

نسبت $\frac{\text{طول}}{\text{عرض}} = \frac{5}{4}$ ، افزایش طول یک مستطیل طلایی داریم.

(۲)

نسبت مساحت مستطیل طلایی به اولیه؟

$$\frac{\text{مساحت مستطیل طلایی}}{\text{مساحت مستطیل اولیه}} = \frac{\frac{5}{4} \times \frac{5}{4}}{\frac{5}{4} \times \frac{4}{4}} = \frac{25}{16} = \frac{2(\sqrt{5}+1)}{5}$$

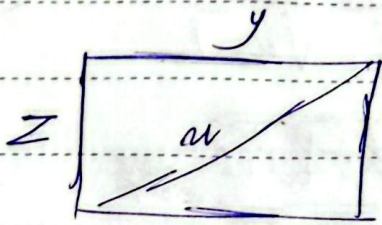
که مساحت مستطیل طلایی
مساحت مستطیل اولیه
نسبت مساحت مستطیل طلایی
نسبت مساحت مستطیل اولیه

(۲) از تقسیم اندازه‌های مستطیل به طول آن، عدد طلایی

حاصل می‌شود. معذور نسبت طول به عرض را به یاد داشته باشید.

* عدد طلایی هم عجیب و غریب است. از میان اعداد طبیعی که در طبیعت پیدا می‌شود، این عدد طلایی را می‌توانیم پیدا کنیم.

(۲)



$$\frac{x}{y} = \frac{\sqrt{5}+1}{2} = \phi$$

$$\frac{\sqrt{5}-1}{2}$$

$$\frac{y}{z} = \frac{\text{طول}}{\text{عرض}} = \phi$$

قدر مستطیل از طریق فیثاغورس: $\sqrt{z^2 + y^2}$

$$\phi = \frac{\text{مقدار}}{y} = \frac{\sqrt{z^2 + y^2}}{y} \Rightarrow \sqrt{\frac{z^2}{y^2} + 1} = \phi \Rightarrow \phi = \sqrt{\frac{1}{\phi^2} + 1}$$

$$\phi^2 = \frac{1}{\phi^2} + 1 \Rightarrow \phi^2 - 1 = \frac{1}{\phi^2} \Rightarrow \phi + 1 = \frac{1}{\phi^2}$$

$$\phi + 1 = \frac{1}{\phi^2} \Rightarrow \phi^3 + \phi^2 = 1 \Rightarrow \phi^3 = 1 - \phi^2 \Rightarrow \phi = \frac{1 - \phi^2}{\phi^2} = \frac{1}{\phi^2} - 1$$

$$2 \frac{a+1}{a} \text{ عدد } \cdot \text{ عدد } 3a + \sqrt{9a^2 + 4a} = 2 \quad (1)$$

$$\sqrt{9a^2 + 4a} = 2 - 3a \Rightarrow 9a^2 + 4a = (2 - 3a)^2$$

$$\left. \begin{aligned} 9a^2 - 14a + 4 &= 0 \\ 9a^2 + 4a &= 9a^2 - 14a + 4 \end{aligned} \right\}$$

$$\Rightarrow a^2 - 14a + 4 = 0 \rightarrow (a - 2)(a - 14) = 0 \quad (2)$$

$$\Rightarrow \frac{2}{\sqrt{}} \Rightarrow \frac{14}{\sqrt{}} = 2$$

$$2 - 3a > 0 \quad \leftarrow \text{جواب مناسبه و جواب مثبت}$$

$$\frac{\frac{2}{\sqrt{}} + 1}{\frac{2}{\sqrt{}}} = \frac{\frac{4}{\sqrt{}}}{\frac{2}{\sqrt{}}} \Rightarrow \frac{4}{2} = 2 \quad \text{سهمین } \frac{4}{2} \text{ جواب!}$$

$$\sqrt{x-1} = t \quad \frac{\sqrt{x+1}}{\sqrt{x-1}+2} - \frac{\sqrt{x+1}}{2-\sqrt{x-1}} = \frac{x-1}{\sqrt{x-1}} \quad (3)$$

$$\frac{\sqrt{t^2+2}}{t+2} - \frac{\sqrt{t^2+2}}{2-t} = \frac{t^2}{t} \quad (4)$$

$$t = \frac{2t\sqrt{t^2+2}}{t^2-4} \quad \text{طرف } t \text{ تقسیم} \quad t^2 - 4 = -2\sqrt{t^2+2}$$

$$t^2 + 2\sqrt{t^2+2} - 4 = 0 \quad t^2 > 0$$

$$t^2 - 2t + \sqrt{2} = 0 \Rightarrow t = 1 \pm \sqrt{2}$$

$$x = 12 + \sqrt{13}$$

$$t = \sqrt{11 + \sqrt{13}} \Rightarrow x = t^2 + 1 \Rightarrow x = 11 + \sqrt{13} + 1$$

Subject. _____ Day. _____ Month. _____ Year. _____

$\frac{1}{\sqrt{Y-u}+Y} - \frac{1}{Y-\sqrt{Y-u}}$ 2015 (+) 5th June 2015

$\frac{Y-u}{\sqrt{Y-u}} = \frac{Y}{Y-\sqrt{Y-u}} - \frac{u}{Y-\sqrt{Y-u}}$

$\sqrt{Y-u} = t$ (1, VA)

$$\frac{t}{t^2-1} = \frac{t}{t} = \frac{1}{t+1} - \frac{1}{t-1} \rightarrow \frac{2t}{t^2-1}$$

ریشه مربعه!

$$\frac{f}{\omega} \leq \frac{r}{t} \rightarrow t \leq 0 \rightarrow \sqrt{r - u} \leq 0 \rightarrow (u \leq 1)$$

$$t \in I \rightarrow t \in \sqrt{I} \rightarrow \sqrt{I} \subseteq \sqrt{I}$$

~~مطلوب~~، او با $\oplus$ و $\otimes$ را $U_5 - 12$

6) مجموعہ کے ہر فرد کے لئے $\frac{1}{n^x} + \frac{1}{(1-n)^x} = \frac{1}{a}$ صحیح ہے۔

$$\log r - \log r \rightarrow \frac{b}{a}$$

$$\frac{w + (1-w)^r}{w(1-w)^r} \leq \frac{1\%}{2} \quad \times \quad \cancel{w^r(1-w)^r} \quad \frac{10}{10} \rightarrow \textcircled{1} \quad \textcircled{r}$$

$$u^r + (1-u)^r \leq \frac{1+q}{q} \frac{u^r (1-u)^r}{(u^r - ru + 1) u^r}$$

$$y_n^r + y_{n-1} - \frac{1}{a} y_0 = n^r (n^r - (n+1))$$

$$= \frac{1}{q} (1 - \frac{1}{q}) (1 - \frac{1}{q}) (1 - \frac{1}{q}) \dots$$

$$1) -u^2 + f u^2 + r \Delta u - 1 \geq 0 \rightarrow -(u-f)(u-\Delta)(u+\Delta) \geq 0$$

$$\begin{array}{c} -\infty < \infty \\ \hline + < - < + < - \end{array}$$

$$n \in (-\infty, \Delta] \cup \{f, \Delta\}$$

پرسش دافعه ها :

$$y_1: -n^2 + 4n - 1 \geq 0 \rightarrow n \in [1, 5]$$

→ $n \geq 0$ زیر رابطہ اول، ۳

زیرِ رادطال دوم محاورہ ثبہ ۴۱

$$\Delta_1 \quad x_1 + y_1 \geq 0 \quad - \quad x_1 \geq -y_1$$

جواب رادھال

$$\cap \rightarrow n = k$$

در مقدار صدق می کند
و مقدارش ۶ است

از B به A $u = 1$ و $v = 1$ داریم $u + v = 2$ و $u - v = 0$ پس $u = 1$ و $v = 1$ است. (۱)

صفت طبع حسن! انداز من کی باریک خط است؟

$$y = \frac{1V}{r} - \frac{a}{r} \quad |n+1| + |n-1| = \frac{1V}{r} - \frac{a}{r} \quad (r)$$

$-r$ 1
~~u s - \xi~~ $r s y$ $u s y \sqrt{(V - \xi)^r + (-\xi - \frac{r}{\xi})^r}$
 $u s - \xi$ $y s \frac{r}{\xi}$
 $y s V$ $u = 1$ $\sqrt{\xi + r y} = \sqrt{\xi_0}$
 $AB s r y$

$$y = \frac{1}{r}u + r, y = \sqrt{u^2 - \xi u + \xi}$$

(9)

$$-\frac{1}{r}u + r \leq |u - r| \rightarrow u \leq 0$$

$$u \leq \frac{1}{r}$$

استدلال منطقی

$$\int_0^r \left[\left(-\frac{1}{r}u + r \right) - (r - du)u \right] + \int_r^{1/r} \left[\left(-\frac{1}{r}u + r \right) - (u - r)du \right] = \text{...}$$

$$1 + \frac{1}{r} = \left(\frac{\xi}{r} \right)$$

بروز به سمت چپ و راست از مبدأ

(10)

در ۲ به سمت راست و چپ از مبدأ

$$\frac{1}{u} + \frac{1}{u+q} \leq \frac{1}{r_0} \quad r_0(u+q) + r_0 u \leq u(u+q)$$

$$r_0 u + 1 r_0 + r_0 u \leq u^2 + qu$$

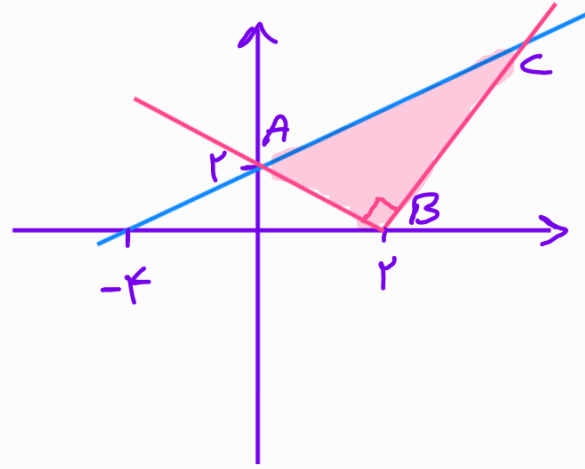
$$u^2 - 3u - 1 r_0 \leq 0 \rightarrow (u+d)(u-3q) \leq 0$$

$$u \leq 3q$$

$$y = \sqrt{x^2 - 4x + 4} = |x - 2|$$

$$x < 2 \rightarrow \frac{1}{2}x + 2 = x - 2$$

$$\rightarrow C(4, 4)$$



19

$$AB = 2\sqrt{2} \quad BC = 4\sqrt{2} \rightarrow S = \frac{2\sqrt{2} \times 4\sqrt{2}}{2} = \boxed{12}$$