

مقدمه

رازی که بر غیر نلقتیم و نلویم

با دوست بگویم که او محرم راز است



سخنی با دانش آموزان

دوستان خوبم، سلام

به دنیای زیبا، جذاب و سراسر شادی و انرژی ریاضیات سریع خوش اومدید.

در ابتدا با اجازه تون می خوام درباره ی مسابقات علمی با شما صحبت کنم چون شما الان وارد مرحله ی مهمی از زندگی تون میشید که باید کم کم آینده ی تحصیلی خودتون رو بسازید؛ پس با موفقیت در آزمون های علمی خیلی مهم و سرنوشت سازی مثل آزمون های تیزهوشان، ورودی مدارس برتر و المپیادهای علمی می تونید خودتون رو در مسیر موفقیت قرار بدید و این شاء الله آینده ی درخشانی رو در زمینه ی علمی برای خودتون مهیا کنید.

اگر قصد دارید در آزمون‌های سرنوشت‌سازی که بهتون گفتم، موفق باشید و حسابی چشم‌حسودها رو بترکونید، باید خودتون رو خوب مجهز کنید؛ چون در این مسابقات رقیب‌های زیادی دارید!

برای موفقیت، علاوه بر داشتن هدف و پشتکار به دو عامل اساسی دیگه هم نیاز دارید:

۱ دانش کافی

۲ سرعت کافی

کتابی رو که در دستتونه، برای افزایش سرعت محاسبات و اعتماد به نفس شما در آزمون‌های مهم علمی پیش‌روتون نوشتیم و تکنیک‌هایی که اینجا آوردم، در این سال‌ها امتحان خودتون رو پس دادن و می‌تونید با خیال راحت روی اونا حساب کنید!

اولش شاید یه کم برای بعضی‌هاتون سخت باشه تا با این تکنیک‌ها محاسبات رو انجام بدید؛ اما کافیه یه کم تمرین کنید تا قشنگ به روش‌ها مسلط بشید. بعد از اینکه به تکنیک‌ها مسلط شدید، می‌تونید از اونا در همه

جا استفاده کنید و با قدرت جدیدی که به دست میارید،
همه‌ی دوستان و رقیب‌هاتون رو شگفت‌زده کنید.

با توجه به استقبال گرمی که هم از جانب مدیران و
معلمان مدارس و هم از جانب گروه‌های مختلف آموزشی
از مجموعه کتاب‌های ریاضیات سریع صورت گرفت، به
پیشنهاد دوستان تصمیم گرفتیم این مجموعه رو در قطع
جیبی به چاپ برسونیم تا علاقه‌مندان بتونن به راحتی
و همه جا اون رو به همراه داشته باشن و تکنیک‌های
شیرین اون رو مرور کرده و ازشون لذت ببرن.

از همه‌ی عزیزان خواهشمندیم دیدگاه‌های ارزشمند
خود درباره‌ی این کتاب رو از طریق نشانی الکترونیکی
گروه ریاضی riazi@mehromah.ir یا سامانه‌ی پیامکی
۳۰۰۰۷۲۱۲۰ برای ما ارسال کنن.

دوستدار همیشگی شما

مصطفی باقری



$$1/2 \xrightarrow{\text{کسری}} \frac{12}{10} = \frac{6}{5}$$

مخطط فکری:



نکات ساده و مهم برای از بین بردن اعشار:

۱ به این ضرب و تقسیم‌ها دقت کنید:

$$\blacksquare 1/354 \times 10 = 13/54$$

$$\blacksquare 1354 \div 10 = 135/4$$

$$\blacksquare 1/354 \times 100 = 135/4$$

$$\blacksquare 1354 \div 100 = 13/54$$

$$\blacksquare 1/354 \times 1000 = 1354$$

$$\blacksquare 1354 \div 1000 = 1/354$$

$$\blacksquare 1/354 \times 10000 = 13540$$

$$\blacksquare 1354 \div 10000 = 0/1354$$

همان طور که می‌بینید ضرب در ۱۰، ممیز را یک رقم به سمت راست می‌برد.

ضرب در ۱۰۰، ممیز را دو رقم به سمت راست می‌برد.

و...

تقسیم بر ۱۰، ممیز را یک رقم به سمت چپ می‌برد.

تقسیم بر ۱۰۰، ممیز را دو رقم به سمت چپ می‌برد.

و...


۲ یک نکته‌ی مهم دیگر را هم می‌دانیم که صورت و مخرج هر کسری

را می‌توانیم در هر عدد دلخواهی ضرب کنیم.

از این دو نکته‌ی ساده در محاسبات، بسیار بسیار زیاد استفاده

می‌کنیم. به این صورت که چنانچه با کسرهایی سرو کار داریم که

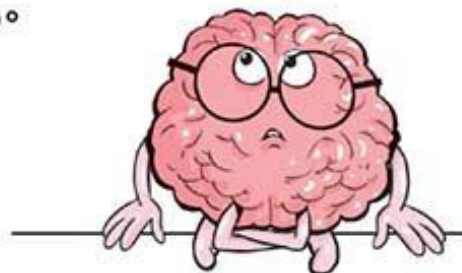
در آن عددهای اعشاری وجود دارند، با ضرب کردن صورت و مخرج در ۱۰، ۱۰۰، ۱۰۰۰ و... سعی می‌کنیم ارقام اعشاری را از بین ببریم تا بعد به سادگی عبارت‌ها را محاسبه کنیم. به این موضوع دقت کنید که ما طاقت دیدن عددهای اعشاری را به خصوص در مخرج کسرها نداریم. (دست فودمون نیست، کهیر* می‌زنیم!)

مثال ۲  $\frac{5}{0.02} + \frac{5}{0.002} = ?$

پاسخ در حل مسائل مختلف و آزمون‌های تیزهوشان و ورودی مدارس برتر به محاسبه‌ی عبارت‌هایی شبیه این مثال زیاد برمی‌خوریم. برای حل کردن، شروع کنید و ممیزهای موجود در کسرها را با ضرب در توان‌های ۱۰ از بین ببرید.

$$\frac{5}{0.02} + \frac{5}{0.002} = \frac{5 \times 100}{0.02 \times 100} + \frac{5 \times 1000}{0.002 \times 1000}$$

$$= \frac{500}{2} + \frac{5000}{2} = 250 + 2500 = 2750$$



* کهیر نوعی التهاب پوستی است که در آن بخش‌هایی از پوست بدن ملتهب شده، سرخ می‌شود و می‌خارد. اگر می‌خواهید اطلاعات بیشتری درباره‌ی کهیر بدانید، به فرهنگ پزشکی مراجعه کرده یا با یک پزشک متخصص صحبت کنید!



فصل ۲

چند نکته‌ی مهم محاسباتی



این فصل فاصله‌ی نکاتی که به شما کمک می‌کند تا به راحتی کسر یا درصد عددی رو مناسبه کنید.

کاربردهایی از تبدیل عددهای اعشاری به کسر و عددهای کسری به اعشاری

خیلی از ابتکارات در تقسیم سریع و ضرب سریع در زمینه‌ی محاسبات، در واقع چیزی نیست به جز تبدیل کسر به اعشار و اعشار به کسر. برای اینکه متوجه شوید، مثال‌های زیر را ببینید و سعی کنید در جاهای دیگر هم از آنها استفاده کنید.

مثال ۱: به جای آنکه عددی را بر $0/008$ تقسیم کنیم، چه کار دیگری می‌توانیم انجام دهیم؟

پاسخ: جای عدد را با هویج عوض کرده و شروع می‌کنیم به انجام عملیات تا ببینیم به کجا می‌رسیم:

$$125 \div 0/008 = \frac{\text{هویج}}{0/008} = \frac{\text{هویج} \times \frac{125}{1000}}{8} = \text{هویج} \times 125$$

بله! به جای آنکه عددی را بر $۰/۰۰۸$ تقسیم کنیم، می‌توانیم دو کار انجام دهیم:

- ۱ عدد را بر ۸ تقسیم کرده و حاصل را ۱۰۰۰ برابر کنیم.
- ۲ عدد را در ۱۲۵ ضرب کنیم.

مثال ۲: به جای آنکه عددی را بر $۰/۰۲۵$ تقسیم کنیم، چه کار دیگری می‌توانیم انجام دهیم؟

پاسخ

$$\text{هویج} \div ۰/۰۲۵ = \frac{\text{هویج}}{۰/۰۲۵} = \frac{\overset{۴۰}{\text{هویج}} \times \cancel{۱۰۰۰}}{\cancel{۲۵}} = ۴۰ \times \text{هویج}$$

بله! به جای آنکه عددی را بر $۰/۰۲۵$ تقسیم کنیم، می‌توانیم آن را ۴۰ برابر کنیم.

نکات محاسباتی مهم:

۱ هرگاه بخواهیم کسری از یک عدد را به دست آوریم، کافی است آن کسر را در آن عدد ضرب کنیم.

مثال ۳: $\frac{۲}{۵}$ از مسافت ۴۰ کیلومتری چند کیلومتر می‌شود؟

$$\overset{۸}{\cancel{۴۰}} \times \frac{۲}{\cancel{۵}} = ۸ \times ۲ = ۱۶ \text{ کیلومتر}$$

پاسخ

۲ اگر کسری از مقداری را داشته باشیم، برای پیدا کردن مقدار کل کافی است آن عدد را بر کسر تقسیم کنیم.

مثال ۴: $\frac{3}{7}$ از محلولی ۲۱ لیتر شده است. مقدار کل محلول

چقدر بوده است؟

$$21 \div \frac{3}{7} = \cancel{21}^7 \times \frac{7}{\cancel{3}} = 7 \times 7 = 49 \text{ لیتر}$$

پاسخ

۳ در محاسبات، % معادل دو رقم اعشار است.

همان طور که در این بخش گفتیم و در بخش «تکنیک‌های ضرب سریع» به دفعات این موضوع را تکرار خواهیم کرد، محاسبات را بدون % حل کنید و در آخر به احترام % به حاصل، دو رقم ممیز بزنید.

۴ برای محاسبه‌ی % Δ از مقداری کافی است % Δ را در آن مقدار ضرب کنیم.

مثال ۵: ۲۷% از بودجه‌ی یک کارخانه‌ی تولیدی صرف توسعه و تحقیقات می‌شود. اگر بودجه‌ی امسال کارخانه ۶۰ میلیون تومان باشد، چه مبلغی صرف توسعه و تحقیق این کارخانه می‌شود؟

$$27\% \times 60 = ? \text{ میلیون تومان}$$

پاسخ

درصد را دور می‌ریزیم.

$$\rightarrow 27 \times 60 = 1620 \text{ میلیون تومان}$$

به احترام درصد دو رقم اعشار می‌زنیم.

$$\rightarrow 16/2 \text{ میلیون تومان}$$

پس ۱۶/۲ میلیون تومان صرف توسعه و تحقیق می‌شود؛ یعنی ۱۶،۲۰۰،۰۰۰ تومان.

مثال ۶: ۲۰٪ از ۴۰٪ پولی که کل آن ۳۲۰۰۰ تومان است، چقدر می‌شود؟

$$32000 \times 40\% \times 20\% = 32000 \times \frac{40}{100} \times \frac{20}{100}$$

$$= 2560 \text{ تومان ناقابل!}$$

پاسخ

۵: اگر $\Delta\%$ مقداری را داشته باشیم، برای پیدا کردن مقدار کل کافی است مقدار را بر $\Delta\%$ تقسیم کنیم.

مثال ۷: می‌دانیم ۲۰٪ از مخلوط شکر و نمکی را نمک طعام تشکیل داده است. اگر مقدار نمک طعام این مخلوط ۱۰۰ گرم باشد، وزن مخلوط در کل چند گرم است؟

پاسخ: در اینجا وزن ۲۰٪ مخلوط را داریم و می‌خواهیم وزن کل مخلوط را محاسبه کنیم؛ پس کافی است مقدار را بر ۲۰٪ تقسیم کنیم:

$$100 \div 20\% = \frac{100}{0/20} = \frac{100 \times 100}{0/20 \times 100} = \frac{100 \times \overset{5}{100}}{20} = 500$$

بنابراین وزن کل ۵۰۰ گرم بوده است.

۶: هرگاه در مسئله با عددهای بی‌ریخت کسری، اعشاری و درصدی به گونه‌ای مواجه شدید که زشتی این عددها موجب شد مسئله را نفهمید، برای درک بهتر مسئله و یافتن راه حل، عددهای مسئله را با عددهای طبیعی جایگزین کنید تا به شما در یافتن راه حل مناسب کمک کند. نام این استراتژی، **حل مسئله با عددهای ساده‌تر و مرتبط با مسئله اصلی** است.

این یکی از استراتژی‌های حل مسئله است که در کتاب استراتژی‌های حل مسئله هم نوشته‌ام. اگر دنبال این تپ حرکات هستید یا در حل مسائل، دچار مشکل می‌شوید و به قدر کافی علاقه مند هستید، حتماً این کتاب را مطالعه کنید.

مثال ۸: چندتا $0/75$ ، برابر $10\frac{1}{4}$ است؟

پاسخ: قیافه‌ی مسئله، بی‌ریفته. فیلی از بچه‌ها نمی‌دونن الان باید ضرب یا تقسیم کنن یا اصلاً پی‌رو در پی ضرب کنن و پی‌رو بر پی تقسیم کنن! همین‌جوری با دیدن $0/75$ و $10\frac{1}{4}$ در پار فلج ذهنی لفظه‌ای شدن!

برای حل، عددهای این مسئله را با عددهای ساده‌تر عوض کنید تا ذهنتان از فلج خارج شده و شما را در حل مسئله یاری کند. به جای $0/75$ عدد ۲ و به جای $10\frac{1}{4}$ عدد ۶ را انتخاب می‌کنیم و بار دیگر مسئله را می‌بینیم.

مسئله‌ی جدید: چندتا ۲، برابر ۶ می‌شود؟

به این سؤال بچه‌های دوم و سوم دبستان، همه به راحتی جواب می‌دهند؛ بله، ۳ تا!

چطوری محاسبه کردید؟ ۶ را بر ۲ تقسیم کردیم و جواب را به دست آوردیم:

$$6 \div 2 = 3$$

خب، حل شد! الان فهمیدیم که برای حل مسئله‌ی اولیه هم باید

$10\frac{1}{4}$ را بر $0/75$ تقسیم کنیم؛ پس شروع می‌کنیم.

برگشت به مسئله اصلی:

$$\begin{aligned}
 10\frac{1}{2} \div 0.75 &= 10\frac{1}{2} \div \frac{75}{100} \\
 &= \frac{21}{2} \div \frac{3 \times 25}{4 \times 25} \\
 &= \frac{21}{2} \div \frac{3}{4} \\
 &= \frac{\cancel{21}^7}{\cancel{2}_1} \times \frac{\cancel{4}^2}{\cancel{3}_1} = 14
 \end{aligned}$$

فب! فسته نباشید.

مطالبی رو که فکر می‌کردم در مورد عددهای کسری و اعشاری، درصد و مقاسبات مربوط به اونا نیاز دارید، در حد فاصله‌ی این کتاب براتون گفتم.

اگه قبلاً در این زمینه مشکل داشتید، مطالعه‌ی دقیق این قسمت می‌تونه کمک فیلی فوبی برای شما باشه؛ ولی اگه هنوز هم احساس می‌کنید در این موارد، ضعیف هستید، توصیه می‌کنم که فصل اول رو دوباره مطالعه کنید.



فصل ۱

تقسیم سریع بر عددهای خاص



در این فصل، چندتا تکنیک فیلی فوب رو بهتون یاد میدم که برای تقسیم کردن بر تعدادی عدد خاص و پرتکرار مثل ۵، ۲۵ و... فیلی بهتون کمک می‌کنه. این ابتکارهای ساده نتایج فوق‌العاده‌ای دارن که بعد از آشنایی با اونا متوجه می‌شید.

تکنیک تقسیم سریع بر ۵



این تکنیک بدون شک یک روش فوق‌العاده محسوب می‌شود که هم کاربرد فراوانی دارد و هم سرعت بسیار بالا و قابل قبولی برای شما به ارمغان می‌آورد. روش استفاده از این تکنیک بسیار ساده است. به همین دلیل، من همیشه ترجیح می‌دهم آموزش تقسیم را با این تکنیک شروع کنم.

برای اینکه حاصل تقسیم یک عدد بر ۵ را به دست آوریم کافی است مراحل زیر را انجام دهیم:

گام اول: عدد مورد نظر را ۲ برابر می‌کنیم.

گام دوم: یک رقم اعشار بشید.



برای اینکه به این تکنیک مسلط بشید، به مثال‌ها دقت کنید.

مثال ۱: $۳۳ \div ۵ = ?$

$$۳۳ \times ۲ = ۶۶$$

پاسخ گام اول: عدد را ۲ برابر می‌کنیم:

$$۶۶ \rightarrow ۶/۶$$

گام دوم: یک رقم اعشار می‌زنیم:

مثال ۲: $۱۲۴ \div ۵ = ?$

$$۱۲۴ \times ۲ = ۲۴۸$$

پاسخ گام اول: عدد را ۲ برابر می‌کنیم:

$$۲۴۸ \rightarrow ۲۴/۸$$

گام دوم: یک رقم اعشار می‌زنیم:

مثال ۳: $۱۳/۲۱ \div ۵ = ?$

پاسخ گام اول: دو رقم ممیز را نادیده می‌گیریم و در آخر تأثیر

$$۱۳/۲۱ \rightarrow ۱۳۲۱$$

می‌دهیم:

$$۱۳۲۱ \times ۲ = ۲۶۴۲$$

گام دوم: عدد را ۲ برابر می‌کنیم:

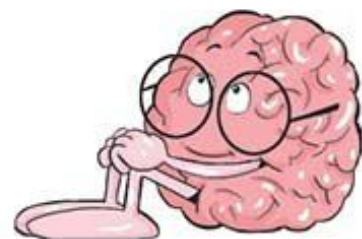
$$۲۶۴۲ \rightarrow ۲۶۴/۲$$

گام سوم: یک رقم اعشار می‌زنیم:

گام چهارم: چون در گام اول دو رقم اعشار را نادیده گرفته بودیم،

اکنون دو رقم به اعشار عدد حاصل اضافه می‌کنیم:

$$۲۶۴/۲ \rightarrow ۲/۶۴۲$$



تکنیک تقسیم سریع بر ۲۵

این تکنیک هم بسیار ساده، سریع و کاربردی است. برای آنکه خیلی سریع‌تر از دیگران حاصل تقسیم عددی را بر ۲۵ به دست آوریم، مراحل زیر را انجام می‌دهیم:

گام اول: عدد را ۴ برابر می‌کنیم.

گام دوم: دو رقم اعشار می‌زنیم.

❖ **مثال ۱:** $۲۲ \div ۲۵ = ?$

$$۲۲ \times ۴ = ۸۸$$

پاسخ گام اول: عدد را ۴ برابر می‌کنیم:

$$۸۸ \rightarrow ۰ / ۸۸$$

گام دوم: دو رقم اعشار می‌زنیم:

❖ **مثال ۲:** $۶۳ \div ۲۵ = ?$

پاسخ گام اول: عدد را ۴ برابر می‌کنیم: (برای اینکه به‌طور ذهنی،

راحت‌تر یک عدد را ۴ برابر کنیم، بهتر است عدد را دو بار، ۲ برابر

$$۶۳ \times ۲ = ۱۲۶$$

کنیم):

$$۱۲۶ \times ۲ = ۲۵۲$$

$$۲۵۲ \rightarrow ۲ / ۵۲$$

گام دوم: دو رقم اعشار می‌زنیم:

❖ **مثال ۳:** $۱۴/۹ \div ۲۵ = ?$

پاسخ گام اول: یک رقم اعشار را نادیده می‌گیریم و آن را در آخر

$$۱۴/۹ \rightarrow ۱۴۹$$

تأثیر می‌دهیم:

مثال: $0.\overline{327} = \frac{327-3}{990} = \frac{324}{990} = \frac{18}{55}$

$0.\overline{639} = \frac{639-6}{990} = \frac{633}{990} = \frac{211}{330}$

$0.\overline{0271} = \frac{0271-02}{9900} = \frac{269}{9900}$

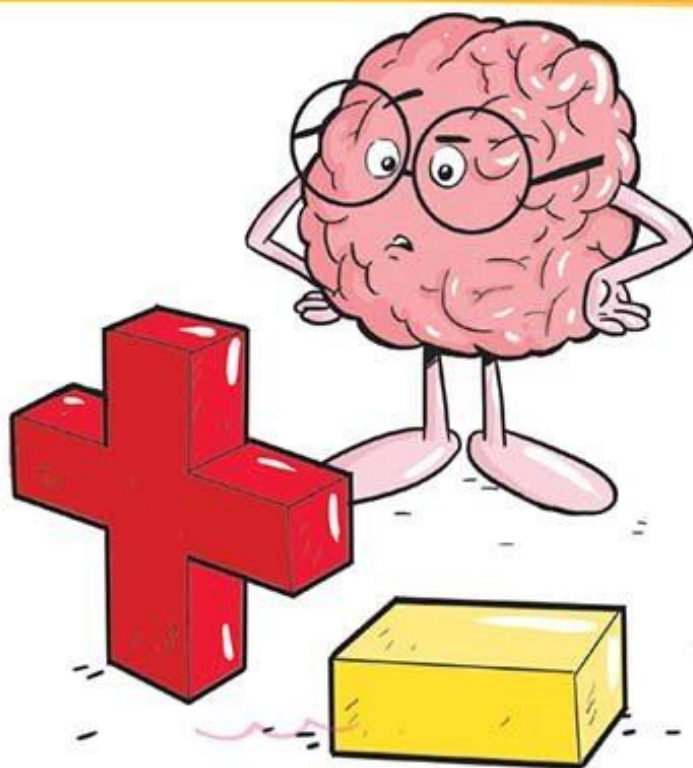
قواعد بخش‌پذیری

- عددی بر ۲ بخش‌پذیر است که رقم یکان آن زوج باشد.
- عددی بر ۳ بخش‌پذیر است که مجموع ارقام آن بر ۳ بخش‌پذیر باشد.
- عددی بر ۴ بخش‌پذیر است که دو رقم سمت راست آن بر ۴ بخش‌پذیر باشد.
- عددی بر ۵ بخش‌پذیر است که رقم یکان آن صفر یا ۵ باشد.
- عددی بر ۶ بخش‌پذیر است که هم بر ۲ و هم بر ۳ بخش‌پذیر باشد.
- عددی بر ۷ بخش‌پذیر است که (۲ برابر رقم یکان - بقیه‌ی عدد) بر ۷ بخش‌پذیر باشد.
- عددی بر ۸ بخش‌پذیر است که سه رقم سمت راست آن بر ۸ بخش‌پذیر باشد.
- عددی بر ۹ بخش‌پذیر است که مجموع ارقام آن بر ۹ بخش‌پذیر باشد.
- عددی بر ۱۰ بخش‌پذیر است که رقم یکان آن صفر باشد.
- عددی بر ۱۱ بخش‌پذیر است که تفاضل مجموع ارقام ردیف زوج آن از مجموع ارقام ردیف فرد آن، مضرب ۱۱ باشد.

- عددی بر ۱۲ بخش پذیر است که هم بر ۳ و هم بر ۴ بخش پذیر باشد.
- عددی بر ۱۳ بخش پذیر است که «۴ برابر رقم یکان + بقیه‌ی عدد» بر ۱۳ بخش پذیر باشد.
- عددی بر ۱۶ بخش پذیر است که چهار رقم سمت راست آن بر ۱۶ بخش پذیر باشد.
- عددی بر ۱۷ بخش پذیر است که «۵ برابر رقم یکان + بقیه‌ی عدد» بر ۱۷ بخش پذیر باشد.
- عددی بر ۱۸ بخش پذیر است که هم بر ۲ و هم بر ۹ بخش پذیر باشد.
- عددی بر ۱۹ بخش پذیر است که «۲ برابر رقم یکان + بقیه‌ی عدد» بر ۱۹ بخش پذیر باشد.
- عددی بر ۲۰ بخش پذیر است که دو رقم سمت راست آن ۰۰، ۲۰، ۴۰، ۶۰ یا ۸۰ باشد.
- عددی بر ۲۳ بخش پذیر است که «۹ برابر یکان - ۲ برابر دهگان» بر ۲۳ بخش پذیر باشد.
- عددی بر ۲۵ بخش پذیر است که دو رقم سمت راست آن ۰۰، ۲۵، ۵۰ یا ۷۵ باشد.



تکنیک‌های جمع و تفریق سریع



می‌دونم که خوشبختانه اغلب شما با جمع کردن، رابطه‌ی خوبی دارید. در این بخش می‌خوام شما رو با روش‌هایی آشنا کنم که بتونید تا حدّ امکان سریع‌تر از بقیه این کار رو انجام بدید. برای اینکه بتونید به این توانایی دست پیدا کنید، شما رو با تکنیک‌های متنوعی آشنا می‌کنم که هر کدوم از اونا در جای خود می‌تونن خیلی به شما کمک کنن؛ پس آماده باشید!

فصل ۱: تکنیک‌های پایه‌ای جمع و تفریق سریع

فصل ۲: تکنیک‌های محاسبه‌ی مجموع‌های مهم

فصل ۱

تکنیک‌های پایه‌ای جمع و تفریق سریع



تکنیک جمع سریع با تغییر دادن

این تکنیک را با یک سؤال شروع می‌کنم.
 بطوری ذهنی عدد ۵۳ رو با عدد ۹ جمع می‌کنید؟
 بذارید بهتون بگم! راحت‌ترین راه اینه به جای اینکه ۹ رو با ۵۳ جمع کنیم، عدد ۱۰ رو با ۵۳ جمع کنیم تا به عدد ۶۳ برسیم، بعد یه دونه از ۶۳ کم کنیم تا به جواب درست یعنی ۶۲ برسیم. چرا این کار رو بکنیم؟ چون همون‌طور که می‌دونید فیلی، راهته که بفوایم عدد ۱۰ رو به هر عدد دیگه‌ای اضافه کنیم. مثلاً ۳۵ به علاوه‌ی ۱۰ میشه ۴۵، ۲۶ به علاوه‌ی ۱۰ میشه ۳۶ و ۷۸ به علاوه‌ی ۱۰ میشه ۸۸.
 این موضوع که جمع کردن عدد ۱۰ با هر عددی، کار فیلی، راحت و آسونیه ما رو به یه تکنیک فیلی فوبی در جمع سریع، راهنمایی می‌کنه.

شرح تکنیک

- برای اینکه عدد ۹ را به یک عدد اضافه کنیم، اول ۱۰ تا اضافه، بعد ۱ واحد کم می‌کنیم.
- برای اینکه عدد ۸ را به یک عدد اضافه کنیم، اول ۱۰ تا اضافه، بعد ۲ تا کم می‌کنیم.
- برای اینکه عدد ۷ را به یک عدد اضافه کنیم، اول ۱۰ تا اضافه، بعد ۳ تا کم می‌کنیم.

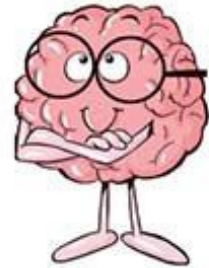


❖ مثال ۱: $۵۶ + ۷ = ?$

پاسخ اول ۱۰ تا به ۵۶ اضافه می‌کنیم تا به ۶۶ برسیم، بعد ۳ تا کم می‌کنیم:

$$۵۶ + ۱۰ = ۶۶$$

$$۶۶ - ۳ = ۶۳$$



❖ مثال ۲: $۶۵ + ۹ = ?$

پاسخ اول ۱۰ تا به ۶۵ اضافه می‌کنیم تا به ۷۵ برسیم، بعد یکی

$$۶۵ + ۱۰ = ۷۵$$

$$۷۵ - ۱ = ۷۴$$

کم می‌کنیم:

❖ مثال ۳: $۲۶ + ۸ = ?$

پاسخ اول ۱۰ تا اضافه، بعد ۲ تا کم می‌کنیم:

$$۲۶ + ۱۰ = ۳۶$$

$$۳۶ - ۲ = ۳۴$$

تکنیک جمع سریع با تغییر دادن (عددهای دورقمی)



فب، به نظرتون آگه بفوایم یه عدد رو با ۴۱ جمع کنیم، بهترین راه پیه؟ بله! بهترین راه اینه که ۵۰ تا به عدد اضافه و بعد ۲ تا از حاصل کم کنیم. به نظرتون آگه بفوایم یه عدد رو با ۲۹ جمع کنیم بهترین راه پیه؟

بله، بهترین راه اینه که اول ۳۰ تا به عدد اضافه، بعد یکی از حاصل کم کنیم.