

در این قسمت می خواهیم به معادله و حل آن بپردازیم.

فرض کنید حاصل جمع چهار عدد متوالی برابر با 38 شده است، چگونه می توانیم این اعداد را بیابیم؟ برای یافتن این اعداد راه های مختلفی وجود دارد. یکی از این راه ها حدس و آزمایش است به طوری که ابتدا عدد اول را حدس می زنیم و سپس با سه عدد بعد خودش جمع می کنیم اگر حاصل بیشتر از 38 بود، برای حدس بعدی عدد کوچک تری را در نظر می گیریم اما اگر حاصل کمتر از 38 بود، حدسمان را بزرگ تر می کنیم تا به جواب برسیم. همچنین می توانیم از روش ترسیم و نمادین شکل هم استفاده کنیم (در کتاب درسی توضیح داده شده است)، اما در اینجا می خواهیم به روش تشکیل معادله بپردازیم، چگونه می توان برای سوال بالا یک معادله تشکیل داد؟

درست است، یکی از راه ها این است که کوچک ترین عدد را x را در نظر بگیریم اعداد بعدی برابر می شوند با $x+1, x+2, x+3$ آن ها را با هم جمع کرده و حاصل را برابر با 38 قرار می دهیم، داریم:

$$x + x + 1 + x + 2 + x + 3 = 38 \Rightarrow 4x + 6 = 38$$

ریاضی هشتم

می توان هر کدام از این چهار عدد را برابر با x قرار داد، و با توجه به آن اعداد دیگر را نوشت، در جواب بدست آمده تفاوتی ایجاد نمی شود.

حال چطور این معادله را حل کرده و x را بدست آوریم؟ درست است، می دانیم هدف ما این است که مقدار x را پیدا کنیم پس باید به عبارت x برابر است با یک عدد برسیم، برای این کار باید x را تنها کنیم، یعنی در واقع باید از دست عددی که در آن ضرب شده و عددی که با آن جمع شده است خلاص شویم. ابتدا به سراغ عددی که جمع شده است می رویم و آن را از دو طرف معادله کم می کنیم، در مثالی که کمی قبل تر زدیم باید عدد 6 را از دو طرف کم کنیم که به معادله زیر می رسیم:

$$4x = 32$$

حال به سراغ عدد ضرب شده در x می رویم، و دو طرف معادله را بر آن عدد تقسیم می کنیم تا جواب معادله را بیابیم:

$$x = 8$$

در اینجا جواب معادله ما و در واقع کوچک ترین عدد در مساله اصلی برابر با 8 شده است، دنبال کردن قدم های بالا در هر معادله ای ما را به جواب معادله می رس