

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

نام درسی: الگوها

نام مدرسی: جناب آقای بدیهی

با بررسی خلاصه ای از مباحث الگوی مثلثی در خدمتتان هستیم .

ابتدا لازمه بدونیم الگوی مثلثی چی هست ... هر عدد مثلثی از مجموعه اعداد طبیعی متوالی با شروع از یک حاصل میشود
مثلا $1+2=3$ یا $1+2+3=6$ و ...

بدین ترتیب میشه گفت عدد یک اولین عدد مثلثی و اعداد سه و شش و ده و پانزده ادامه دهنده اون هستند.

حالا ممکنه سوال پیش بیاد ایا عدد بیستم از الگو مثلثی رو هم باید با استفاده از مجموع اعداد به دست آورد؟ باید بگیم خیر

مثال: سی دومین عدد الگوی مثلثی کدام هست ؟

برا پاسخ به این سوال از فرمول زیر استفاده میکنیم

شماره جمله ضرب میشود در (شماره جمله + یک) $\div 2$

به عبارتی سی دو \times (سی دو + یک) \div دو

که حاصل میشود پانصد و بیست و هشت

حالا چطوری تشخیص بدیم یک عدد مثلثی هست ؟ برای اینکار ابتدا عدد مورد نظر را بر دو ضرب میکنیم بعد بررسی میکنیم آیا این عدد حاصل ضرب دو عدد متوالی هست یا نه؟

مثال : آیا عدد بیست و یک، یک عدد مثلثی است و اگر هست چندمین عدد در الگو هست ؟

$$21 \times 2 = 42 = 6 \times 7$$

پس نتیجه میگیریم که عدد بیست و یک ، به عدد مثلثی هست و ششمین عدد در الگوی مثلثی میباشد .

نکته : عدد کوچک در ضرب اعداد متوالی جایگاه عدد اشاره شده در متن سوال است.

با بررسی کاربرد دو فرمول عمومی در ریاضی آموزش ابتدایی در خدمتتان هستیم فرمول هایی که در عین سادگی شاید راه گشای مسائل پیچیده در آزمون ها باشد.

به رابطه ی بین اعداد رشته عددی مقابل دقت کنید .

۱, ۳, ۵, ۷, ...

به اعداد این رشته عددی ، اعداد فرد گفته میشود .

حال بگویید بیست و پنجمین عدد فرد، چه عددی است ؟

خیلی ساده است کافی است شماره عدد را در دو ضرب کرده و منهای یک کنیم ﴿﴾

$$25 \times 2 - 1 = 49$$

نکته : گاهی ممکن است به جای الگوهای عددی از الگوی شکلی استفاده شود برای به دست آوردن رابطه کافیت

تعداد اعضای هر شکل را شمارش کرده و ان را به الگوی عددی تبدیل کنید

.....

اگر مجموع چند عدد متوالی را داشته باشیم برای به دست آوردن آن اعداد مجموع داده شده را بر تعداد داده شده

تقسیم میکنیم تا عدد وسط به دست آید سپس سایر اعداد را در پس و پیش ان میچینیم مثال ﴿﴾

اگر مجموع سه عدد متوالی ۴۸ باشند کوچکترین عدد کدام است ؟

$$48 \div 3 = 16$$

پس شانزده عدد وسط ما شد اعداد پس و پیش آن نیز ﴿﴾ ...

۱۵, ۱۶, ۱۷

نتیجه : بانزده کوچکترین عدد میباشد.

باتشکر از همراهی شما

آموزشگاه نمونه ششم (بدیهی)

@badihi_adabiyat6