



ریاضیات

۱ نمودار سهمی به معادله $y = a^2x^2 + bx - c^2$ محور x ها را در نقاطی به طول ۲ و ۳ قطع می کند.

اگر این سهمی از نقطه $(3, 3)$ عبور کند، فاصله رأس سهمی از نقطه $(\frac{1}{3}, -\frac{1}{8})$ کدام است؟

- ۴ ① $2\sqrt{2}$ ② ۳ ③ $\sqrt{10}$ ④

۲ اگر x, y و z سه عدد متوالی از یک دنباله حسابی باشند و حاصل جمع آن ها ۱۰- باشد، در این صورت

حاصل $xy + zy$ کدام است؟

- $\frac{-20}{9}$ ① $\frac{9}{200}$ ② $\frac{-200}{3}$ ③ $\frac{200}{9}$ ④

۳ مجموعه جواب نامعادله قدر مطلق $2 < \left| \frac{x+3}{x-1} \right|$ کدام است؟

- $\left| \frac{x+3}{x-1} \right| < 2$ ① $x > 1 \cup x < \frac{-1}{2}$ ② $R - (-\frac{1}{2}, 1)$ ④ $(-\infty, \frac{-1}{3}) \cup (5, +\infty)$ ③

۴ نمودار یک سهمی محور طول ها را در نقاطی به طول های ۱- و ۳ قطع می کند و بیشترین مقدار عرض

نقاط روی سهمی برابر ۴ است. در این صورت عرض نقطه ای به طول ۵ روی این سهمی کدام است؟

- صفر ① -24 ② ۲ ③ -12 ④

۵ اگر $\frac{a}{1-x} = \frac{1-x^{-\frac{1}{2}}}{1+x^{\frac{1}{2}}} + \frac{x^{-\frac{1}{2}} + x^{\frac{1}{2}}}{1-x}$ باشد، a کدام است؟

- ۱ ① ۲ ② -1 ③ -2 ④

۶ اگر در یک دنباله حسابی جمله اول برابر با ۲۸- و جمله هشتاد و یکم برابر با ۱۲ باشد، این دنباله چند

جمله منفی دارد؟

- ۵۴ ① ۵۵ ② ۵۶ ③ ۵۷ ④

۷ اگر $\frac{1}{\sqrt{x}} + \sqrt{x} = x - \frac{1}{x}$ و $x > 1$ باشد، مقدار $x^2 - \frac{1}{x^2}$ کدام است؟

- $3\sqrt{5}$ ① ۱۵ ② $5\sqrt{3}$ ③ $2\sqrt{5}$ ④

۱۸ اگر مجموعه جواب نامعادله $\frac{|2x-4|(x^2-3x+2)}{(3x^2-2x+2)(1-x^2)} > 0$ $f(x) =$ برابر با $\{c\} - (a, b)$ باشد، مقدار $b - a$ کدام است؟

- ۱ (۱) ۲ (۲) -۱ (۳) ۳ (۴) صفر

۹ مجموعه جواب نامعادله $|x^2 - 2x| < x$ کدام بازه است؟

- ۱ (۱) $(0, 1)$ ۲ (۲) $(0, 3)$ ۳ (۳) $(1, 2)$ ۴ (۴) $(1, 3)$

۱۰ حاصل عبارت $A = \sqrt{3-2\sqrt{2}} + \sqrt[3]{7+5\sqrt{2}} + \sqrt[4]{1024}$ کدام است؟

- ۱ (۱) $2 + 6\sqrt{2}$ ۲ (۲) $2 + 4\sqrt{2}$ ۳ (۳) $4\sqrt{2}$ ۴ (۴) $6\sqrt{2}$

۱۱ مساحت زمین مستطیلی شکلی ۱۸ متر مربع و محیط آن ۱۷ متر است. اختلاف طول و عرض زمین کدام است؟

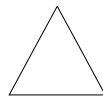
- ۱ (۱) ۰٫۲۵ ۲ (۲) ۱ ۳ (۳) ۰٫۵ ۴ (۴) ۲

۱۲ جدول تعیین علامت عبارت $A = (x+3)((5-a)x-2)$ به صورت مقابل است. حاصل $\frac{1}{a+1}$ کدام می‌تواند باشد؟

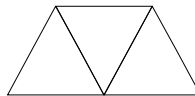
x	-3	a-2
A	+	-

- ۱ (۱) ۰/۲ ۲ (۲) ۰/۵

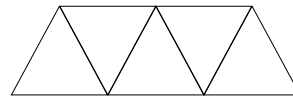
- ۳ (۳) ۰/۱۵ ۴ (۴) ۰/۳



شکل (۱)



شکل (۲)



شکل (۳)

۱۳ در شکل مقابل، اگر تعداد

اضلاع برابر ۹۵ باشد، تعداد

رأس‌ها کدام است؟

- ۱ (۱) ۴۱ ۲ (۲) ۳۹ ۳ (۳) ۵۱ ۴ (۴) ۴۹

۱۴ اگر A و B دو مجموعه مجزا، $n(A) = \frac{3a+2b}{2}$ ، $n(B) = \frac{6a+b}{3}$ ، $n(A) = \frac{6}{5}n(B)$ و

$n(A \cup B) = 11$ باشد، حاصل $2a + b$ کدام است؟

- ۱ (۱) ۸ ۲ (۲) ۳ ۳ (۳) ۹ ۴ (۴) ۷

۱۵ مجموع ۵ جمله متوالی از یک دنباله حسابی ۷۰ است. اگر جمله دوم ۱۰ باشد، قدرنسبت کدام است؟

- ۱ (۱) -۲ ۲ (۲) ۲ ۳ (۳) ۴ ۴ (۴) ۸

پاسخنامه تشریحی

روش اول: ۱ ۲ ۳ ۴ ۵

می دانیم: مختصات رأس سهمی به معادله $y = ax^2 + bx + c$, برابر است با: $S \left(-\frac{b}{2a}, f(-\frac{b}{2a}) \right)$

فاصله در نقاط A و B برابر است با: $\overrightarrow{AB} = \sqrt{(x_A - x_B)^2 + (y_A - y_B)^2}$

$$y = a^x x^x + bx - c^x$$

نقاط $(2, 0)$, $(-3, 0)$ و $(3, 3)$ در معادله سهمی صدق می کنند، پس داریم:

$$\xrightarrow{(2,0)} 4a^2 + 2b - c^2 = 0 \quad (I)$$

$$\xrightarrow{(-3,0)} 9a^2 - 3b - c^2 = 0 \quad (II)$$

$$\xrightarrow{(3,3)} 9a^2 + 3b - c^2 = 3 \quad (III)$$

$$(I), (II): - \begin{cases} 4a^2 + 2b - c^2 = 0 \\ 9a^2 - 3b - c^2 = 0 \end{cases} \Rightarrow -5a^2 + 5b = 0 \Rightarrow 5(b - a^2) = 0 \Rightarrow b - a^2 = 0 \Rightarrow b = a^2$$

با جایگذاری $b = a^2$ در معادلات (II) و (III) داریم:

$$\begin{cases} 4b + 2b - c^2 = 0 \\ 9b + 3b - c^2 = 3 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 6b - c^2 = 0 \\ 12b - c^2 = 3 \end{cases} \Rightarrow 6b = 3 \Rightarrow b = \frac{1}{2}$$

$$6b - c^2 = 0 \Rightarrow 6b = c^2 \xrightarrow{b=\frac{1}{2}} 3 = c^2$$

با جایگذاری مقادیر به دست آمده در معادله اصلی داریم:

$$y = \frac{1}{2}x^x + \frac{1}{2}x - 3$$

$$S \left(-\frac{b}{2a}, f(-\frac{b}{2a}) \right) \Rightarrow S \left(-\frac{\frac{1}{2}}{2(\frac{1}{2})}, f(-\frac{1}{2}) \right) = \left(-\frac{1}{2}, f(-\frac{1}{2}) \right)$$

$$f(-\frac{1}{2}) = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} - \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} - 3 = \frac{1}{4} - \frac{1}{4} - 3 = -3 = \frac{-12}{4} = \frac{-3}{1}$$

$$\begin{cases} S(-\frac{1}{2}, -\frac{3}{1}) \\ A(\frac{1}{2}, -\frac{1}{1}) \end{cases} \Rightarrow |AS| = \sqrt{(\frac{1}{2} - (-\frac{1}{2}))^2 + (-\frac{1}{1} - (-\frac{3}{1}))^2} = \sqrt{1 + 4} = \sqrt{5}$$

روش دوم:

چون سهمی موردنظر دارای ۲ ریشه ۲ و ۳ است، آن را به صورت زیر می نویسیم:

$$y = a^x(x-2)(x+3) \xrightarrow{(3,3)} 3 = a^3(3-2)(3+3) \Rightarrow a^3 = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

$$\Rightarrow y = \frac{1}{2}(x-2)(x+3) = \frac{1}{2}(x^2 + x - 6) = \frac{1}{2}x^2 + \frac{1}{2}x - 3$$

$$x_{\text{رئس}} = -\frac{b}{2a} = \frac{-\frac{1}{2}}{2 \times \frac{1}{2}} = -\frac{1}{2} \Rightarrow y_{\text{رئس}} = \frac{1}{2} \times \left(-\frac{1}{2}\right)^2 + \frac{1}{2} \times \left(-\frac{1}{2}\right) - 3$$

$$= \frac{1}{8} - \frac{1}{4} - 3 = -\frac{25}{8} \Rightarrow S' = \left(-\frac{1}{2}, -\frac{25}{8}\right)$$

$$\left(\frac{1}{2}, -\frac{1}{8}\right) \text{ از } S' \text{ فاصله نقطه} = \sqrt{\left(\frac{1}{2} - \left(-\frac{1}{2}\right)\right)^2 + \left(-\frac{1}{8} - \left(-\frac{25}{8}\right)\right)^2} = \sqrt{1+9} = \sqrt{10}$$

در هر دنباله‌ی حسابی و در سه جمله‌ی متوالی، جمله‌ی وسط میانگین جملات طرفین است:

$$x, y, z \Rightarrow y = \frac{x+z}{2} \Rightarrow x+z = 2y$$

$$\text{فرض: } x+y+z = -10 \Rightarrow 2y+y = -10 \Rightarrow 3y = -10 \Rightarrow y = \frac{-10}{3}$$

$$\frac{x+z=2y}{\rightarrow} x+z = 2 \times \left(\frac{-10}{3}\right) = \frac{-20}{3}$$

$$\text{حکم: } yx + zy = (x+z) \times y = \frac{-20}{3} \times \frac{-10}{3} = \frac{200}{9}$$

۱ ۲ ۳ ۴ ۳

$$\left| \frac{x+3}{x-1} \right| < 2 \rightarrow \begin{cases} \frac{x+3}{x-1} < 2 & I \\ \frac{x+3}{x-1} > -2 & II \end{cases}$$

$$I: \frac{x+3}{x-1} < 2 \Rightarrow \frac{x+3}{x-1} - 2 < 0 \Rightarrow \frac{x+3-2x+2}{x-1} < 0 \Rightarrow \frac{-x+5}{x-1} < 0$$

$$\begin{cases} -x+5=0 \Rightarrow x=5 \\ x-1=0 \Rightarrow x=1 \end{cases}$$

	1	5	
$-x+5$	+	0	-
$x-1$	-	0	+
$\frac{-x+5}{x-1}$	-	+	-

$\Rightarrow I: x \in (-\infty, 1) \cup (5, +\infty)$

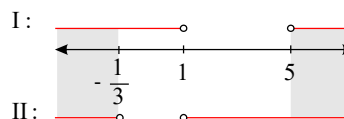
$$II: -2 < \frac{x+3}{x-1} \Rightarrow \frac{x+3}{x-1} + 2 > 0 \Rightarrow \frac{x+3+2x-2}{x-1} > 0 \Rightarrow \frac{3x+1}{x-1} > 0$$

$$\begin{cases} 3x+1=0 \Rightarrow x=-\frac{1}{3} \\ x-1=0 \Rightarrow x=1 \end{cases}$$

	$-\frac{1}{3}$	1	
$3x+1$	-	0	+
$x-1$	-	-	0
$\frac{3x+1}{x-1}$	+	0	-

$\Rightarrow II: x \in (-\infty, -\frac{1}{3}) \cup (1, +\infty)$

$$I \cap II = (-\infty, -\frac{1}{3}) \cup (5, +\infty)$$



۱ ۲ ۳ ۴ ۴

رأس سهمی روی محور تقارن سهمی قرار دارد.

اگر سهمی محور x ها را در دو نقطه a و b قطع کند معادله سهمی $y = k(x-a)(x-b)$ است.

میدانیم:

$$\begin{cases} (-1, 0) \\ (3, 0) \end{cases} \Rightarrow y = k(x-3)(x+1)$$

چون سهمی محور x ها را در دو نقطه 3 و -1 قطع کرده بنابراین خط تقارن سهمی خط $x = \frac{3-1}{2} = 1$ است که نقطه رأس سهمی روی آن قرار دارد. با توجه به ماکسیمم سهمی که 4 است،

نقطه $(1, 4)$ روی سهمی قرار دارد.

$$y = k(x-3)(x+1) \xrightarrow{(1,4)} 4 = k(1-3)(1+1) \Rightarrow 4 = k(-4) \Rightarrow k = -1$$

$$y = -(x-3)(x+1) \Rightarrow y = -x^2 + 2x + 3 \xrightarrow{x=5} y = -25 + 10 + 3 = -12$$

چشم انداز: $x^{\frac{1}{2}} = \frac{1}{\sqrt{x}}$ و $x^{-\frac{1}{2}} = \frac{1}{x^{\frac{1}{2}}}$ است. ۱ ۲ ۳ ۴ ۵

$$\frac{x^{\frac{1}{2}} + x^{-\frac{1}{2}}}{1-x} + \frac{1-x^{-\frac{1}{2}}}{1+x^{\frac{1}{2}}} = \frac{\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}}}{(1-\sqrt{x})(1+\sqrt{x})} + \frac{1-\frac{1}{\sqrt{x}}}{1+\sqrt{x}} = \frac{(\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}})(1+\sqrt{x}) + (1-\sqrt{x})(1-\frac{1}{\sqrt{x}})}{(1-\sqrt{x})(1+\sqrt{x})}$$

$$= \frac{\sqrt{x} + x + \frac{1}{\sqrt{x}} + 1 + 1 - \frac{1}{\sqrt{x}} - x + \sqrt{x}}{1-x} = \frac{2}{1-x} \Rightarrow a = 2$$

۱ ۲ ۳ ۴ ۶

جمله اول دنباله: $t_1 = -28$

جمله هشتم و یکم: $t_{81} = t_1 + 80d = 12 \Rightarrow -28 + 80d = 12 \Rightarrow d = \frac{1}{2}$

جمله عمومی دنباله: $t_n = t_1 + (n-1)d \xrightarrow{t_n < 0} -28 + (n-1)\frac{1}{2} < 0$

$\frac{1}{2}(n-1) < 28 \Rightarrow n-1 < 56 \Rightarrow n < 57 \xrightarrow{n \in \mathbb{N}} n \leq 56$

۱ ۲ ۳ ۴ ۷

اتحاد مزوج: $x - \frac{1}{x} = \sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}} \xrightarrow{\text{به توان ۲ می‌رسانیم}} (\sqrt{x} - \frac{1}{\sqrt{x}})(\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}}) = \sqrt{x} - \frac{1}{\sqrt{x}}$

$\Rightarrow \sqrt{x} - \frac{1}{\sqrt{x}} = 1 \xrightarrow{\text{به توان ۲ می‌رسانیم}} x + \frac{1}{x} - 2 = 1 \Rightarrow x + \frac{1}{x} = 3$

$(x + \frac{1}{x})^2 - (x - \frac{1}{x})^2 = 4 \Rightarrow 9 - (x - \frac{1}{x})^2 = 4 \Rightarrow (x - \frac{1}{x})^2 = 5 \xrightarrow{x > 1} x - \frac{1}{x} = \sqrt{5}$

$x^2 - \frac{1}{x^2} = (x - \frac{1}{x})(x + \frac{1}{x}) = 3\sqrt{5}$

$|2x - 4|$ همواره نامنفی است کسر داده شده را تعیین علامت می‌کنیم (برای تعیین علامت، ریشه‌های صورت و مخرج را به دست می‌آوریم). ۱ ۲ ۳ ۴ ۸

$x^2 - 3x + 2 = 0 \Rightarrow (x-1)(x-2) = 0 \Rightarrow \begin{cases} x = 1 \\ x = 2 \end{cases}$

$3x^2 - 2x + 2 = 0 \Rightarrow \Delta = b^2 - 4ac = 4 - 4(3)(2) = -20 < 0$

$\Delta < 0$ و $a > 0$ ، پس عبارت $3x^2 - 2x + 2$ همواره مثبت است.

$(1 - x^2) = 0 \Rightarrow (1-x)(1+x) = 0 \Rightarrow x = \pm 1$

جدول تعیین علامت زیر را رسم می‌کنیم:

x	$-\infty$	-1	1	2	$+\infty$
$ 2x-4 $	+	+	+	○	+
$3x^2-2x+2$	+	+	+	+	+
$(1-x^2)$	-	○	+	○	-
x^2-3x+2	+	+	○	-	○
f(x)	-	+	+	○	-

ت.ن. ت.ن.

$\rightarrow (-1, 2) - \{1\}$

$\Rightarrow (b-a) = 2 - (-1) = 3$

۱ ۲ ۳ ۴ ۹

توان ۲: $|x^2 - 2x| < x \xrightarrow{\text{توان ۲}} (x^2 - 2x)^2 < x^2 \Rightarrow x^4 - 4x^3 + 4x^2 < x^2$

$\Rightarrow x^2(x^2 - 4x + 3) < 0 \Rightarrow x^2(x-1)(x-3) < 0$

x	0	1	3
x^2	0	+	+
$(x-1)(x-3)$	+	0	-
کل	0	+	0

$\Rightarrow x \in (1, 3)$

۱ ۲ ۳ ۴ ۱۰

$$A = \sqrt{3-2\sqrt{2}} + \sqrt[3]{7+5\sqrt{2}} + \sqrt[4]{1024} \Rightarrow A = \sqrt{2+1-2\sqrt{2}} + \sqrt[3]{2\sqrt{2}+6+3\sqrt{2}+1} + \sqrt[4]{2^{10}} \Rightarrow A = \sqrt{(\sqrt{2}-1)^2} + \sqrt[3]{(\sqrt{2}+1)^3} + \sqrt{2^5}$$

$$\Rightarrow A = |\sqrt{2}-1| + \sqrt{2}+1 + \sqrt[3]{2} \Rightarrow A = \sqrt{2}-1 + \sqrt{2}+1 + \sqrt[3]{2} = 2\sqrt{2} + \sqrt[3]{2}$$

توجه شود که در محاسبه حاصل عبارت A از اتحاد $(a+b)^3 = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$ استفاده شده است.

۱ ۲ ۳ ۴ ۱۱

y : عرض، x : طول

$$\text{محیط} = 2(x+y) = 17 \Rightarrow x+y = \frac{17}{2} \Rightarrow y = \frac{17}{2} - x$$

$$\text{مساحت} = xy = 18 \Rightarrow x\left(\frac{17}{2} - x\right) = 18 \Rightarrow -x^2 + \frac{17}{2}x = 18 \Rightarrow -x^2 + \frac{17}{2}x - 18 = 0$$

$$\times (-2) \rightarrow 2x^2 - 17x + 36 = 0 \leftarrow$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} \Rightarrow x = \frac{17 \pm \sqrt{(-17)^2 - 4 \times 2 \times 36}}{2 \times 2} = \frac{17 \pm \sqrt{289 - 288}}{4} = \frac{17 \pm 1}{4} = \begin{cases} x = 4 \\ x = \frac{9}{2} \end{cases}$$

$$\left. \begin{aligned} x+y &= \frac{17}{2} \xrightarrow{x=4} 4+y = \frac{17}{2} \Rightarrow y = \frac{9}{2} \\ x+y &= \frac{17}{2} \xrightarrow{x=\frac{9}{2}} \frac{9}{2}+y = \frac{17}{2} \Rightarrow y = 4 \end{aligned} \right\} \Rightarrow \text{اختلاف طول و عرض} = \frac{9}{2} - 4 = 4,5 - 4 = 0,5$$

همچنین می‌توانیم از رابطه $|x_2 - x_1| = \frac{\sqrt{\Delta}}{|a|}$ برای محاسبه‌ی اختلاف ریشه‌ها (طول و عرض) استفاده کنیم:

$$|x_1 - x_2| = \frac{\sqrt{\Delta}}{|a|} = \frac{\sqrt{1}}{|2|} = \frac{1}{2} = 0,5$$

باتوجه به جدول تعیین علامت داده شده، $a-2$ ریشه عبارت A است و از -3 نیز بزرگ‌تر است.

۱ ۲ ۳ ۴ ۱۲

$$a-2 > -3 \Rightarrow a > -1 \quad [1]$$

$$A = (x+3)((5-a)x-2) = (5-a)x^2 - 2x + (15-3a)x - 6$$

ضریب x^2 برابر $5-a$ است و چون بین دو ریشه علامت منفی است، پس $5-a$ باید مثبت باشد.

$$5-a > 0 \Rightarrow a < 5 \quad [2]$$

$$[1] \cap [2]: -1 < a < 5$$

$x = a-2$ ریشه معادله $(5-a)x-2=0$ است.

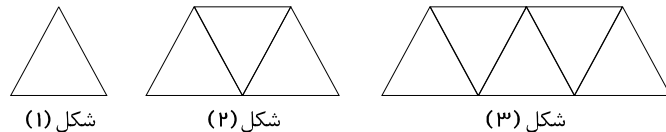
$$(5-a)(a-2)-2=0 \Rightarrow 5a-10-a^2+2a-2=0 \Rightarrow a^2-7a+12=0 \Rightarrow (a-3)(a-4)=0 \Rightarrow a=3, a=4$$

$$a=3 \rightarrow \frac{1}{a+1} = \frac{1}{3+1} = \frac{1}{4} = 0,25$$

$$a=4 \rightarrow \frac{1}{a+1} = \frac{1}{4+1} = \frac{1}{5} = 0,2$$

۱ ۲ ۳ ۴ ۱۳

با توجه به شکل، اگر تعداد اضلاع را در شکل‌های ۱ و ۲ و ۳ بررسی کنیم، برابر است با:



شکل (۱)

شکل (۲)

شکل (۳)

$$1 \text{ تعداد اضلاع در شکل } 1 = 3 = 4(1) - 1$$

$$2 \text{ تعداد اضلاع در شکل } 2 = 7 = 4(2) - 1$$

$$3 \text{ تعداد اضلاع در شکل } 3 = 11 = 4(3) - 1$$

پس تعداد اضلاع در شکل n برابر است با $a_n = 4n - 1$ بنابراین خواهیم داشت:

$$4n - 1 = 95 \Rightarrow 4n = 96 \Rightarrow n = 24$$

یعنی در شکل 24 ام، تعداد اضلاع برابر ۹۵ است. حال تعداد رئوس در شکل بیست و چهارم مد نظر است.

تعداد رأس‌ها در شکل‌های ۱ و ۲ و ۳ به ترتیب برابر است با ۳ و ۵ و ۷. پس تعداد رئوس در شکل n ام برابر است با $2n + 1$ و در نتیجه در شکل بیست و چهارم، تعداد رئوس برابر است با:

$$2(24) + 1 = 49$$

۱ ۲ ۳ ۴ ۱۴ می‌دانیم:

$$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B) \xrightarrow{n(A \cap B) = 0} 11 = \frac{3a + 2b}{2} + \frac{6a + b}{3} \Rightarrow 11 = \frac{9a + 6b + 12a + 2b}{6} \Rightarrow 21a + 8b = 66 \quad (I)$$

$$n(A) = \frac{6}{5}n(B) \Rightarrow \frac{3a + 2b}{2} = \frac{6}{5}\left(\frac{6a + b}{3}\right) \Rightarrow 15a + 10b = 24a + 4b \Rightarrow 9a = 6b \Rightarrow a = \frac{2}{3}b \quad (II)$$

$$\xrightarrow{(I), (II)} 21\left(\frac{2}{3}b\right) + 8b = 66 \Rightarrow 22b = 66 \Rightarrow b = 3, a = 2 \Rightarrow 2a + b = 7$$

نکته: برای نمایش جملات متوالی یک دنباله‌ی حسابی، آن هم وقتی مجموع آنها در دسترس باشد، دنباله را به صورت زیر نشان می‌دهیم:

$$\dots, x - 2d, x - d, x, x + d, x + 2d, \dots$$

$$\text{مجموع ۵ جمله‌ی متوالی} = 70 \Rightarrow (x - 2d) + (x - d) + x + (x + d) + (x + 2d) = 70$$

$$\Rightarrow 5x = 70 \Rightarrow x = \frac{70}{5} = 14 = \text{مجموعی وسط} = t_3$$

از طرفی $10 = t_2$ و می‌توانیم قدرنسبت را به دست آوریم:

$$d = t_3 - t_2 = 14 - 10 = 4$$