



اسرار تاس • عباس قلعه‌پور اقدم

شعبده‌بازی با تاس

در پایان کتاب ریاضی‌تان آشنا خواهید شد و اگر هشتمی یا نهمی هستید، می‌دانید که وقتی یک تاس را می‌اندازیم، شش پیشامد ممکن است رخ دهد که عبارت‌اند از: رو شدن عدد ۱ یا ۲ یا ۳ یا ۴ یا ۵ یا ۶. البته به غیر از درس ریاضی، حتماً تجربه بازی «منچ» یا «مار و پله» را دارید. در این صورت علاوه بر اینکه تاس را می‌شناسید، احتمالاً در خانه یکی دو تا از این تاس‌ها دارید. آن‌ها را پیدا کنید و دم دست بگذارید که به دردمان خواهند خورد.

پیش از این، در شماره ۱۲۳ همین مجله (مهر ماه ۱۴۰۰)، یک نمونه از اسرار تاس را برایتان نوشته بودم که ارتباط تنگاتنگی با موضوع ضرب و ساده‌کردن عبارت‌های جبری داشت و می‌توانید به آن مراجعه کنید. اینک قصد دارم به دومین

سلام دوستان. امیدوارم سال تحصیلی جدید برایتان سرشار از سلامتی و موفقیت باشد. حتماً شما هم این تجربه را داشته‌اید که یادگیری یک مفهوم ریاضی، در صورتی که به کاربردهای آن اشاره شود یا در قالب یک سرگرمی، بازی یا معما مطرح شود، جذاب‌تر و آسان‌تر می‌شود. به‌خاطر همین، هر وقت خواسته‌ام برای شما عزیزان بنویسم و قصد آموختن مطلبی را داشته‌ام، سعی کرده‌ام از طریق بازی یا معما این کار را انجام دهم. امسال هم می‌خواهم در چند شماره، به شگفتی‌های ریاضی نهفته در تاس بپردازم. بله! تاس. همان مکعبی که روی شش وجه آن عددهای ۱ تا ۶ نوشته شده است.

اگر تازه پایه هفتمی شده‌اید، با کاربرد تاس در بحث احتمال

$$55+2=57$$

و شما:

$$57-25=32$$

به او بگویید که عدد تاس سفید ۳ و عدد تاس سیاه ۲ است. تازه شما می‌توانید با استفاده از این واقعیت که مجموع عددهای دو وجه روبه‌رو برابر ۷ است، عددهای پستی دو تاس را با کم کردن عددهای رویی از ۷، پیدا کنید و به طرف مقابل بگویید.

● راز گشایی از معمای تاس

راز این معما ارتباط تنگاتنگی با عبارت‌های جبری دارد. اگر کلاس هفتمی هستید، در فصل سوم کتاب ریاضی‌تان با این موضوع آشنا خواهید شد. پس تا آن وقت این بازی را با دوستانتان انجام دهید و لذت ببرید. بعد از آشنایی با عبارت‌های جبری، به این مطلب برگردید و راز آن را مطالعه کنید. اگر هم هشتم یا نهم هستید، ابتدا سعی کنید خودتان راز این معما را بیابید. اگر هم نتوانستید مشکلی نیست و چیزی را از دست نداده‌اید که بسیار چیزها هم از این تلاش‌ها عایدتان می‌شود.

فرض کنیم عدد تاس (۱)، x و عدد تاس (۲)، y باشد. اگر x را در ۲ ضرب کنیم، می‌شود: $2x$. 5 تا به آن بیفزاییم می‌شود: $2x+5$. حاصل را ۵ برابر کنیم، می‌شود: $5(2x+5)=10x+25$ ؛ جواب را با عدد تاس (۲) جمع کنیم، می‌شود: $10x+25+y$ ؛ پس عددی که دوست شما در پایان مرحله‌ها به شما می‌گوید عبارت است از $10x+25+y$ ؛ حال شما با کاستن عدد ۲۵ از آن به $10x+y$ می‌رسید.

اینجا باید به مطلبی اشاره کنم. به تساوی‌های زیر توجه کنید:

$$75=10 \times 7 + 5$$

$$62=10 \times 6 + 2$$

$$43=10 \times 4 + 3$$

در واقع هر عدد دو رقمی را می‌توان به صورت مجموع حاصل ضرب ۱۰ در رقم دهگان و رقم یکان آن نوشت. یعنی $10x+y$ همان بسط عدد xy است که رقم دهگان آن یعنی x عدد تاس یک و رقم یکان آن یعنی y عدد تاس دو است.

در پایان امیدوارم این معما را به دوستانتان هم یاد دهید و در شماره بعدی منتظر بازی جالب‌تری از تاس باشید.

مورد از بازی‌ها و معماهایی بپردازم که می‌توان با تاس راه انداخت. برای این بازی به یک دوست و دو عدد تاس نیاز دارید که اگر تاس‌ها هم‌رنگ نباشند، بهتر است.

پیش از شروع باید این نکته را هم بگویم که در یک تاس استاندارد، مجموع عددهای دو وجه روبه‌رو برابر ۷ است. یعنی وقتی تاس را می‌اندازیم و مثلاً عدد ۳ ظاهر می‌شود، پشت تاس که روی زمین نشسته است، باید عدد ۴ باشد، به همین صورت در وجه روبه‌روی وجهی که عدد ۶ را دارد باید عدد ۱ نوشته شده باشد و پشت عدد ۲ هم عدد ۵ باید باشد.

خب! شروع می‌کنیم. اگر تاس‌ها هم‌رنگ هستند، از دوستان بخواهید آن‌ها را در ذهن خود شماره‌گذاری کند (تاس ۱، تاس ۲). حال از وی بخواهید دو تاس را بیندازد، طوری که شما تاس‌ها و عددهای رو شده آن‌ها را نبینید. شما هر دو عدد روی تاس را پیدا و بدین وسیله او را شگفت‌زده خواهید کرد.

حال از دوستان بخواهید که عدد تاس شماره ۱ را در ۲ ضرب کند.

فرض کنیم عدد تاس (۱)، ۴ و عدد تاس (۲)، ۶ باشد.

$$4 \times 2 = 8$$

حاصل را با ۵ جمع کند: $8+5=13$

حاصل جمع را پنج برابر کند: $13 \times 5 = 65$

جواب را با عدد تاس دوم جمع کند و حاصل جمع را به شما بگوید: $65+6=71$

حال شما از روی عددی که در آخر دوستان به شما می‌گوید، می‌توانید عددهای دو تاس را بیابید. به این منظور شما باید:

از عدد مورد نظر ۲۵ واحد کم کنید: $71-25=46$

رقم دهگان عدد به دست آمده، عدد تاس (۱) و رقم یکان آن عدد تاس (۲) است.

به او بگویید که عدد تاس (۱)، ۴ و تاس (۲)، ۶ بوده است.

● **مثالی دیگر:** فرض کنیم با دو تاس سفید و سیاه این بازی را انجام می‌دهیم و عدد تاس سفید ۳ و عدد تاس سیاه ۲ باشد. دوست شما مرحله‌های زیر را انجام می‌دهد:

$$3 \times 2 = 6$$

$$6 + 5 = 11$$

$$11 \times 5 = 55$$