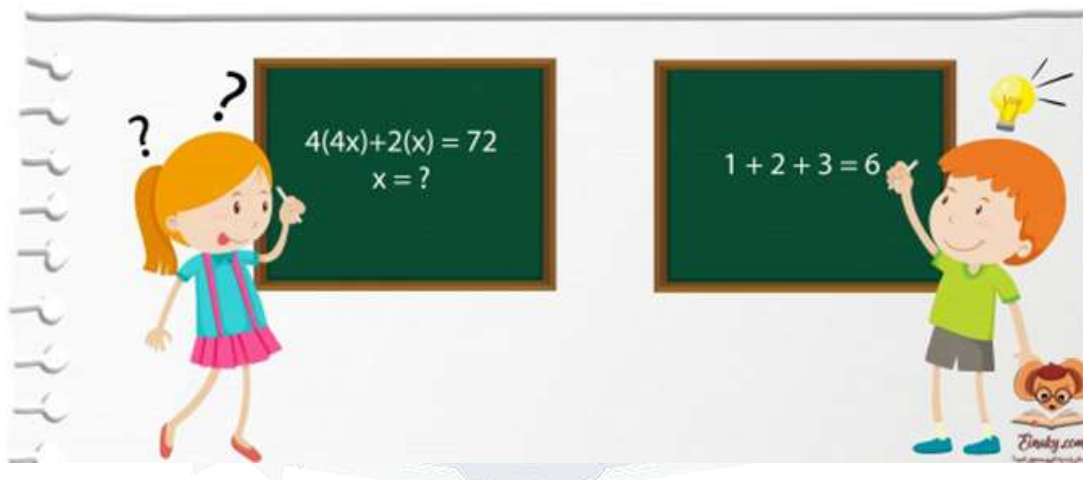


جبر و معادله

نکته: بعضی از اعدادی که به دنبال هم و به صورت متوالی نوشته می شوند، همه مضرب هایی از یک عدد ثابت هستند با ضرب کردن آن عدد ثابت در شماره ترتیبی آن عدد میتوان به عدد جمله مورد نظر رسید.

نکته: در بعضی از اعداد که به صورت متوالی نوشته می شوند، میتوان برای پیدا کردن هر عدد به جز عدد اول، عدد قبل را با یک مقدار ثابت جمع کنیم و یا از یک مقدار ثابت کم کنیم.

نکته: در بعضی از اعدادی که به صورت متوالی و پشت سر هم نوشته می شوند، هر عدد بعد عدد اول از ضرب یا تقسیم یک به دست می آید.



عبارت جبری

هر عبارت جبری شامل یک یا چند عدد، متغیر و عمل هایی مثل جمع، ضرب، تفریق و تقسیم است.

یک جمله ای

هر عبارتی که از حاصل ضرب یک عدد در متغیر ایجاد شود، یک جمله ای نامیده می شود.

نکته: یک جمله ای ها از دو قسمت متغیر و ضریب عددی تشکیل می شوند.

نکته: همه اعداد، یک جمله ای می باشند.

یک جمله ای متشابه

اگر قسمت حرفی یک جمله ای ها یکسان باشند، یک جمله ای ها را متشابه گویند.

ساده کردن عبارت های جبری: برای ساده کردن عبارت های جبری، فقط جمله های متشابه را با هم در نظر می گیریم و آن ها را با هم جمع یا تفریق می کنیم.

نکته: اگر در یک عبارت جبری حروف متشابه وجود نداشت آن عبارت را نمیتوان ساده نمود و به همان شکل اولیه در قسمت پاسخ می نویسیم.

نکته: برای به دست آوردن تعداد جمله های یک چند جمله ای، ابتدا باید آن چند جمله ای را تا حد امکان ساده نمود و سپس تعداد جمله هایی که بین آنها جمع و تفریق وجود دارد را بشماریم.

نکته: در تمام شکل های هندسی با اضلاع برابر می توان تعداد ضلع ها را در اندازه یکی از اضلاع ضرب نمود و محیط آن شکل را به دست آورد.

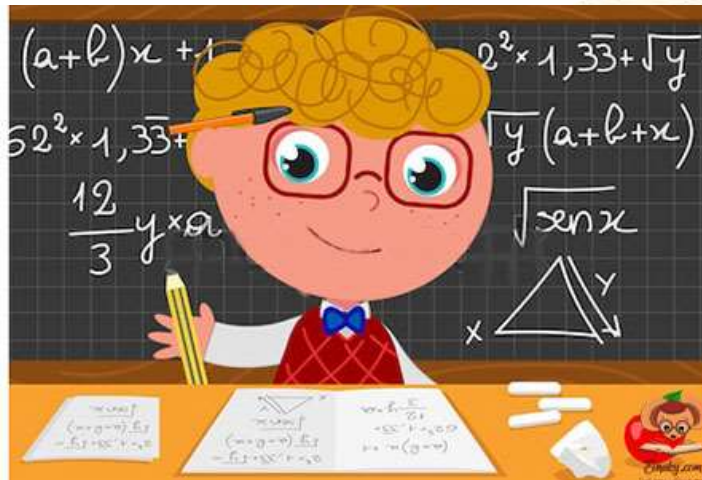
نکته: اگر عددی در یک جمله جبری ضرب شود، عدد در ضریب عددی آن جمله ضرب می شود و متغیر یا قسمت حرفی آن تغییر نمی کند و به همان صورت کنار حاصل ضرب می نویسیم.

در یک عبارت جبری اگر به جای متغیر یا متغیر های آن، عدد یا عدد های معینی قرار دهیم، مقدار عددی آن عبارت به دست می آید.

نکته: در انجام عملیات محاسبه مقدار عبارت، ترتیب انجام عملیات را رعایت کنید.

نکته: برای حل کل مسائل مربوط به مقدار عددی هر عبارت، بهتر است عدد داده شده را داخل پرانتز به جای متغیر در عبارت جایگزین نمایید.

معادله: به یک تساوی جبری که به ازای بعضی از عدد ها به تساوی عددی تبدیل می شوند، معادله می گویند. جواب های معادله، همان عددهایی هستند، که تساوی عددی را برقرار می کنند.



برای حل معادله مراحل زیر را انجام می دهیم:

- 1- متغیرها را به یک طرف تساوی و اعداد را به طرف دیگر تساوی منتقل می کنیم، وقتی یک عبارت را به طرف دیگر تساوی می بریم، آن را قرینه می کنیم.
- 2- دو طرف تساوی را ساده می کنیم.
- 3- دو طرف تساوی را بر ضریب مجهول تقسیم می کنیم.

نکته: برای اینکه مطمئن شویم جواب بدست آمده درست است یا نه، کافی است جواب را در معادله جایگذاری کنیم، اگر تساوی برقرار شد، جواب درست و در غیر این صورت جواب نادرست است.

گام های رایج در الگویابی

- 1- پیدا کردن مقدار ثابت فاصله بین اعداد
- 2- این مقدار ثابت را به عنوان ضریب یک متغیر مانند m, a و x قرار می دهیم.
- 3- شماره شکل یا شماره جمله مورد نظر را به جای متغیر قرار داده و با عدد مربوط به آن شکل یا جمله مقایسه می کنیم و اختلاف هر عدد را پس از پیدا کردن به صورت منفی یا مثبت آن عدد در کنار متغیر و ضریب به دست آمده در گام دوم می نویسیم.

دیدتان را به یادگیری متحول کنید!

✓ فیلم فصل سوم ریاضی هفتم

✓ حتما بخوانید: عددهای صحیح (فصل دوم ریاضی هفتم)



Einaky.com

دیدتان را به یادگیری متحول کنید!