

ریاضی و آمار ۳

مجموع جملات دنباله‌ی حسابی

نکات :

1- با داشتن جمله عمومی دنباله حسابی می‌توانیم هر جمله از آن را حساب کنیم و برعکس.

$$a_{21} = a_n = 5n - 3$$

$$a_n = -59 \Rightarrow n = ? \quad a_n = 4 - 7n$$

2- اگر a, b, c سه جمله متوالی دنباله حسابی باشند آنگاه داریم :

$$b = \frac{a+c}{2} \quad \text{یا} \quad 2b = a+c$$

$$4, 10, 16, 22, 28, 34, \dots \quad \text{مثال}$$

$$x, x+2, 3x+1 \xrightarrow{\text{تساوی}} x = ? \quad \text{مثال}$$

3- اگر دو جمله a_m, a_n از دنباله حسابی را داشته باشیم به کمک فرمول

$$d = \frac{a_m - a_n}{m - n}$$

می‌توانیم اختلاف مشترک دنباله و پس از آن جمله اول دنباله را

به دست آورده و جمله عمومی دنباله را بنویسیم.

$$a_5 = 12, a_{10} = 47$$

ریاضی و آمار ۳

4- هر دنباله حسابی يك تابع خطی است كه شیب خط، همان اختلاف مشترك جملات دنباله یعنی d است.

برعكس هر تابع خطی روی اعداد طبیعی، جملات يك دنباله حسابی را مشخص می‌کند.

$$a_n = 4 - n \Rightarrow$$

$$y = 2x - 1 \Rightarrow$$

مدرسه مجازی آینو