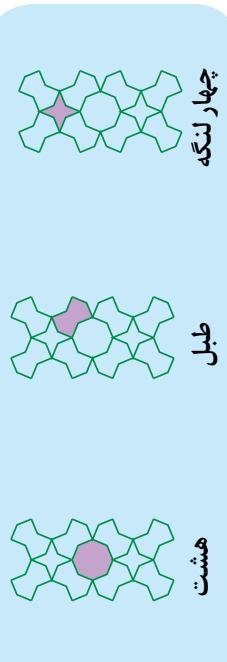
weblog.roshdmag.ir/borhanrahnamaice

چاپ و توزیع: شرکت افسست

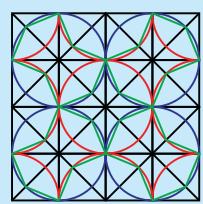
شمارگان: ۱۱۰۰۰ نسخه

# پروردگاری

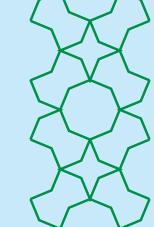
**اشاد:** این مطلب می‌خواهیم چند نمونه از طرح‌هایی را که در کارهای ایرانی دیده‌می‌شوند، فقط به کمک خط‌کش و پوکار (رسم کنیم) (منظره‌ها) خط‌تکشی در رواق و سرمهای است که خط راست و سهم می‌گذارند و در نسخه‌ای توافق آن انداره گیری کردند. در مطلب این شماره طرح را در سه خواهیم گذاشت که از سه شکل هشت، طبل و جهار (نگاه تشکیل شده است. این سه شکل را در مطلب شماره‌های قبلی مجله دیده‌اید به آن دها دقت کنند.



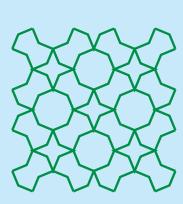
اگر هر چهار طبل را در چهار دایره گوشه بکشیم، آنها خالی نمود (تصویر ۹).



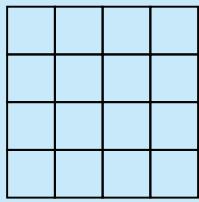
اما طرح هشت ضلعی یا همان «آل هشت» هموز تا پنهانی طرح هشتست را گسترش دهیم که کشیده‌ایم، تو تا کنار هم داشته باشیم، طرح هشت در وسط آن دیده می‌شود.



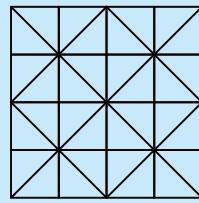
و البته می‌توانیم با هم طرح را گسترش دهیم.



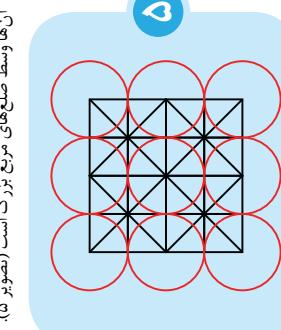
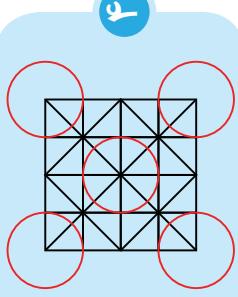
گویی که این بار می‌خواهیم رسماً کشیم، این سه آلت کاشی کاری را در کنار هم دارد. بوی رسماً این گویه به یک ششگانه ۴ در ۴ اختیار داریم، سرای این گویه به یک ششگانه ۴ در ۴ اختیار ششطونجی کشک بگذرد و هم می‌توانید از یک کفک روش آموزش داده شده در اولین شماره این دوره (شماره ۱۹ مجله)، ۴ مرغ همراه در کنار هم بکشید و سپس اضطراب آن را تصرف کنید. به حال در شروع کار به چنین شکل‌هایی اختیار داریم (تصویر ۱).



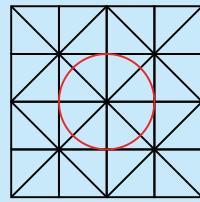
قطعه‌ای مرغ بزرگ را رسماً کشیم و همچنان با وصل کردن تقاضه‌های وسط فعل مرغ بزرگ بصورت متوازی، مرغ کوچک‌تری درون مرغ بزرگ می‌کشیم (تصویر ۲).



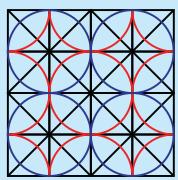
دقیقاً مشابه همین دایره را ۴ گوشۀ مرغ بزرگ هم رسماً کشیم (تصویر ۳).



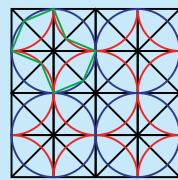
حال باید دایره را رسماً کشیم که مرکزان مرغ‌های خطاها شکل‌کاری که داشتیم، این بزرگ‌تر است. اندیشه نیزگ اندیشه نیزگ است. این دایره به ۴ خط از قرار گشته، اختیار گذاری، بس می‌توانیم آن را یا که کشیم تا شکمان شلوغ شود (تصویر ۵).



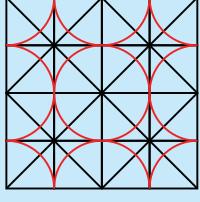
هور باید دایره را رسماً کشیم ابتدای مشخص شدن این دایرها از دایره‌ای قلی، آنها را برگ آئی رسماً کردیم، اما شناسای همان مادا به کارتان ادامه دهید. آیا می‌توانید بگویید مکران این دایرها کجا است و شعاع آنها چقدر است؟



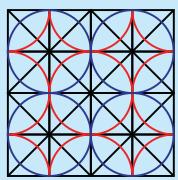
دیگر کشیدن خطاهای ساختار تمام شد، می‌توانید مداد را کنار گذارد و با مداد رنگی با خود کار مشغول کشیدن طرح اصلی شوید. ما خطاهای طرح اصلی را با رنگ سبز کشیده‌ایم، بسا می‌توانید یک طبل بینند.



مرغ بزرگ اندیشه نیزگ است. شعاع این دایره به چهارم خطاهای شکل‌کاری که داشتیم، این بزرگ‌تر است. اندیشه نیزگ اندیشه نیزگ است. این دایره به ۴ خط از قرار گشته، اختیار گذاری، بس می‌توانیم آن را یا که کشیم تا شکمان شلوغ شود (تصویر ۶).



اگر هر چهار طبل را در چهار دایره گوشه بکشیم، آنها خالی نمود (تصویر ۹).



با استفاده از یارک، قلم رسمی را بینند.

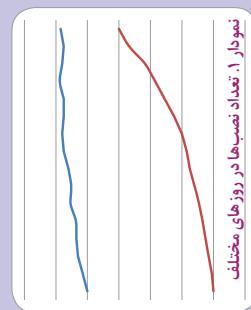




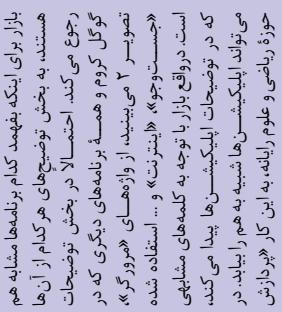
و اما دلیل دوم بعضی وقتها اگر قرار باشد  
فهرستی را یک یا چند مراده کنند ممکن است خوشنامی یا ناخواسته میلیونی خودشان را هم در اختیار یابیشان اعملاً کنند مثلاً فرض کنید قرار باشد فهرستی از «پنهان»  
المیکشن‌ها آمده شود اگر یک نفر یا حتی یک نهنگ را برای این کار در نظر بگیرد، شاید هیچ کارکشانی به ورزش نداشته باشد.



در افق بیان رسانی پسند کردن فهرست «بزرگ‌نمایی در حل پیش‌رفت» پایان داشت، توجه دفاتری که هر برنامه نصب شده است، توجه کلی است این اپلیکیشن نیازد، جیزی که باعث نصب‌ها را این‌گونه فروخت. زندگی پوشاند می‌شود. بد نوشه در فروخت «بزرگ‌نمایی در حل پیش‌رفت» قرار گیرد، این است که آمار معناد نصب‌های پردازش و مشترک زیادی داشته



برنامه‌های مشابه در صفحه‌های کام از پلتیکن‌ها فهرست شده‌اند. مثلاً «برنامه‌ای مشابه» با آن دیده شود و مورگر «کوکل تصور-۳» مروج به مورگر معروف است. همان‌طور که «Google Chrome» است. که بدعفون کمی بینند، همه مواردی که بدانند مورگر برنامه‌ای مشابه پیشنهاد شده‌اند. مورگر همان‌طور که در تقدیر دوچه‌لین پایکشون ها کارکردی تشدید شده است.



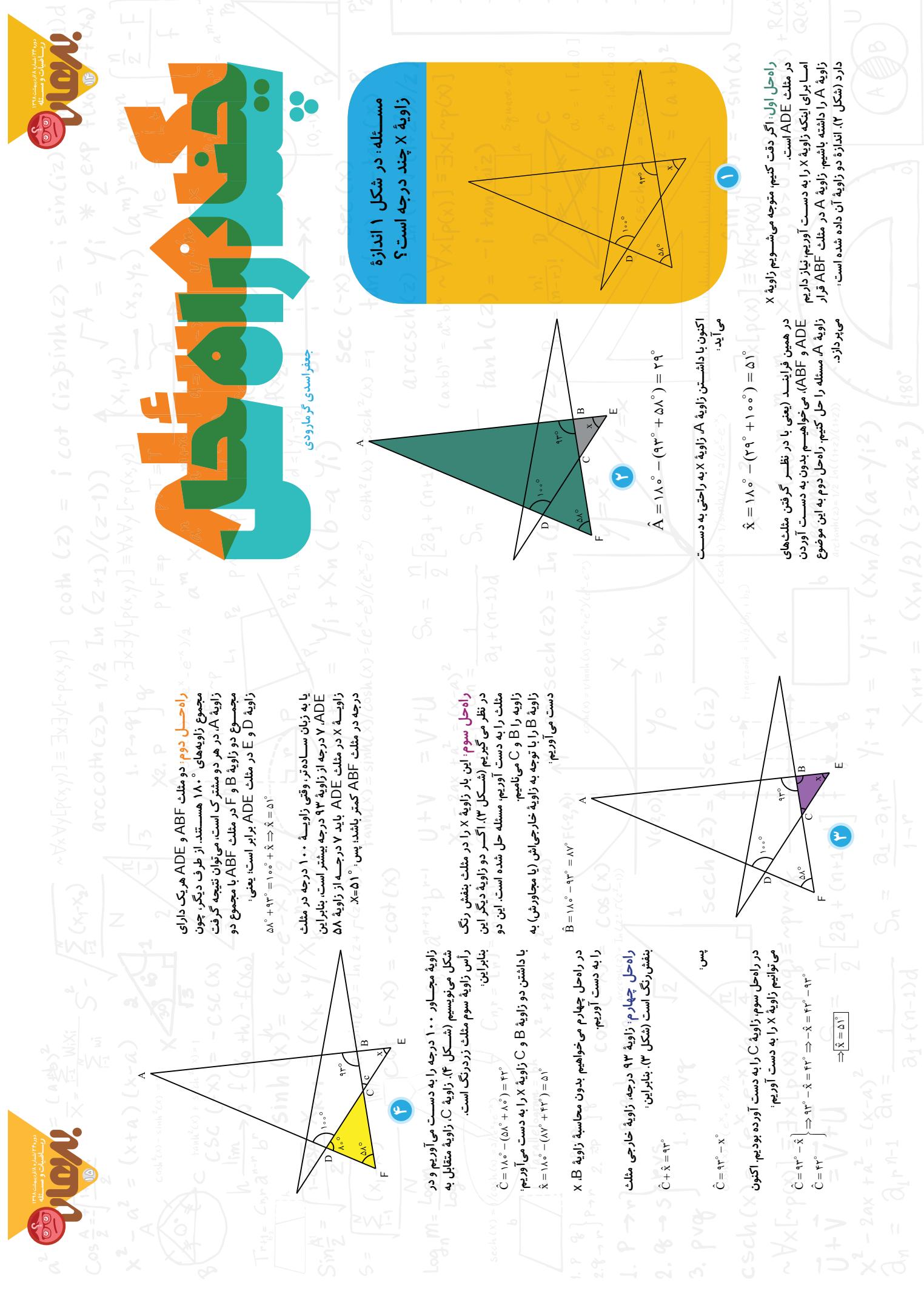
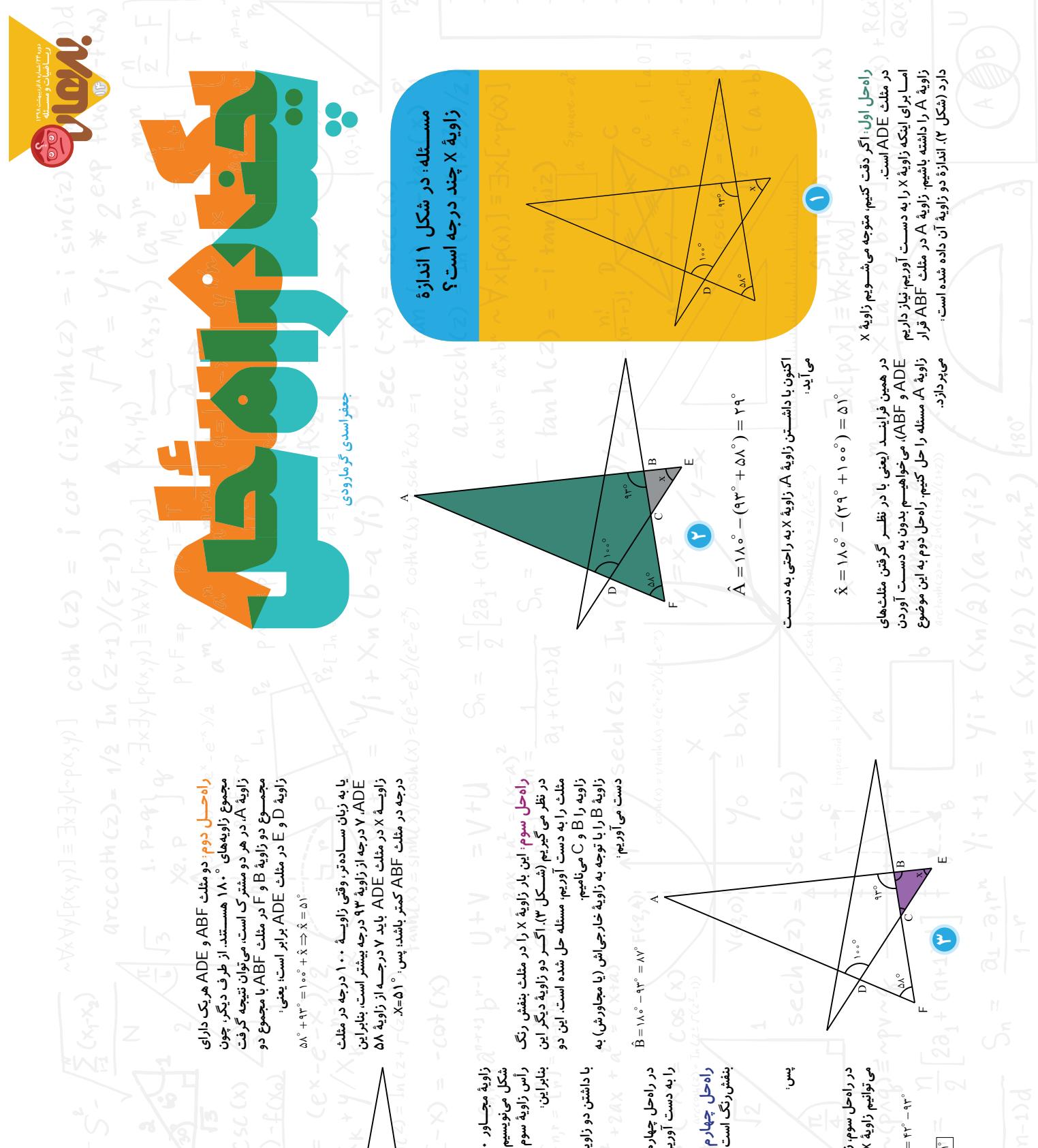
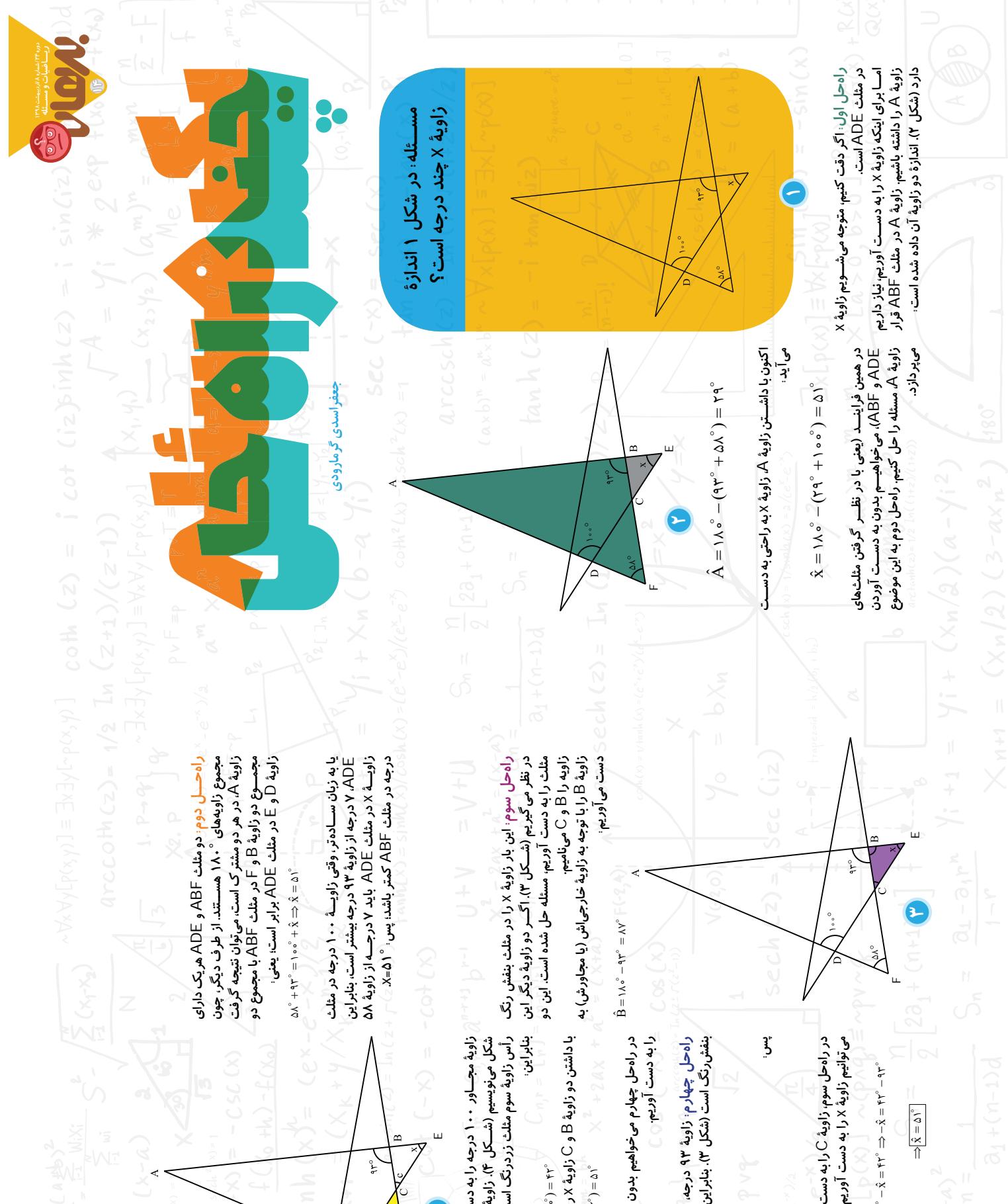
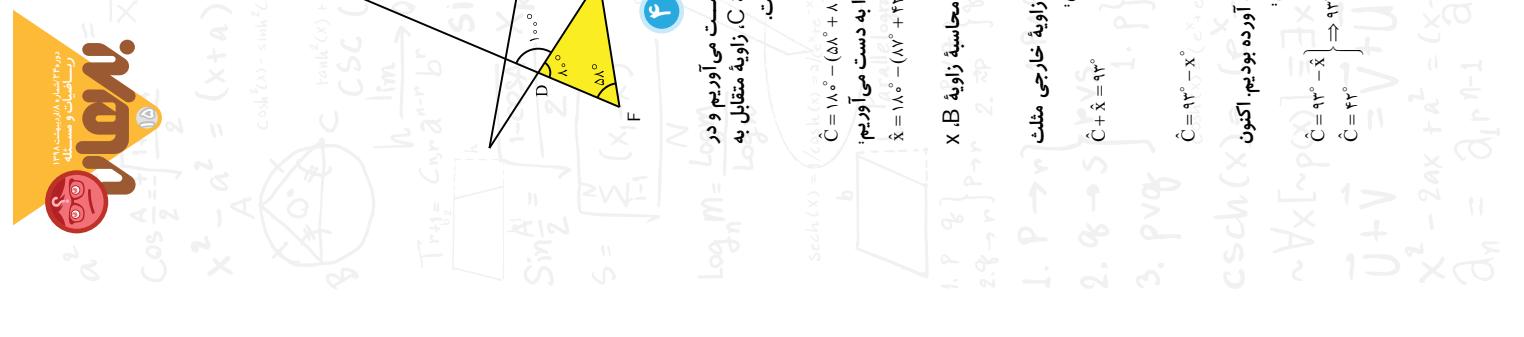
- ۱۰. Google Chrome - Fast & Secure
- ۱۱. Firefox
- ۱۲. Opera Browser
- ۱۳. Internet Explorer
- ۱۴. Microsoft Edge
- ۱۵. Chromebook
- ۱۶. Microsoft Edge
- ۱۷. Microsoft Edge
- ۱۸. Microsoft Edge



- اما دلیل دوم، بعضی وقتها اگر قرار باشند فهشتی را یک چند نفر امده کنند ممکن است خوسته باشد تا خواسته، سلیمان خودشان را چشم برداشته باشند این اعماق را کنند مثلاً فرض کنید قرار باشد فهشتی از «جهشین» اپلیکیشن‌ها مده شود اگر یک نفر با حسنه یک نیم را براز این کار در تغییربرید، شاید سلیمه این افاده به طور تناخواسته ممکن است باشد که اپلیکیشن‌های وزشی شناسنامه ایجاد شود که اپلیکیشن‌ها را برای قرار گرفتن در فهشت پیشترینها درست بدینهند اما وقتی همچنان فیلم‌ها را بصورت خود کار بسازند، شرایط کمی اپلیکیشن‌ها بصورت خودکار و با توجه می‌کند مثلث تغییر کنید که فهشت «جهشین» اپلیکیشن‌ها متفاوت به اپلیکیشن‌ها می‌شوند در این صورت قبول‌دانند مشخص شود در این صورت قبول‌دانند که فهشت کمالاً براساس نظر خود را درید که این فهشت کار از کارهای کاریان تهیه شده است و سلیمان دست اندرونی را کاریان تهیه شده است و سلیمان را در آن نهاده» نقشی در آن ندارد.
- ۱- **برنامه‌های پر طرفدار**  
برازار اپلیکیشن و در منسوی پایین صفحه روی «بورنیه‌ها» کلیک کنید، حالا می‌توانید فهرست‌ها مشخصه از داش را پیش‌نمایش کنید، به ظرف شما اگر قرار بود این فهرست‌ها مشود از مسلن اطفا کرد و چند مثلاً می‌شود از مسلن روش تکرد، موضوع را بامعنی روش تکرد.

عنوان  
منظور  
که شود.  
مت؟





כטבּוּלָה

خوسته کندنی‌ای بود، در مدرسه در محفلان،  
توقی خانه سلکت کی کاری، همه‌جا و همه‌وقت  
کام من شده بوده‌را کردن عده‌ها نباشید  
بعد خوار رسیم دیگر اتفاق حسنه نباشد  
بشنویم مردمانی که اسمنس را گذشتند به بودم  
چون گفتم گفتند دیگر اتفاق حسنه نباشد  
او اندیش اعد موشته بودم آنکه فوت‌های  
دستست هدف‌همای تاول بودند، فظیفه‌قشان  
مشبهه‌ی وزیر دنیان باشند که اندیش که  
طبق آن، عده‌های اول مثل یک دنباله پیش  
بزوری خودم را طبق می‌سازیم با مثال  
نقیچه روزه‌ای می‌شمم کی نوی خوب هم  
راهیم می‌نمایم در معلم این راه که این کدام  
معلم که این پیشنهاد را کردند این همان که  
معلم که این پیشنهاد را کردند این همان که  
آندهم و پنجمین ای جنیزی می‌سازیم شد ما  
معلم که این پیشنهاد را کردند این همان که  
آندهم و پنجمین ای جنیزی می‌سازیم شد ما

**بُوهان:** بلاش بسای پاشن الکوی بای  
جود عده‌های اول سلیمانی درینه دارد  
فروم هاری می پیشنهاد شده‌اند مانند  
هرس او و لر که منع در برای مرد  
است که با مثل تتفق هر دو می‌شود  
است که با مثل تتفق هر دو می‌شود  
تسوید که این همان جیزی برآست که  
رسیدن ولی هدایت رشیمانی شیر شک  
تسوید که این همان جیزی برآست که  
نداشته باشد من از برایه به حواس  
رسیدن ولی هدایت رشیمانی شیر شک  
تسوید که این همان جیزی برآست که  
دینالس می‌گشستیم با زرع از طبله نور با کشتن  
الله در اینجا ماده دنیل پاشن الکوی

مه نای، از عداده، با یکی دو تا بیشترند  
 پا یکی، تو کمتر، چیزی پیچیده نیست، اما  
 میهمان این است، که در راهیت باسخ یابید  
 قطیع باشد، این حرف مذهبی بود که بعد از  
 آن همه تلاش، فریض کردند از عده‌ای که در  
 آنها کارکردند، و چون عده‌ای از اینها که در  
 دامنه این عده، در میانه دفتری شدند و از  
 تالیف نشتم و درست مطلب این میسر مرحله  
 سنت نماید در حق این دستور اسلام  
 کسیم، به صورت  $\frac{1}{5}$  در حق این دستور اسلام  
 می‌دهد  $\frac{1}{11}$  حسماً باید صورت  $\frac{5}{5}$  باشد  
 ۲) خطاطی کسه او سرای دستور  
 ۳) در نظر گرفته است  
 ۴) در حقیقی زیاده غریل گشته است  
 ۵) حقیقی زیاده غریل گشته است

امسی شنیده عوچ کرد و هسر فرمودی از بک  
در نهایت حق باشان بود. مثناشنه واقعیت  
تا سه هزار و سی هزار را غلوب کردم اما  
بین قلم خوب و ندوق در مسائل زیوسی و اشتراق  
به کشف و توانوی تمرکم کیمیم و روزبه  
می کشم بازم به ما مرد از باطاش باشد.

وقتی اعدا می کنند چهار در درست است،  
با بدیهی درستی آن دلیل پیاده روند به این  
کار «بنایت» می گویند، بعضی های پروردگار این اثبات  
محض شدن به ده منوسخ می شوند اما که  
ردیمی عی خواهیم، عی تو زانه ام و دوش های  
جزئی مثل دزد و ... اسفناکه کنیم و نزدیک به  
درود زنایی بسیار پیشیده های مثل دزد نیزند، شکل

در ششماهه قل دیدنیم که اگر از اشروع کنیم و  
عدمی فرد متنوی را - تا هر عددی که می خواهیم  
با هم جمع کنیم حاصل حتماً نمی کاریم است.  
این بار منشیله شماره قل از شروع می کنیم، اما در  
عددی ای فرد متنوی را با هم جمع می کنیم، اما در  
هم عددی که نخستین گرفتیم موقوف شدیم؛ شروع  
به دو تا دو کم کردن می کنیم و دوباره عدمی  
فرد متنوی را به مجموعه اضافه می کنیم تا به  
ا) بررسیم می خواهیم ثابت کنیم که این مجموع

پیکارهای اول چند مثال بینشید:

$$\begin{array}{l} 1+3+5+7+9+11+13+15+17+19+113 \\ = 64+9 \\ = 73 \end{array}$$

برای بررسی درستی این حمله، می‌توانیم از موضعی که در شماره‌قاب قتل مطرح کردیم، استفاده کنیم: در حاصل جمع للا، شرطی و پایان عده‌ها هستند: پس اگر توانیم آن را به شکوی بدیم فرد قسمت تقسیم کنیم که حاصل جمع عددی‌ای فرد

اگر در هر عدد دایره‌ها را یکی در میان به رنگ‌های مختلف در پیاپی، در این شکل می‌توانیم دو مرتع متقابلاً بسازیم:

اَنْتَمْ كَمْ جَطَرُوا سَوْدَنْ بَدَّ كَبَرْ شَوْمْ  
اسْتِهْنَمْ رَاصِدَهْ دَلَّهْ دَلَّهْ بَهْ دَلَّهْ دَلَّهْ  
اَنْتَمْ كَمْ جَطَرُوا سَوْدَنْ بَدَّ كَبَرْ شَوْمْ  
اسْتِهْنَمْ رَاصِدَهْ دَلَّهْ دَلَّهْ بَهْ دَلَّهْ دَلَّهْ

عده ای اصلب شروع شد، روش غربالگری  
جنمای اشنا هستید همین روش بود که اسمنش  
را گذاشته بودم و مله رنیا ام، که چه موجله  
تا سه هزار و خیلی چهار هزار غربال کردم،  
در نهایت حق باں ها بود، مثلاً فان واقعیت  
را منی شنیده عویض کرد و هر فرمولی از یک  
می کشم باز هم با مادر ارشاد پاشند



# بازی‌های اندروید

## بازی‌های اندروید

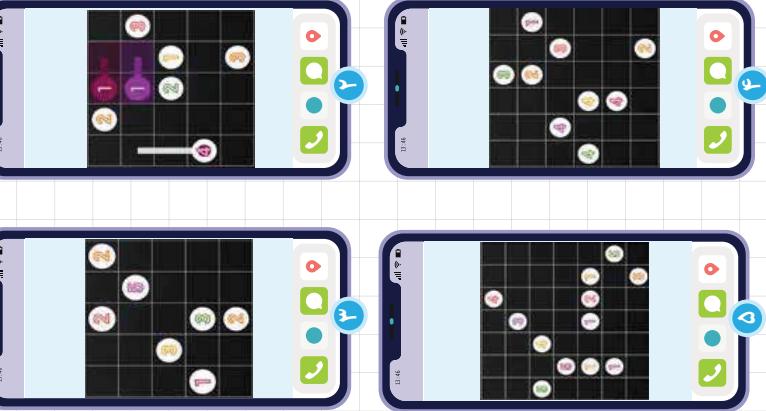
# بازی‌های اندروید

کیمیا هاشمی

در مرحله‌ای دیگر از این سازی، بازیکن مطابق شکل ۲ خط‌های را رسم کرده است. آیا خط‌های او به حل بازی ممکن کنند؟

شکل ۳ مرحله‌ای دیگر از این بازی است. حالا خودتان حل کردن یک آنکه بازی‌های ۵ در ۵ این بازی را برای شما به آنرا کافی چالش نخواهند بیستند. هم توپند مبدأ خط موردنظر باشند (به خاطر قانون ۱ خطاها که مبدأ شان را خارج نمی‌نمایند) از طرف دیگر، هم توپند مبدأ خط خانه شماره ۲ است.

بازیکن بازی را استفاده از دادار کنید. بازیکن بازی را دادار کنید.



با این «فیل گرد» یک بازی یک فقره است. در هر مرحله از این بازی جدوى در اختیار شما قرار می‌گیرد که در تعادلی از خانه‌های آن عددی نوشته شده است و بقیه خانه‌ها اند شما آن عددی نوشته شده است که بقیه قوین زبر را غایب کنید. اما رسماً این حکمها باید ۱. هر خط بازی از خانه‌های که عددی در آن نوشته شده است. شروع شده باشد،  
۲. تعداد خانه‌ها که توسط یک خط پوشانده می‌شوند،  
۳. برای عددی باید که خانه مبدأ خط نشان می‌شوند،  
۴. خط‌هایی که کشیده شده باشند،  
۵. تغییر مکان این است که در این بازی هی توپند بدون اینکه نکم مهمن باشد،  
خطی را حذف کنید که خط‌ها چطور باید رسم شوند.

من در شکل ۱. به خانه‌ای که با قافش نشان داده شده است، توجه کنید. خطی که این خانه را بر می‌کند باید از شماره ۲ شروع شود (به خاطر قانون این خط نمی‌تواند از خانه ۱ شروع شود) و خانه شماره ۲ است. هم توپند مبدأ خط موردنظر باشند (به خاطر قانون ۳ خطاها که مبدأ شان را خارج نمی‌نمایند) از طرف دیگر، هم توپند مبدأ خط خانه شماره ۲ است.

باقی این جدول را خودتان کامل کنید.



● نازنین حسن‌با ● شادی رضائی ● عکاس: شادی رضائی

# سازه‌انژی، بازبینی و مرمت



**۱** برای شناخت ویژگی‌های بنای تاریخی سلطانیه و عکاسی در دوره ازاصح نسب درون این بنا بودم روزهای وسط هفته که مسافت و بادیدگذشت زادی آنها در مسکوت طرح‌ها می‌دیدم و به ریاضی که پسند آهاست فکر می‌کردیم گهگاه صدای فقادان یک ایوان فلزی طیپ، یا صدای سرفه از پشت پرده‌ها می‌آمد و به ما یادآوری می‌کرد که در تمام روز چندین نفر مشغول موم و بازسازی این بنای باشکوه هستند. استاد بنای گنج کار نقاشی، بخار و... چندی است و ادبیات سلطانیه که شوهر به جای اینکه یک بنای خوشی در حال قفو و بخش بیننم اینوی از داربینها را می‌بینم که می‌شماش به سکوی پر تاب موشک نیست. این داربینها را قرمم با نصب شده‌اند.



**۲** پیامدهایی که جمد داربین به عنوان یک منور را قادر به شدن این بنای استفاده شده است؟ حجم سلطانیه را باید درود یک منور را باعده هشتاد پلی منظم که گهگدی روی آن قرار گرفته است. داربینها قریب‌فضای دو متري را داخل دیوارهای بنا انتقال کرده‌اند. البته بعضی قصبات داربین نازدیک در عرض داربین‌هایی عمودی وسط بنا وجود دارد. بنابراین آنچه حساب می‌کنیم تقویتی است. ما محاسبات خودمان را در لولا اختصاص مجبه گذاشتم که اگر دوست داشتیم بروید و بینند. ما حجم فضایی را که داربین کار دیوارها دارد تقریباً ۵۰۰ مترمکعب و حجم داربین زیر گنبد را تقریباً ۱۵۰ مترمکعب محاسبه کردیم. می‌جنم کل داربینها قریباً ۵۰۰ مترمکعب است.

تقریباً ۱۵ متر الوه استفاده شده است. در این صورت در کل این بنا چند متر داربین است؟ اگر هر متر الوه داریست تقریباً ۱۰ کیلوگرم جرم داشته باشد. جرم کل داربینها چقدر می‌شود؟



تصاویر این صفحه از اسپو اینترنت دریافت شده است.

خط میراث فرهنگی از اهمیت بسیاری برخودار است. از این رمومت و بازسازی این بنای تاریخی سیار مهم است. بازسازی گنبد سلطانیه از سال ۱۳۸۴ خورشیدی آغاز شده و در دوست بازسازی فرار گرفته است. گرچه هنوز بعضی‌هایی از آن مانند کاشی کاری نما و گچ نیز هایی داخل گنبد این بنای اصلی بنا کامل بازسازی شده است. خوب است بدانید که گنبد سلطانیه که در استان زنجان واقع است تخت جمشید اصفهان، تخت شاهزاده شیراز، زیگورات غربی پاسارگاد، قارس و ارگ به شماره ۱۱۸۸ در سال ۱۳۸۱، به عنوان هفتادمین اثر تاریخی ایران در فهرست میراث جهانی یونسکو به ثبت رسید.

## سخن آخر



મનુષ્યાની જીવનશરીર

**در کتابخانه‌های درباره خط سیاق چه نقشی؟**



۱۰۰	۷۰	۴۰	۲۰	۵	۱
۱۱۰	۸۰	۵۰	۳۰	۷	۲
۱۲۰	۹۰	۶۰	۴۰	۱۰	۳
۱۳۰	۱۰۰	۷۰	۵۰	۱۵	۴
۱۴۰	۱۱۰	۸۰	۶۰	۲۰	۵
۱۵۰	۱۲۰	۹۰	۷۰	۲۵	۶
۱۶۰	۱۳۰	۱۰۰	۸۰	۳۰	۷
۱۷۰	۱۴۰	۱۱۰	۹۰	۳۵	۸
۱۸۰	۱۵۰	۱۲۰	۱۰۰	۴۰	۹
۱۹۰	۱۶۰	۱۳۰	۱۱۰	۴۵	۱۰
۲۰۰	۱۷۰	۱۴۰	۱۲۰	۵۰	۱۱
۲۱۰	۱۸۰	۱۵۰	۱۳۰	۵۵	۱۲
۲۲۰	۱۹۰	۱۶۰	۱۴۰	۶۰	۱۳
۲۳۰	۲۰۰	۱۷۰	۱۵۰	۶۵	۱۴
۲۴۰	۲۱۰	۱۸۰	۱۶۰	۷۰	۱۵
۲۵۰	۲۲۰	۱۹۰	۱۷۰	۷۵	۱۶
۲۶۰	۲۳۰	۲۰۰	۱۸۰	۸۰	۱۷
۲۷۰	۲۴۰	۲۱۰	۱۹۰	۸۵	۱۸
۲۸۰	۲۵۰	۲۲۰	۲۰۰	۹۰	۱۹
۲۹۰	۲۶۰	۲۳۰	۲۱۰	۹۵	۲۰
۳۰۰	۲۷۰	۲۴۰	۲۲۰	۱۰۰	۲۱
۳۱۰	۲۸۰	۲۵۰	۲۳۰	۱۰۵	۲۲
۳۲۰	۲۹۰	۲۶۰	۲۴۰	۱۱۰	۲۳
۳۳۰	۳۰۰	۲۷۰	۲۵۰	۱۱۵	۲۴
۳۴۰	۳۱۰	۲۸۰	۲۶۰	۱۲۰	۲۵
۳۵۰	۳۲۰	۲۹۰	۲۷۰	۱۲۵	۲۶
۳۶۰	۳۳۰	۳۰۰	۲۸۰	۱۳۰	۲۷
۳۷۰	۳۴۰	۳۱۰	۲۹۰	۱۳۵	۲۸
۳۸۰	۳۵۰	۳۲۰	۳۰۰	۱۴۰	۲۹
۳۹۰	۳۶۰	۳۳۰	۳۱۰	۱۴۵	۳۰
۴۰۰	۳۷۰	۳۴۰	۳۲۰	۱۵۰	۳۱
۴۱۰	۳۸۰	۳۵۰	۳۳۰	۱۵۵	۳۲
۴۲۰	۳۹۰	۳۶۰	۳۴۰	۱۶۰	۳۳
۴۳۰	۴۰۰	۳۷۰	۳۵۰	۱۶۵	۳۴
۴۴۰	۴۱۰	۳۸۰	۳۶۰	۱۷۰	۳۵
۴۵۰	۴۲۰	۳۹۰	۳۷۰	۱۷۵	۳۶
۴۶۰	۴۳۰	۴۰۰	۳۸۰	۱۸۰	۳۷
۴۷۰	۴۴۰	۴۱۰	۳۹۰	۱۸۵	۳۸
۴۸۰	۴۵۰	۴۲۰	۴۰۰	۱۹۰	۳۹
۴۹۰	۴۶۰	۴۳۰	۴۱۰	۱۹۵	۴۰
۵۰۰	۴۷۰	۴۴۰	۴۲۰	۲۰۰	۴۱
۵۱۰	۴۸۰	۴۵۰	۴۳۰	۲۰۵	۴۲
۵۲۰	۴۹۰	۴۶۰	۴۴۰	۲۱۰	۴۳
۵۳۰	۵۰۰	۴۷۰	۴۵۰	۲۱۵	۴۴
۵۴۰	۵۱۰	۴۸۰	۴۶۰	۲۲۰	۴۵
۵۵۰	۵۲۰	۴۹۰	۴۷۰	۲۲۵	۴۶
۵۶۰	۵۳۰	۵۰۰	۴۸۰	۲۳۰	۴۷
۵۷۰	۵۴۰	۵۱۰	۴۹۰	۲۳۵	۴۸
۵۸۰	۵۵۰	۵۲۰	۵۰۰	۲۴۰	۴۹
۵۹۰	۵۶۰	۵۳۰	۵۱۰	۲۴۵	۵۰
۶۰۰	۵۷۰	۵۴۰	۵۲۰	۲۵۰	۵۱
۶۱۰	۵۸۰	۵۵۰	۵۳۰	۲۵۵	۵۲
۶۲۰	۵۹۰	۵۶۰	۵۴۰	۲۶۰	۵۳
۶۳۰	۶۰۰	۵۷۰	۵۵۰	۲۶۵	۵۴
۶۴۰	۶۱۰	۶۸۰	۵۶۰	۲۷۰	۵۵
۶۵۰	۶۲۰	۶۹۰	۵۷۰	۲۷۵	۵۶
۶۶۰	۶۳۰	۷۰۰	۵۸۰	۲۸۰	۵۷
۶۷۰	۶۴۰	۷۱۰	۵۹۰	۲۸۵	۵۸
۶۸۰	۶۵۰	۷۲۰	۶۰۰	۲۹۰	۵۹
۶۹۰	۶۶۰	۷۳۰	۶۱۰	۲۹۵	۶۰
۷۰۰	۶۷۰	۷۴۰	۶۲۰	۳۰۰	۶۱
۷۱۰	۶۸۰	۷۵۰	۶۳۰	۳۰۵	۶۲
۷۲۰	۶۹۰	۷۶۰	۶۴۰	۳۱۰	۶۳
۷۳۰	۷۰۰	۷۷۰	۶۵۰	۳۱۵	۶۴
۷۴۰	۷۱۰	۷۸۰	۶۶۰	۳۲۰	۶۵
۷۵۰	۷۲۰	۷۹۰	۶۷۰	۳۲۵	۶۶
۷۶۰	۷۳۰	۸۰۰	۶۸۰	۳۳۰	۶۷
۷۷۰	۷۴۰	۸۱۰	۶۹۰	۳۳۵	۶۸
۷۸۰	۷۵۰	۸۲۰	۷۰۰	۳۴۰	۶۹
۷۹۰	۷۶۰	۸۳۰	۷۱۰	۳۴۵	۷۰
۸۰۰	۷۷۰	۸۴۰	۷۲۰	۳۵۰	۷۱
۸۱۰	۷۸۰	۸۵۰	۷۳۰	۳۵۵	۷۲
۸۲۰	۷۹۰	۸۶۰	۷۴۰	۳۶۰	۷۳
۸۳۰	۸۰۰	۸۷۰	۷۵۰	۳۶۵	۷۴
۸۴۰	۸۱۰	۸۸۰	۷۶۰	۳۷۰	۷۵
۸۵۰	۸۲۰	۸۹۰	۷۷۰	۳۷۵	۷۶
۸۶۰	۸۳۰	۹۰۰	۷۸۰	۳۸۰	۷۷
۸۷۰	۸۴۰	۹۱۰	۷۹۰	۳۸۵	۷۸
۸۸۰	۸۵۰	۹۲۰	۸۰۰	۳۹۰	۷۹
۸۹۰	۸۶۰	۹۳۰	۸۱۰	۳۹۵	۸۰
۹۰۰	۸۷۰	۹۴۰	۸۲۰	۴۰۰	۸۱
۹۱۰	۸۸۰	۹۵۰	۸۳۰	۴۰۵	۸۲
۹۲۰	۸۹۰	۹۶۰	۸۴۰	۴۱۰	۸۳
۹۳۰	۹۰۰	۹۷۰	۸۵۰	۴۱۵	۸۴
۹۴۰	۹۱۰	۹۸۰	۸۶۰	۴۲۰	۸۵
۹۵۰	۹۲۰	۹۹۰	۸۷۰	۴۲۵	۸۶
۹۶۰	۹۳۰	۱۰۰۰	۸۸۰	۴۳۰	۸۷
۹۷۰	۹۴۰	۱۰۱۰	۸۹۰	۴۳۵	۸۸
۹۸۰	۹۵۰	۱۰۲۰	۹۰۰	۴۴۰	۸۹
۹۹۰	۹۶۰	۱۰۳۰	۹۱۰	۴۴۵	۹۰
۱۰۰۰	۹۷۰	۱۰۴۰	۹۲۰	۴۵۰	۹۱

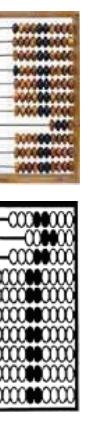
ପାତ୍ର କିମ୍ବା କିମ୍ବା କିମ୍ବା କିମ୍ବା କିମ୍ବା କିମ୍ବା କିମ୍ବା  
କିମ୍ବା କିମ୍ବା କିମ୍ବା କିମ୍ବା କିମ୍ବା କିମ୍ବା କିମ୍ବା କିମ୍ବା

س. مددگان	و. هزارگان
اکتوبر	۱۰۰
نومبر	۹۰
دسامبر	۸۰
جولای	۷۰
اگسٹ	۶۰
سپتامبر	۵۰
اکتوبر	۴۰
نومبر	۳۰
دسامبر	۲۰
جولای	۱۰
اگسٹ	۰

بیانیه، به ۱۵۰۰ تا ۱۶۰۰ (صد و پانز) بیانیه می‌رسند.

جمعه و تقویت

برای جمع و تفرق عدها با خط سیمی نمی توان مانند مخلصانی که اموروزد عدنوندی بر دستگاه دهدی اینجا می دهیم، عمل کنیتم آن زمان از ابزاری به نام «چرچک» برای جمع و تفرق استفاده می کردند.



نی نوشت: **فاطمه سلیمانی، دانشجوی اموزشگاه عالی تخصصی آموزش کارشناسی ارشد**

卷之三

卷之三

卷之三

ج: بیکان: اگر دنباله عده‌های ۲ قران تا ۹ قران خطی افقی اضافه کنیم،

بے ۲ تا ۹ (یکان) تبدیل می شوند.

卷之三

W

**د. دهگان:** اگر عده‌های اوران تا به قران را به صورت کشیده تر بنویسیم،

۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

卷之三

**بزمیت اینترنتی پورتلاب و فاضلاب**



**مَوْلَانَةِ مُحَمَّدِ حَسَنِ سَبَانِي طَهْرَا** : نَصْوَرُونَ حَصِيدَ الْخَلُوفَيِّ / حَسَنَمْ سَبَانِي طَهْرَا

تصویرگر: حمید خلوتی  
هوشنگ شرقی / حسام سبحانی طهرانی

۵ این یکی از مسائلی است که فنه ناتخواهد آن داشته:

۴  
لیتوارادو این تحریریات زغال‌اخته‌ای (بپوشید و پنهانی) را در کتابی به نام «لیپر» آنکه جم او را کرد که شامل مفهای مسئله محساستان و روشنایی متفاوت کار با کنسپت‌ها شناخت و ... است.

بـ(الشـافـيـ) مـوـدـ(إـلـيـاـ) مـوـدـ(أـنـجـانـيـ) مـوـدـ(أـنـجـانـيـ)  
مـوـدـ(أـنـجـانـيـ) مـوـدـ(أـنـجـانـيـ) مـوـدـ(أـنـجـانـيـ) مـوـدـ(أـنـجـانـيـ)  
مـوـدـ(أـنـجـانـيـ) مـوـدـ(أـنـجـانـيـ) مـوـدـ(أـنـجـانـيـ) مـوـدـ(أـنـجـانـيـ)

لایه  
کاری  
می کارند  
و می توانند  
آن را  
امورهای  
گذشتگی  
می کنند  
و می توانند  
آن را  
مسنونه  
شانسی  
کنند

بِلَىٰ وَهُوَ أَكْبَرُ مِنْهُ وَمِنْهُ أَكْبَرُ

اما فيبوناتيچی در کتابش روش تناسیب  
جالب را توضیح می دهد و این مسئله را  
نها در یک خط حل می کند:

این مسئله را که نمود  
چهار هزار و ۹۰۴ دینار  
اما ۱۰۰۰ دینار مسئله است  
آنچنانکه در سی این چندین سال  
نمیگویند پس از این چندین سال

卷八

$$\Rightarrow \varphi = \frac{f_1 f_2 f_3 f_4}{f_1 f_2 f_3 f_4} = 1$$

$$\Rightarrow y = \frac{1^{\text{st}} \times 2^{\text{nd}} \times \dots \times n}{1^{\text{st}} \times 2^{\text{nd}} \times \dots \times n} = 1$$

سیاست‌گذاری  
کنندگان



حدود ۸۰۰ سال پیش، از غرب ایران که خارج می‌شدی و ترکیه و سکه بسیگور را در می‌کرد، می‌رسیدی به تندی که تصمیم گرفته بود از ۲۰۰ سال جهل و تاریخی، با ترجمه آنها از هنرها و ادبیات به خود نماید.

۲۰  
آنچه از اینجا

۳۲  
پدر فیضوناتجی: پجه جانا گفتم به تکوئی به خودت بدنه این برجا از آنچه که پدر اخوند و بذرگان بود، بسیار به شرق سفر می‌کرد و همین سفرها و حساب و کتاب‌های بدرا و راب ریاضی به ویژه ریاضی هندی و اینوی آشنا کرد.

پدر: می بینی ایسون ایرانی ها چه سمشفت، در ریاضه، که دادند؟

پسرو: بله، پدرابسیار زغال‌اخته‌ای خوش‌مزه‌ای اختیاع کردند.

# پاپتین پلک جاده ای باند سه پریاضنی

## گزارشی از کلاس کار فناوری با همکاری سازمان سرمهای آذن و سازمان بحث و تحقیق

عکاس: حامد نیستمنی  
سپیده چمن آرا



گروه (۱) مبنی‌نارامزی، مردم  
محمدزاده، هشادت، حسنه و  
مهدیس دلاری  
گروه (۲) شناسنامه، ضمیری، الیمه  
غذاری، سوره غلام و هلنا، جمیع  
گروه (۳) صبا خادمی، پیرا بایزی،  
بانان عطایی، فاطمه قرناتی و الناز  
پیشنهایی  
گروه (۴) مهمسا مهندسی، زهرا  
نوشیری‌آقی، حبیبه پهیزکار،  
سازمان جفرو  
مرضیه بهمن و سازمان  
گروه (۵) زهرا نامی، رامین فیاض  
املنت، ایلانا برائی و آرمنیا

طراحی الکترونیک ذهنی و اندیشه‌گیری، گروه (۲)، که  
باید پیک جمادانی استوانه‌ای شکل درست می‌کردند  
با تبعیم گسترهٔ سرمهده، رونر از بقیهٔ گروه‌ها الکترونیک  
جهادی را تشریح نمی‌داند. لینه پیک اشتباه که  
جودوند، دارایی که کشیده بودند از دایرهٔ جمادانی  
که در دستست داشتند که پوچکتر بودند، ولی اندوه‌های  
مسنتل سطح جانوی که کشیده بودند، با همان دارایی  
جودشان درست بود. حظی اینها از اقدام قوهٔ داردی  
جهد طبق حتمیت بعد که در دستست اذایانه شدند، نکته‌های



طایی الکوی باتحسم ذهنی و انداره گیری؛ گروه (۱)،  
پاسه و یک جامدای منشودی درست می کردند که  
قاعدۀ باهیس ملثت شکل بودند. نه خوبی شبهه کوه  
قبیل کار گرد و شخص اداد که الکوی جامدای از  
دو تملث برای طرف آن، و یک مستقبل برای دور  
آن تشکیل شده است. ولی به قول خودشان یک الکوی  
شماییک روی کاغذ کشیدند و اندازه‌ی واقعی را کنار  
شکل‌های نشسته تا موقع پرین پارچه به آن توجه کنند.



أيام اثناءه وفندت ود عنصر ضعيف كردد ناتج مجموع ضائع  
گردنده وشطوط مستقبلی هم چنین یک طبع پنهان ضلیع  
منشور (عنی) بدلی حدادی را باقت با حاکمی اذاره  
فهمیدند که تو خود جدادی را که برگزندگ مکنستطیل  
می شدند بر لی کشیش الکو مسخنالی جانی، ارتقای  
بادیک حدادی مشهود شکل درست می کردند که  
طراح الکو با تحریر نهی و الملاک سی: گروه (۴۱)

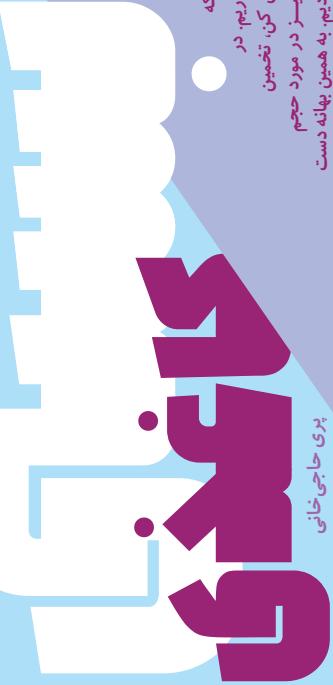


طراحی الگویون تجسم ذهنی: گروه (۲) هم باید یک جمله‌ای منسوبی درست می‌کرد که قادر به پیش‌ضیعی بودند. چون فرم این انتشار نسبتمند مفهوم «پایش» شده بود، می‌توانست این انتشار را باشد که بتوان جامدی دروغی را که از آنها پیش‌ضیعی ها می‌باشد، می‌شود. حالات زیگارگ است. بروی همچنین اینجا که کوئنست تا خواسته جامدی را از کردن و پینه‌زنند چه شکلی داشتند که بتوانند خواسته ای اینها دروز را کنند؟





بستهٔ از خوارکه‌های خوشمزه‌ای است که همه آن را درست دارید، در مطلب «سسنهٔ حل کن، تخمین بزن» این شماره نفرز در مورد حجم بستهٔ صحت کردند. به همین پنهانه دست به کار شدند تا گاذر بستهٔ های زیباتری درست کنند. مرحله‌های زیر را دنبال کنید تا توانید یک بستهٔ جوی درست کنید. اگر هم درست داشتید بستهٔ قفسی درست کنید و توانید از یارکه صفحه ۲ جلد استفاده کنید تا فیلم مراحل ساخت آن را ببینید.



بری حاجی خانی  
سکلپ: انتظه لاريجانی



# ما جراحت ایالات متحده

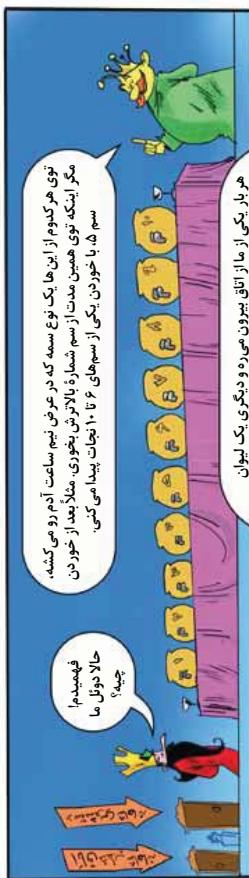
## پارچه

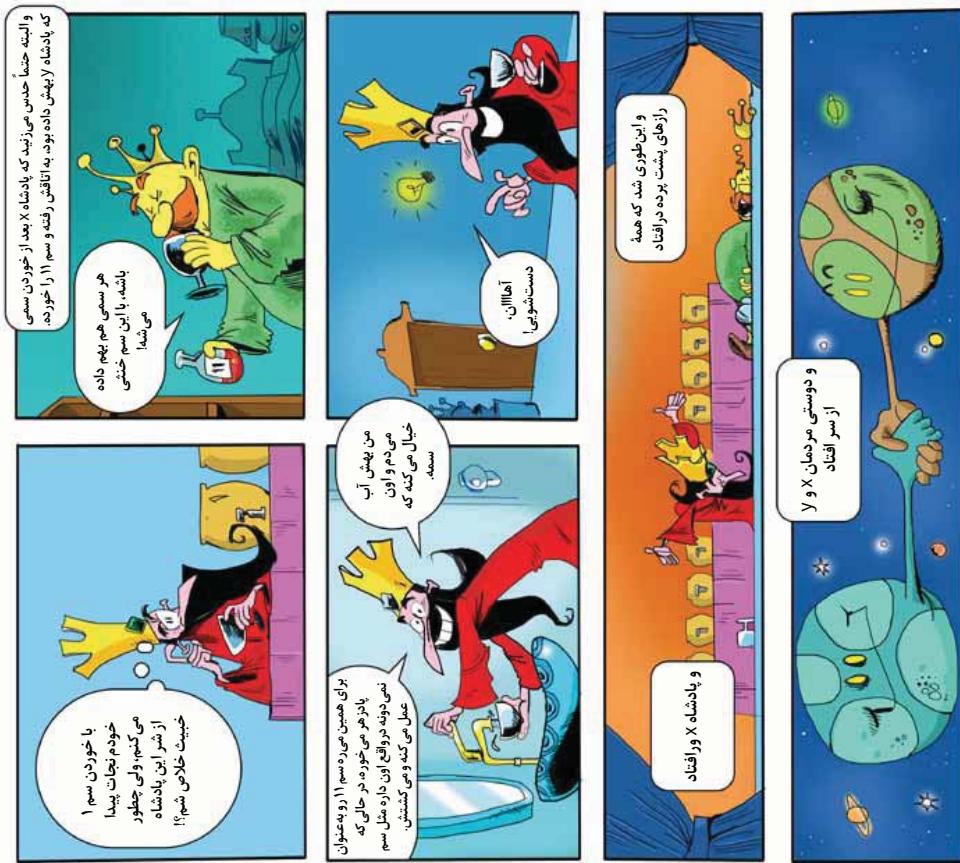
قسمت آخرين: دولت سمي

لويسنده: حسام سپاهاني طباطبائي داده مخصوصي میوارانه زر: سام سلاماني

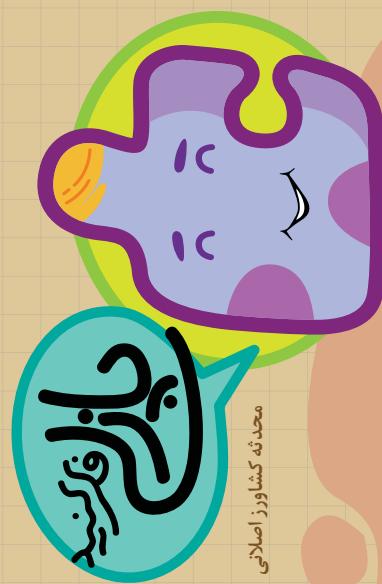
...

آما زن طرف پادشاه سپاهاني بود  
حسا زن کلاه و عصبا نی بود



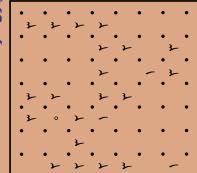


و داستان ما هم از افتداد

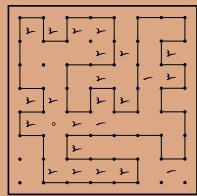


مدل تله کشاور اصلاحی

پازل پازل نمونه ۱

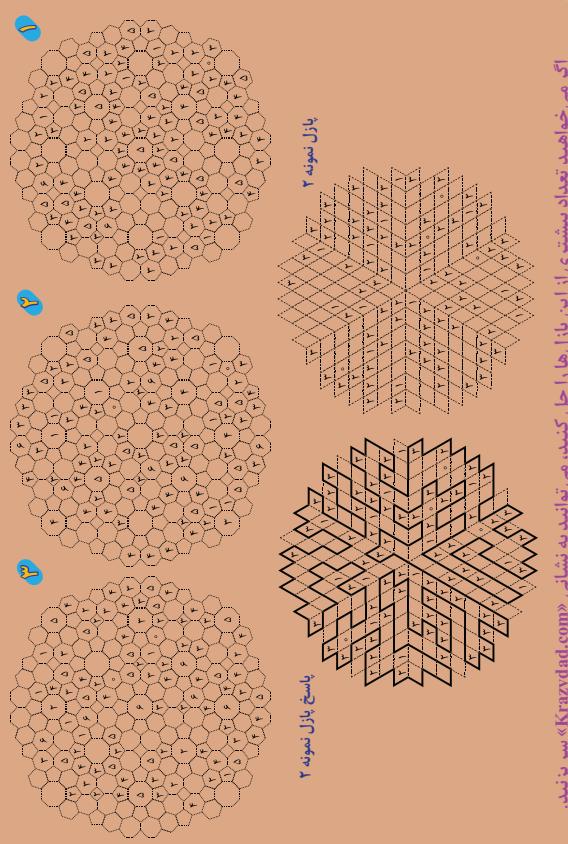


پازل پازل نمونه ۲



## SLITHERLINK

بازی هم موندی دیگر از بازی اسلیتلینک، دو نمونه از آن پازل را در شماره های قل دیده ایم. این هم مدل دیگری که با قبیلی های کی تفاوت همیم. فکر می کنیم با دیدن این پازل نمونه و پاسخ آنها قوانین را معرفی می کنیم. به کمک کشیدن خطوط روی سطح تمام پازل نباید دویا چند طبقه جدا از از هم وجود داشته باشد. هر عددی که داخل یک چند ضلعی نوشته شده، نشان دهنده تعداد مربع های آن چند ضلعی است که باید خط داشته باشند. مثلاً ورق داخل یک چند ضلعی یک حلقه شود. اما تفاقت هم این پازل با قبیلی های چند ضلعی های متفاوت در چیست؟ در پازل های قبیلی، همینه چهار طبقه داشته باشند. باید خط کشیده شود. اما تفاقت هم این پازل با قبیلی های چند ضلعی های متفاوت در چیست؟ در پازل های قبیلی، همینه چهار طبقه داشته باشند. در این پازل دیده می شود. حل این پازل نمونه ۱ از این پازلها را حل کنید.



اگر می خواهید تعداد بیشتری از این پازل ها حل کنید، می توانید به [نشانی](http://www.Krazydad.com) سر بریزید.

# ମୁଖ୍ୟ

- دمدمپ از دو ناس فرمای ای ساسن  
برنده شدن بشتری دار؟
- با توجه به نتیجه جدول ۱ این حس  
می زنید تام زد بهتر است، یا آنی؟
- برای برسی حسن خود، جدول ۳ را نزیر

جول	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
نیزه زدن	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
نیزه زدن	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
نیزه زدن	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
نیزه زدن	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲

دیدم که تاس زرد شناس پرندۀ  
شدن پیشتری نسبت به تاس قرمز  
دارد و تاس قمر نیز شناسن پرندۀ  
شدن پیشتری نسبت به تان آین  
شلاید به نظر رسند که تاس زرد  
بهترین تاس است، اما با کامل کردن  
چالو سوون دیدم که تاس آین از  
تاس زرد، شناس پیشتری بای پرندۀ  
شدن دارد.



هنجینی، تا وعده به جدول‌های ۱۳-۱۴-۱۵ برندۀ می‌شود. ونشی تأسی قرمز هم با اختلال  
جالب است که وقی ناس زرد و قرمز باشد. رنگ را در حالت آخوند و قیمت  
هم را ثابت کنند. تأسی زرد با اختلال  $\frac{5}{9}$  برندۀ می‌شود. ونشی تأسی قرمز هم با اختلال  $\frac{5}{9}$  برندۀ می‌شود. و در حالت آخوند و قیمت  
هم را ثابت کنند. تأسی آبی و زرد را ثابت کنند. تأسی آبی و زرد را در حالت آخوند و قیمت  
هم با اختلال  $\frac{5}{9}$  برندۀ می‌شود.

- شمسا چکوونه سازی می کنید تا شناسنامه پیشتری برای بزدنه شدن از مستقبل داشته باشد
- پاشیدن از ترجیح می دهد غریب این باشندگان را انتقام می کنند با اینکه باشندگان را چطور می بهانند
- تاسمان را انتقام می کنند با اینکه باشندگان را چطور می دهم تا منصبه را باشند
- شمسا هم تلاش کنید کسان های طارح کنید که مانند تاسماهی بلا عجب باشندگان را بپرسید این معنی که تاس او، تاس درین دفعه را بپرسید
- اول در میان تاسوں را می خواهند مسوم نامی می خواهند

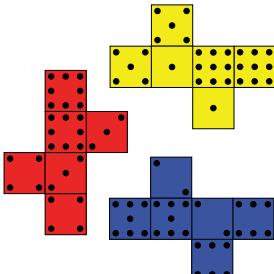
برای ایکه بینیم کدام ناس بقدر است. اجاهه دهد و انتخاب های ممکن ابررسی کنیم  
شما و دوستان یا ناس های زرد و قرمز را انتخاب می کنید. برای ناس های قرمز و آبی و  
یا ناس های زرد و آبی، طایفه بینیم آیا ناسی هست که بهتر از همه باند تا نسما  
زودتر آن را انتخاب کنید؛ اگر شما و دوستان ناس های زرد و قرمز را انتخاب کد  
باشد. از جدول ۱ می توانیم شناس بزرده شدن آن را مطابقه کنیم؛ برای مثال اگر  
شمس از پر طارق ناس قرمز و ناس زرد این طبق قانون باید، ناس قرمز بزرده  
است. (دانه قرمد داخل جدول را گاه کنید). با در نظر گرفتن عقداد دفعه های بزرده  
شدن ناس زرد و ناس قرمد در حالت های متفاوت (چهار بار ناس قرمز و پنج بار  
تازی زرد بزرده می شود) می توان گفت که ناس زرد شناس بزرده شدن پیشرشیری درارد.

۹	۵	۱	۷	۳	۴	۸
زند						
فوجر						
شان						
پار						

اکنون جدول ۳ را کامل کنید

جذول

از تاریخها به عنوان این رای سرای بذلی های  
شایسته استفاده می شود. این رای نزدیکی خواهیم  
کیک باری. اگر باید کمک آنرا همراه قریب نمی کنیم اما  
تاس هایی که از دریان پس از تأس هایی معنوی  
که می شناسند فرق در این کارهای نزد  
می تولید. عده های هر دو ناچار و چهاری تأس  
تالیس های را بینند. رو دو تا از جهاتی در  
قمر عرض از دریا رو دو تا از جهاتی در  
دری رو دوچه عرض از دریا رو دوچه می شوند. در  
تاس در دریم خود از عدد این و تأس عدد دو و  
تاس عدد ۹ و در تأس آنی نزدیک دو تأس عدد ۱۲. در



می‌کنید؟  
شدنی دارند یا احتمال بوده شدن آن‌ها فرق  
ایم و اینها شناس پیشتری داشت، برندۀ  
پرتاب هرگز امیاز را پیشتری نمی‌کنید؛  
است. شنما کدام ثانی را انتخاب می‌کنید؟  
تو شناس پیشتری نمی‌برندۀ  
بزرگ‌تری اوردید که امیازها می‌گیرید. در ۲۵

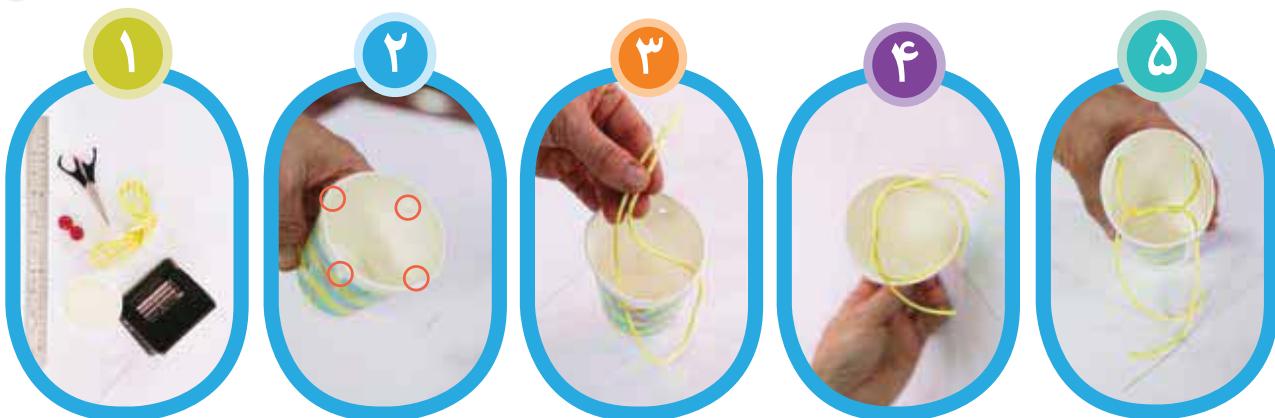
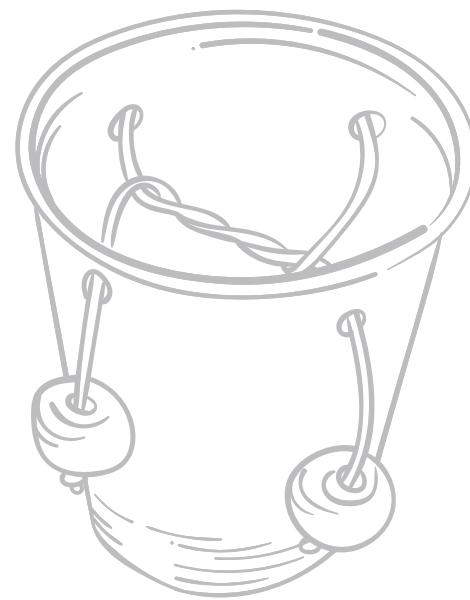
شراوه تقى دستجردى  
و فاطمه احمد پور  
يان استيشارت  
نمجهه و اقتباسىن:

# بازکردن بی باید

بادور ریختنی‌ها، محابا زید

• سپیده چمن آرا • عکاس: غلامرضا بهرامی

با استفاده از بعضی وسایل دوروبیرمان و حتی وسایلی که ممکن است دورریختنی باشند، می‌توانید معماهایی درست کنید که ساعت‌ها شما را سرگرم کنند. در راه مدرسه وقتی در اتوبوس یا تاکسی نشسته‌اید، یا در سفر، یا شب‌ها که خوابتان نمی‌برد! یا وقتی که می‌خواهید دوستانتان را سر کار بگذارید! این وسایل را جمع کنید و با ما در ساختن معماها همراه شوید.



- ۱ وسایل لازم: لیوان کاغذی به ارتفاع  $\frac{7}{5}$  سانتی‌متر و دهانه ۵ سانتی‌متر ریسمان نسبتاً نازک ( $35$  سانتی‌متر) دو مهره خط کش یا متر اندازه‌گیری قیچی
- ۲ سوراخ کن کاغذ روی لیوان کاغذی، با فاصله‌های مساوی، چهار سوراخ ایجاد کنید. سوراخ‌ها آنقدر بزرگ باشند که مهره‌ها از آن‌ها رد نشوند، ولی سه لای ریسمان از آن به راحتی بگذرد.
- ۳ مانند تصویر، ریسمان را از دو سوراخ متواالی روی لیوان رد کنید تا سرهای آزاد آن داخل لیوان باشند.
- ۴ مطابق تصویر، دو تا گره به ریسمان بزنید.
- ۵ هر سر آزاد ریسمان را از یکی از سوراخ‌های دیگر روی لیوان خارج کنید.
- ۶ از هر سر آزاد ریسمان، مطابق تصویر، یک مهره رد کنید و هر انتهای را گره بزنید. اکنون معما شما آمده است. باید گره داخل لیوان را باز کنید و سپس دوباره ریسمان را داخل لیوان گره بزنید.

این معما، برخلاف ظاهر پیچیده‌اش، معماهای سختی نیست. البته برای حل آن نباید هیچ ریسمانی را ببرید. با کمی فکر می‌توانید راه حل آن را پیدا کنید. آیا آنقدر تجسس‌تان قوی هست که با دیدن تصویر، بتوانید تصور کنید که چگونه گره ریسمان باز می‌شود و ریسمان بدون گره به چه شکلی در می‌آید؟

# رسانه

اردیبهشت ۱۳۹۸  
مجله رشد برهان متوسطه اول



گره داخل لیوان را  
بدون بریدن ریهان  
باز کن و آن را دروباره  
گره بزن

از مرحله کار خود فیلم بگیر  
و آن را تا تاریخ ۱۳۹۸ خرداد  
به نشانی رایاناهه زیر ارسال کن:

[borhanmotevaseteh1@roshdmag.ir](mailto:borhanmotevaseteh1@roshdmag.ir)

# ریاضیات و بازی

رشد برهان ریاضی متوسطه اول مجله‌ای است برای شما دانش‌آموزان؛ دانش‌آموزان پایه‌های هفتم، هشتم و نهم دوره متوسطه اول. این نشریه درباره ریاضیات است. نه صرفاً برای علاقه‌مندان به ریاضیات، بلکه حتی برای آن‌ها که از ریاضیات متنفرند! هدف تحریریه مجله تهیه مطالب خواندنی و سرگرم‌کننده است تا علاوه بر تشویق دانش‌آموزان به خواندن و گسترش فرهنگ مطالعه، آن‌ها را با ریاضیات و ریاضی‌وار فکر کردن، بیشتر آشنا کنیم و ریاضیات را در زندگی و در اطرافشان به آن‌ها نشان بدیم. رشد برهان ریاضی بخش‌های ثابت متفاوتی دارد که به هریک از آن‌ها یک ستون می‌گوییم. یکی از ستون‌های آن، «ریاضیات و بازی» است. بازی‌هایی که در پس آن‌ها ریاضیات وجود دارد، زمینه خوبی برای رشد تفکر ریاضی و توانایی حل مسئله هستند. از این‌رو در دوره‌های گوناگون انتشار مجله، بازی‌های متنوعی در این بخش از مجله به خوانندگان معرفی شده‌اند؛ از بازی‌های تک نفری گرفته تا بازی‌های دو یا چند نفری، بازی برای کلاس درس، و حتی بازی‌های اندرویدی. بسیاری از این بازی‌ها را، هم معرفی و تحلیل کرده‌ایم و هم راهبردهای برد در آن‌ها را به بحث گذاشته‌ایم. حتی برای علاقه‌مندان به چالش بیشتر، مسئله‌هایی نیز درباره آن بازی‌ها مطرح کرده‌ایم. در ششمین شماره این دوره از مجله (اسفند ۹۷)، با طراحان ایرانی یک بازی اندرویدی معروف به نام «هارمونی» به گفت و گو نیز نشستیم که خواندنی است. خواندن آن را از دست ندهید. برای دسترسی به مطالب دوره‌های گذشته مجله، به آرشیو مجله‌های رشد مراجعه کنید: [www.roshdmag.ir](http://www.roshdmag.ir)

یا وبلاگ اختصاصی مجله را ببینید:

[weblog.roshdmag.ir/borhanrahnamaiee](http://weblog.roshdmag.ir/borhanrahnamaiee)





[www.riazisara.ir](http://www.riazisara.ir) سایت ویژه ریاضیات

درسنامه ها و جزوه های ریاضی

سوالات و پاسخنامه تشریحی کنکور

نمونه سوالات امتحانات ریاضی

نرم افزارهای ریاضیات

و...

(@riazisara)

ریاضی سرا در تلگرام:



<https://t.me/riazisara>

(@riazisara.ir) ریاضی سرا در اینستاگرام:



<https://www.instagram.com/riazisara.ir>