|  |
| --- |
| چند جمله ايها |
| يك جمله اي ها : همه ي اعداد، همه حروف (متغیر ها) و تركيب اين دو با عمل ضرب و با عمل توانهاي صحيح نامنفي را يك جمله اي مي گويند.  به عبارت ديگر : يك جمله اي بر حسب متغير X به صورت axn تعريف مي شود كه در آن a يك عدد حقيقي و n يك عدد صحيح نامنفي است. a را ضريب عددي مي نامند.  درجه ي یک جمله اي :  در يك جمله axn و a≠ 0 عدد صحيح نامنفي n را درجه يك جمله اي مي نامند. به عبارتي توان هر متغير را درجه يك جمله اي نسبت به آن متغير مي گويند.  -حاصل ضرب يك چند جمله اي ، يك جمله اي است، يك جمله اي حاصل خلاصه شده را يك جمله اي استاندارد مي گويند.  اگر يك جمله اي چند متغير داشته باشد، معمولاً به آن يك جمله اي چند متغيره مي گويند. درجه يك جمله اي با چند متغير: مجموع توان هاي متغيرهاي تشكيل دهنده آن يك جمله اي را درجه يك جمله اي نسبت به تمام متغيرها مي نامند.  يك جمله اي هاي متشابه : دو يك جمله اي را متشابه نامند كه اختلاف آنها فقط در ضريب عددي آنها باشد. يك جمله اي هايي كه متشابه نيستند.  a2x , ax2  ضريب يك جمله ايها : هر گاه بخواهيم دو يك جمله اي را در هم ضرب كنيم به ترتيب زير عمل مي نمائيم. حاصل ضرب ضريب ها را ضريب حاصل ضرب قرار مي دهيم. از حروف مثل هم يكي را نوشته و جمع توانهاي آنها را توان آن حرف در حاصل ضرب قرار مي دهيم. هر حرفي را در يكي از جملات وجود دارد و در ديگري نيست عيناً در حاصل ضرب مي نويسيم. به عبارت ديگر :  a xm . bxn = abx m + n  به توان رساندن يك جمله ايها: هر گاه بخواهيم يك جمله اي را به توان n برسانيم به ترتيب زير عمل مي نمائيم. ضريب عددي يك جمله اي را به توان n مي رسانيم و ضريب عددي جمله حاصل توان قرار مي دهيم. توان هر يك از حروف يك جمله اي را در n ضرب مي كنيم و توان همان حرف در جمله حاصل توان قرار مي دهيم.  چند جمله اي : مجموع چند يك جمله اي غيرمتشابه به يك چند جمله اي را تشكيل مي دهند.  چند جمله اي استاندارد (متعارف) هر گاه جملات يك چند جمله اي بر حسب قواي نزولي يكي از متغيرهاي آن چند جمله اي (از بزرگ به كوچك) نوشته شده باشد آن چند جمله اي استاندارد يا متعارف ناميده مي شود.  جمع چند جمله ايها : چند جمله ايها را مي توان با هم جمع كرد. براي اين كار جمله هاي متشابه آن ها را با هم جمع مي كنيم. در حاصل جمع چند جمله اي ها، جملاتي كه ضريب صفر دارند حذف مي كنيم.  تفريق چند جمله ايها :  قرينه يك جمله اي ، يك چند جمله اي است كه مجموع آن با چند جمله اي داده شده برابر صفر باشد، به عبارت ديگر اگر علامت همه ضرايب عددي، يك چند جمله اي را تغيير دهيم چند جمله اي بدست آمده، قرينه چند جمله اي داده شده است. براي تفريق كردن در چند جمله اي قرينه، چند جمله اي دوم را اول جمع مي كنيم. به عبارت ديگر چند جمله اي اول را مي نويسيم. عمل تفريق را به جمع تبديل مي كنيم، علامت همه ي جمله هاي چند جمله اي دوم را عوض مي كنيم، سپس عمل جمع را انجام مي دهيم.  خاصيت توزيع پذيري ضرب نسبت به جمع : خاصيت توزيع پذيري ضرب نسبت به جمع را در دوره راهنمايي خوانده ايد. اما براي يادآوري تكرار مي كنيم:  X(y+z)=xy+xz (y+z)x=yx+zx X(y+z+t)=xy+xz+xt (x+y)(z+t)=x(y+t)+y(z+t)=xy+xt+yz+yt  ضرب چند جمله اي ها :  از خاصيب توزيع پذيري براي ضرب كردن يك جمله اي در چند جمله اي ديگر استفاده مي كنيم.  تقسيم چند جمله اي ها : در تقسيم : a را مقسوم و b را مقسوم عليه و c را خارج قسمت و R را باقيمانده مي گويند و تقسيم فوق را بصورت a=bc+R نیز می نویسند.  در تقسيم چند جمله ايها همين نامگذاري برقرار است و مراحل زير را داريم :   تقسيم چند جمله اي (مقسوم) بر چند جمله اي ديگر (مقسوم عليه) وقتي درجه مقسوم از درجه مقسوم عليه كوچك تر نيست به صورت زير عمل مي كنيم:  1) مقسوم و مقسوم عليه را به فرم استاندارد مي نويسيم. 2) اولين جمله مقسوم را بر اولين جمله مقسوم عليه تقسيم مي كنيم تا اولين جمله ي خارج قسمت بدست آيد. 3) اولين جمله ي خارج قسمت را در مقسوم عليه ضرب مي كنيم. 4) قرينه حاصل مرحله (2) را با مقسوم جمع مي كنيم. 5) به حاصل مرحله ي (4) توجه مي كنيم. اگر درجه آن كمتر از درجه مقسوم عليه باشد تقسيم پايان مي پذيرد و حاصل مرحله (4) باقي مانده است. در غير اين صورت حاصل مرحله (4) به عنوان مقسوم در نظر گرفته مراحل فوق را دوباره از 2 تا 5 تكرار مي نمائيم. |

در تهیه این جزوه از مطالب وبلاگ reaze20.blogfa.com استفاده شده است.