

آزمون حضوری
شماره دو



رشته ریاضی
پایه دهم

مرورنامه آزمون آزمایشی خیلی سبز

نام درس	مباحث	از صفحه	تا صفحه	مؤلف	ویراستار
ریاضی	فصل اول + فصل دوم + فصل سوم صفحه ۱ تا ۶۸	۲	۱۱	علی شهرابی	محسن فراهانی - احمد رضا رسولی



دنباله

۱ الگوهای درجه یک و درجه دو:

الگو	فرم کلی	روش به دست آوردن a	روش به دست آوردن b (و c)
درجه یک	$an + b$	مقداری که به جملات اضافه می شود.	با جای گذاری یک جمله از دنباله، b را به دست می آوریم.
درجه دو	$an^2 + bn + c$	<ul style="list-style-type: none"> مقداری که به جملات اضافه می شود را زیرشان می نویسیم. مقادیری که نوشتیم تشکیل یک دنباله حسابی می دهند. نصف قدرنسبت این دنباله برابر با a می شود. 	با جای گذاری دو جمله از دنباله، مقادیر b و c را به دست می آوریم.

۲ مثال از الگوی درجه یک و درجه دو:

جمله عمومی	جای گذاری جملات در الگو برای به دست آوردن ضرایب مجهول	تبدیل الگوی شکل به عددی	الگوی شکل
$t_n = 3n + 2$	$t_n = 3n + b \xrightarrow{t_1=5}$ $5 = 3 + b \Rightarrow b = 2$	$5, 8, 11, \dots$ $\begin{matrix} \swarrow & \searrow \\ +3 & +3 \end{matrix}$ $\Rightarrow a=3$ پس درجه اوله	
$t_n = \frac{3}{2}n^2 - \frac{1}{2}n$	$t_n = \frac{3}{2}n^2 + bn + c$ $\begin{cases} t_1=1 \rightarrow \frac{3}{2} + b + c = 1 \\ t_2=5 \rightarrow 6 + 2b + c = 5 \end{cases}$ $\xrightarrow{\text{حل}} \begin{cases} b = -\frac{1}{2} \\ c = 0 \end{cases}$	$1, 5, 12, 22, \dots$ $\begin{matrix} \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow \\ +4 & +7 & +10 \\ \swarrow & \searrow & \swarrow & \searrow \\ +3 & +3 \end{matrix}$ $\Rightarrow a=\frac{3}{2}$ پس درجه دومه	



۳ اگر جملات am ، an و p یک دنباله حسابی، سه جمله متوالی یک دنباله هندسی باشد، قدرنسبت دنباله هندسی از رابطه $q = \frac{p-m}{m-n}$ به دست می‌آید.

مثلاً اگر جملات سوم، هفتم و سیزدهم یک دنباله حسابی، سه جمله متوالی یک دنباله هندسی باشند، آن‌گاه:

$$q = \frac{13-7}{7-3} = \frac{3}{2}$$

۴ اتحادهایی که از S_n دنباله هندسی نتیجه می‌شوند:

بخش‌پذیری $x^n \pm a^n$ بر $x \pm a$	اتحاد
n زوج	$x^n - a^n = (x - a)(x^{n-1} + ax^{n-2} + a^2x^{n-3} + \dots + a^{n-2}x + a^{n-1})$
	$x^n - a^n = (x + a)(x^{n-1} - ax^{n-2} + a^2x^{n-3} - \dots + a^{n-2}x - a^{n-1})$
n فرد	—
	$x^n - a^n = (x - a)(x^{n-1} + ax^{n-2} + a^2x^{n-3} + \dots + a^{n-2}x + a^{n-1})$
	—
	$x^n + a^n = (x + a)(x^{n-1} - ax^{n-2} + a^2x^{n-3} - \dots - a^{n-2}x + a^{n-1})$
	—

توان گویا

۱ اگر $a^n = b$ و n عددی طبیعی باشد، می‌گوییم a ریشه n ام b است. چند مثال:

$\sqrt[3]{8} = 2$	ریشه سوم ۸
$\pm\sqrt{25} = \pm 5$	ریشه‌های دوم ۲۵
$\pm\sqrt[4]{3}$	ریشه‌های چهارم ۳
$\sqrt[5]{-1} = -1$	ریشه پنجم -۱

۲ ریشه n ام عدد a در دو حالت $a \geq 0$ و $a < 0$:

علامت a	ریشه n ام (فرد)	ریشه n ام (زوج)
$a \geq 0$	$\sqrt[n]{a}$	$\pm\sqrt[n]{a}$
$a < 0$	$\sqrt[n]{a}$	ندارد

$$\sqrt[n]{a^n} = \begin{cases} a & n \text{ فرد} \\ |a| & n \text{ زوج} \end{cases}$$

۳ حاصل $\sqrt[n]{a^n}$



۴ قواعد رادیکال‌ها:

مثال	توضیح	
$5\sqrt{2} + 3\sqrt{2} - \sqrt{2} = 7\sqrt{2}$	باید «عبارت زیر رادیکال‌ها» و «فرجه‌هایشان» برابر باشد.	۱ جمع و تفریق رادیکال‌ها
$\sqrt[4]{2} \times \sqrt[4]{3} = \sqrt[4]{6}$	باید «فرجه‌ها» برابر باشد.	۲ ضرب و تقسیم رادیکال‌ها
$\sqrt[3]{54} = \sqrt[3]{2 \times 3^3} = 3\sqrt[3]{2}$	$\sqrt[n]{a^m b} = \begin{cases} a\sqrt[n]{b} & \text{فرد } n \\ a \sqrt[n]{b} & \text{زوج } n, b > 0 \end{cases}$	۳ عدد بیرون کشیدن
$\sqrt{\sqrt{32}} = \sqrt[4]{32} = \sqrt[4]{2^5} = 2\sqrt[4]{2}$	$\sqrt[m]{\sqrt[n]{a}} = \sqrt[m \times n]{a}$	۴ رادیکال تو رادیکال
$\sqrt[18]{5^{12}} = \sqrt[3 \times 6]{5^{2 \times 6}} = \sqrt[3]{5^2}$	$\sqrt[nk]{a^{mk}} = \sqrt[n]{a^m}$ (اگر k زوج بود، a قدرمطلق می‌گیرد.)	۵ ساده کردن توان و فرجه

$$\sqrt[n]{a^m} = a^{\frac{m}{n}} \rightarrow \begin{matrix} \text{توان} \\ \text{فرجه} \end{matrix}$$

۵ توان گویا: اگر $a > 0$ باشد، آن‌گاه:

۶ قواعد توان:

ضرب با پایه‌های مساوی	ضرب با توان‌های مساوی	تقسیم با پایه‌های مساوی	تقسیم با توان‌های مساوی	توان منفی	توان به توان
$a^n \cdot a^m = a^{n+m}$	$a^n \cdot b^n = (ab)^n$	$a^n \div a^m = a^{n-m}$	$a^n \div b^n = \left(\frac{a}{b}\right)^n$	$a^{-n} = \frac{1}{a^n}$	$(a^n)^m = a^{(n \times m)}$

عبارات جبری

۱ اتحاد: هر تساوی جبری که به ازای تمام مقادیر متغیرها برقرار باشد. مثلاً $x(x+2) = x^2 + 2x$ یک اتحاد است.

۲ اتحادهای معروف:

اسم اتحاد	فرم کلی اتحاد	مثال
۱ مربع دو جمله‌ای	$(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$	$(2x + 5)^2 = 4x^2 + 20x + 25$
۲ مربع سه جمله‌ای	$(a + b + c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2bc + 2ac$	$(x - 2y + 3z)^2 = x^2 + 4y^2 + 9z^2 - 4xy + 6xz - 12yz$
۳ مزدوج	$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$	$(5x - 3)(5x + 3) = 25x^2 - 9$
۴ جمله مشترک	$(x + a)(x + b) = x^2 + (a + b)x + ab$	$(3x + 2)(3x + 5) = 9x^2 + 21x + 10$
۵ مکعب	$(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$	$(2x - 5)^3 = 8x^3 - 60x^2 + 150x - 125$
۶ چاق و لاغر	$(a \pm b)(a^2 \mp ab + b^2) = a^3 \pm b^3$	$(3x + 2)(9x^2 - 6x + 4) = 27x^3 + 8$

۳ دو فرم پر استفاده از اتحاد مربع و مکعب:

فرم اتحادی	شبیه سازی با S و P
۱ $a^2 + b^2 = (a + b)^2 - 2ab$	$\alpha^2 + \beta^2 = S^2 - 2P$
۲ $a^3 + b^3 = (a + b)^3 - 3ab(a + b)$	$\alpha^3 + \beta^3 = S^3 - 3PS$



۴ برای سؤالاتی که « $a+b$ و ab » را می‌دهند و a^2+b^2 یا a^3+b^3 را می‌خواهند (یا سؤالاتی که $x+\frac{1}{x}$ را می‌دهند و $x^2+\frac{1}{x^2}$ یا $x^3+\frac{1}{x^3}$ را می‌خواهند) از دو اتحاد بالا استفاده کنید.

۵ ساده کردن رادیکال‌های به فرم $\sqrt{A \pm 2\sqrt{B}}$

اگر رادیکال به شکل $\sqrt{A \pm 2\sqrt{B}}$ دیدید، باید زیر رادیکال یعنی $A \pm 2\sqrt{B}$ را به شکل $(\sqrt{C} \pm \sqrt{D})^2$ بنویسید:

$$(\sqrt{C} \pm \sqrt{D})^2 = A \pm 2\sqrt{B} \Rightarrow C + D \pm 2\sqrt{CD} = A \pm 2\sqrt{B} \Rightarrow \begin{cases} A = C + D \\ B = C \times D \end{cases}$$

یعنی باید دنبال دو تا عدد باشیم که جمعشان A و ضربشان B باشد. مثلاً برای ساده کردن $\sqrt{5+2\sqrt{6}}$ ، باید دو تا عدد پیدا کنیم که جمعشان ۵ و ضربشان ۶ باشد. این دو تا عدد ۲ و ۳ هستند، پس جای $5+2\sqrt{6}$ می‌نویسیم $(\sqrt{3}+\sqrt{2})^2$ و داریم:

$$\sqrt{5+2\sqrt{6}} = \sqrt{(\sqrt{3}+\sqrt{2})^2} = \sqrt{3}+\sqrt{2}$$

۶ تجزیه: نوشتن یک عبارت جبری به صورت حاصل ضرب دو یا چند عبارت جبری دیگر

۷ روش‌های معروف تجزیه:

اسم روش	توضیح	مثال
فاکتورگیری	از بزرگ‌ترین عامل مشترک بین جملات فاکتور می‌گیریم.	$12x^5 - 18x^4 = 6x^4(2x - 3)$
استفاده از اتحادها	<ul style="list-style-type: none"> در تجزیه $a^n - b^n$، اگر n زوج باشد، از اتحاد مزدوج کمک می‌گیریم. در تجزیه $a^n \pm b^n$، اگر n مضرب ۳ باشد، از اتحاد چاق و لاغر کمک می‌گیریم. در سه جمله‌ای‌ها دنبال اتحاد جمله مشترک (یا مربع) باشید. 	$x^6 - 7x^3 - 8 \xrightarrow{\text{جمله مشترک}} (x^3 - 8)(x^3 + 1)$ $\xrightarrow{\text{چاق و لاغر}} (x-2)(x^2+2x+4)(x+1)(x^2-x+1)$
دسته‌بندی	چند جمله را با هم می‌گیریم و چند جمله دیگر را نیز با هم، بعد با تجزیه هر دسته به عبارتی می‌رسیم که به کمک اتحادها یا فاکتورگیری تجزیه نهایی می‌شود.	$\underline{x^3} + \underline{3x^2} - \underline{4x} - \underline{12} = x^2(x+3) - 4(x+3)$ $\xrightarrow{\text{فاکتور از } x+3} (x+3)(\underbrace{x^2-4}_{\text{مزدوج}}) = (x+3)(x-2)(x+2)$
شکستن جملات	برای تجزیه عبارت‌های به فرم $x^4 + bx^2 + c$ که در نگاه اول قابل تجزیه نیستند مناسب است. باید bx^2 را به شکل $dx^2 + ex^2$ بنویسید که dx^2 با دو جمله دیگر تشکیل اتحاد مربع بدهد و بعد از آن از اتحاد مزدوج استفاده کنید.	$x^4 + 5x^2 + 9 \xrightarrow{\text{جای } 5x^2 \text{ می‌نویسیم } 6x^2 - x^2} x^4 + 6x^2 + 9 - x^2$ $= (x^2+3)^2 - x^2 = (x^2+3+x)(x^2+3-x)$



۸ گویا کردن مخرج کسرها:

فرم کسر	روش گویا کردن مخرج	مثال
$\frac{\bigcirc}{\sqrt{a}}$	صورت و مخرج را در \sqrt{a} ضرب می کنیم.	$\frac{6}{\sqrt{2}} \times \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}} = \frac{6\sqrt{2}}{2} = 3\sqrt{2}$
$\frac{\bigcirc}{\sqrt[m]{a^n}}$	صورت و مخرج را در $\sqrt[m]{a^k}$ ضرب می کنیم (k کوچک ترین عددی است که به ازای آن $n+k$ مضرب m است).	$\frac{12}{\sqrt[3]{2^4}} \times \frac{\sqrt[3]{2^2}}{\sqrt[3]{2^2}} = \frac{12\sqrt[3]{4}}{\sqrt[3]{2^6}} = \frac{12\sqrt[3]{4}}{4} = 3\sqrt[3]{4}$
$\frac{\bigcirc}{\sqrt{a \pm b}}$ یا $\frac{\bigcirc}{\sqrt{a} \pm \sqrt{b}}$	صورت و مخرج را در مزدوج مخرج ضرب می کنیم.	$\frac{6}{\sqrt{7}-2} \times \frac{\sqrt{7}+2}{\sqrt{7}+2} = \frac{6(\sqrt{7}+2)}{7-4} = 2(\sqrt{7}+2)$
$\frac{\bigcirc}{\sqrt[3]{a \pm b}}$ یا $\frac{\bigcirc}{\sqrt[3]{a} \pm \sqrt[3]{b}}$	صورت و مخرج را در چاق مخرج ضرب می کنیم.	$\frac{3}{\sqrt[3]{3} + \sqrt[3]{2}} \times \frac{\sqrt[3]{9} - \sqrt[3]{6} + \sqrt[3]{4}}{\sqrt[3]{9} - \sqrt[3]{6} + \sqrt[3]{4}} = \frac{3(\sqrt[3]{9} - \sqrt[3]{6} + \sqrt[3]{4})}{5}$
$\frac{\bigcirc}{\sqrt[3]{a^2 \pm \sqrt{ab} + \sqrt{b^2}}}$	صورت و مخرج را در لاغر مخرج ضرب می کنیم.	$\frac{10}{\sqrt[3]{9} - \sqrt[3]{6} + \sqrt[3]{4}} \times \frac{\sqrt[3]{3} + \sqrt[3]{2}}{\sqrt[3]{3} + \sqrt[3]{2}} = \frac{10(\sqrt[3]{3} + \sqrt[3]{2})}{5} = 2(\sqrt[3]{3} + \sqrt[3]{2})$

دنباله حسابی و هندسی

۱ روابط اصلی دنباله های حسابی و هندسی:

هندسی	حسابی	جمله عمومی
$a_n = a_1 q^{n-1}$	$a_n = a_1 + (n-1)d$	
$a_{n+1} = a_n \times q$	$a_{n+1} = a_n + d$	رابطه بازگشتی
$n+m=p+t \Rightarrow a_n \times a_m = a_p \times a_t$	$n+m=p+t \Rightarrow a_n + a_m = a_p + a_t$	رابطه اندیس ها
$y^z = xz$ به y، واسطه هندسی X و Z می گویند.	$y = \frac{x+z}{2}$ به y، واسطه حسابی X و Z می گویند.	سه جمله متوالی (x, y, z)
$q^{k+1} = \frac{b}{a}$	$d = \frac{b-a}{k+1}$	درج k واسطه بین a و b
$a_1 a_2 a_3 = (a_1)^3$ مثال تعداد (وسطی) = حاصل ضرب	$a_1 + a_2 + a_3 = 3a_2$ مثال وسطی × تعداد = مجموع	تعدادی فرد جمله متوالی
$S_n = \frac{a_1(q^n - 1)}{q - 1}$	$S_n = \frac{n}{2}(a_1 + a_n)$ یا $S_n = \frac{n}{2}[2a_1 + (n-1)d]$	مجموع n جمله اول

$$1 + 2 + 3 + \dots + n = \frac{n(n+1)}{2}$$

۲ مجموع اعداد طبیعی از ۱ تا n:

$$1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2 = \frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$$

۳ مجموع مربع اعداد طبیعی از ۱ تا n:

$$a_n = S_n - S_{n-1} \xrightarrow{\text{مثال}} a_n = S_n - S_{n-1}$$

۴ محاسبه a_n از روی S_n :

$$\frac{S_{2n}}{S_n} = q^n + 1 \xrightarrow{\text{مثال}} \frac{S_{12}}{S_6} = q^6 + 1$$

۵ نسبت مجموع $2n$ جمله اول به n جمله اول دنباله هندسی:



مرورنامه آزمون آزمایشی خیلی سبز

ریاضی

۶ اتحادهایی که از S_n دنباله هندسی نتیجه می‌شوند:

بخش پذیری $x^n \pm a^n$ بر $x \pm a$	اتحاد
n زوج	$x^n - a^n = (x - a)(x^{n-1} + ax^{n-2} + a^2x^{n-3} + \dots + a^{n-2}x + a^{n-1})$ بخش پذیر است.
	$x^n + a^n = (x + a)(x^{n-1} - ax^{n-2} + a^2x^{n-3} - \dots + a^{n-2}x - a^{n-1})$ بخش پذیر نیست.
n فرد	$x^n - a^n = (x - a)(x^{n-1} + ax^{n-2} + a^2x^{n-3} + \dots + a^{n-2}x + a^{n-1})$ بخش پذیر است.
	$x^n + a^n = (x + a)(x^{n-1} - ax^{n-2} + a^2x^{n-3} - \dots - a^{n-2}x + a^{n-1})$ بخش پذیر نیست.

مرورنامه آزمون حضوری شماره دو

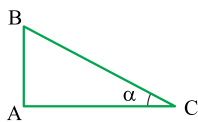
دهم ریاضی



مقدمات

۱ نسبت‌های مثلثاتی در مثلث قائم‌الزاویه:

نسبت	تعریف	برای زاویه α در شکل مقابل
سینوس	مقابل وتر	$\sin \alpha = \frac{AB}{BC}$
کسینوس	مجاور وتر	$\cos \alpha = \frac{AC}{BC}$
تانژانت	مقابل مجاور	$\tan \alpha = \frac{AB}{AC}$
کتانژانت	مجاور مقابل	$\cot \alpha = \frac{AC}{AB}$



۲ نسبت‌های مثلثاتی زوایا مهم:

	0°	30°	45°	60°	90°
sin	۰	$\frac{1}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	۱
cos	۱	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	$\frac{1}{2}$	۰
tan	۰	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	۱	$\sqrt{3}$	ت.ن
cot	ت.ن	$\sqrt{3}$	۱	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	۰

۳ مساحت مثلث:

مقادیری که داریم	فرمول	شکل
۱ قاعده و ارتفاع وارد بر آن	$\frac{a \cdot h_a}{2}$ $\frac{\text{قاعده} \times \text{ارتفاع}}{2}$	
۲ دو ضلع و زاویه بین	$\frac{1}{2} ab \sin \hat{C}$ سینوس زاویه بین دو ضلع \times حاصل ضرب دو ضلع $\times \frac{1}{2}$	
۳ سه ضلع (هرون)	$\sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$ ↓ نصف محیط	
۴ مختصات سه رأس	$\frac{ (x_A y_B + x_B y_C + x_C y_A) - (x_B y_A + x_C y_B + x_A y_C) }{2}$	



۴ مساحت چهارضلعی:

شکل	فرمول	مقادیری که داریم	
	$ab \sin \alpha$ یا α'	سینوس زاویه بین دو ضلع \times حاصل ضرب دو ضلع	۱ دو ضلع و زاویه بین در متوازی الاضلاع
	$\frac{1}{2}cd \sin \theta$ یا θ'	سینوس زاویه بین دو قطر \times حاصل ضرب دو قطر $\times \frac{1}{2}$	۲ دو قطر و زاویه بین در هر چهارضلعی محدب

۵ شش ضلعی منتظم:

مساحت	قطر کوچک	قطر بزرگ	
$6 \times \frac{\sqrt{3}}{4} a^2$ مساحت مثلث متساوی الاضلاع	$a\sqrt{3}$	$2a$	

۶ رابطه سینوس ها و کسینوس ها در مثلث:

اسم رابطه	فرمول	زمان استفاده
سینوس ها	$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$	رابطه بین دو اضلاع و زوایای روبه رویشان
کسینوس ها	$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos \hat{A}$	رابطه بین سه ضلع و یکی از زوایا

۷ نمایش نسبت های مثلثاتی روی دایره:

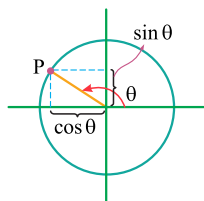
	برای آن که سینوس و کسینوس یک زاویه دلخواه روی دایره مثلثاتی را نشان دهیم کافی است از نقطه انتهای کمانش به محورهای سینوس و کسینوس عمود کنیم.	نمایش sin و cos
	برای نمایش تانژانت و کتانژانت یک زاویه کافی است ضلع دوم زاویه را از دو طرف امتداد دهیم تا محورهای تانژانت و کتانژانت را قطع کند. نقطه برخوردش با این محورها، tan theta و cot theta را نشان می دهد.	نمایش tan و cot



۸ علامت نسبت‌های مثلثاتی در ۴ ناحیه دایره مثلثاتی:

ناحیه	محدوده	sin	cos	tan	cot
اول	$0 < x < \frac{\pi}{2}$	+	+	+	+
دوم	$\frac{\pi}{2} < x < \pi$	+	-	-	-
سوم	$\pi < x < \frac{3\pi}{2}$	-	-	+	+
چهارم	$\frac{3\pi}{2} < x < 2\pi$	-	+	-	-

۹ مختصات هر نقطه روی دایره مثلثاتی به صورت $P(\underbrace{\cos \theta}_{x_P}, \underbrace{\sin \theta}_{y_P})$ است.

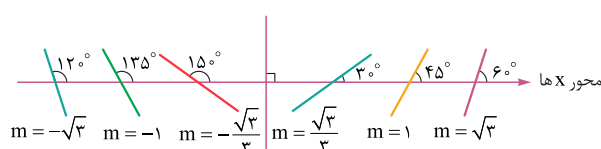


۱۰ محاسبه سایر نسبت‌های مثلثاتی با داشتن یکی از آن‌ها (بدون استفاده از اتحادها):

مثلاً فرض کنید $\cos \alpha = \frac{3}{5}$ و α دو ربع چهارم است و $\cot \alpha$ را می‌خواهیم. ابتدا با این که α در ربع چهارم است کاری نداریم.

گام ۱	با توجه به تعریف کسینوس که می‌شد اندازه ضلع مجاور به وتر، مثلث قائم‌الزاویه‌ای مثل شکل روبه‌رو می‌کشیم.	
گام ۲	ضلع سوم را با فیثاغورس درمی‌آوریم: $x = \sqrt{5^2 - 3^2} = 4$	
گام ۳	حالا کتانژانت α را طبق تعریف می‌نویسیم و علامتش را با توجه به قراردادن آن در ربع چهارم می‌گذاریم.	$\cot \alpha = \frac{\text{مجاور}}{\text{مقابل}} = \frac{3}{4} \xrightarrow{\text{ربع ۴}} -\frac{3}{4}$

۱۱ تانژانت زاویه‌ای که هر خطی با جهت مثبت محور x می‌سازد، برابر با شیب آن خط است: $m = \tan \alpha$





۱۲ اتحادهای اولیه مثلثات:

صورت فرعی اتحاد		صورت اصلی اتحاد	
$1 - \sin^2 x = \cos^2 x$	$1 - \cos^2 x = \sin^2 x$	$\sin^2 x + \cos^2 x = 1$	۱
$\tan x \cdot \cot x = 1$	$\cot x = \frac{1}{\tan x}$	$\tan x = \frac{\sin x}{\cos x}$	۲
		$\cot x = \frac{\cos x}{\sin x}$	۳
		$1 + \tan^2 x = \frac{1}{\cos^2 x}$	۴
		$1 + \cot^2 x = \frac{1}{\sin^2 x}$	۵