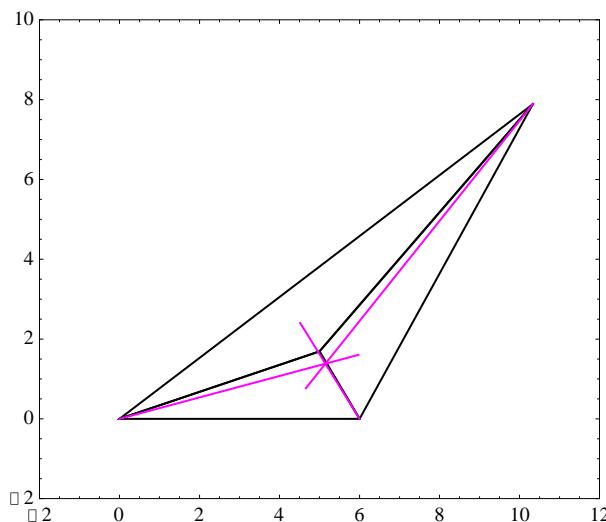


7. feladatbokor Az ABC háromszöget  $X[n]$  pontja három háromszögre bontja . Ezek  $X[m]$  pontjait kössük össze az A, B, C csúcsokkal. Ezek az egyenesek mikor mennek át egy ponton?

**X[1] ( a beírt kör középpontja,  $f = 1$  )**

Legyenek a kis háromszögek beírt köreinek középpontjai  $O_a, O_b, O_c$  . (Ezek a kis háromszögek  $X[1]$  pontjai.) Ekkor az  $AO_a, BO_b, CO_c$  egyenesek egy ponton mennek át, ez az alapháromszög  $X[1127]$ -es pontja.



A kis háromszögek sok nevezetes pontja esetén mennek át a mondott egyenesek egy ponton:

X[1]	$f = 1$	$\rightarrow X[1127] f = 1/(1+2\cos(A/2))$
X[2]	$f = 1/a$	$\rightarrow X[1125] f = (2a+b+c)/a$
X[3]	$f = \cos(A)$	$\rightarrow X[1] f = 1$
X[13]	$f = 1/\sin(A+\pi/3)$	$\rightarrow ?$
X[14]	$f = 1/\sin(A-\pi/3)$	$\rightarrow ?$
X[15]	$f = \sin(A+\pi/3)$	$\rightarrow ?$
X[16]	$f = \sin(A-\pi/3)$	$\rightarrow ?$
X[19]	$f = \tan(A)$	$\rightarrow ?$
X[1096]	$f = \tan(A)^2$	$\rightarrow ?$
	$f = \tan(A)^n \quad (n \text{ valós})$	$\rightarrow ?$
X[63]	$f = \cot[A]$	$\rightarrow ?$
X[326]	$f = \cot[A]^2$	$\rightarrow ?$
	$f = \cot(A)^n \quad n \text{ valós}$	$\rightarrow ?$

$$\begin{array}{ll} X[920] \quad f = \cos(B)^2 + \cos(C)^2 - \cos(A)^2 & \rightarrow ? \\ X[1102] \quad f = \cot(A)^3 & \rightarrow ? \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} X[3378] \quad f = (1 + \tan(A)) / (1 - \tan(A)) & \rightarrow ? \\ X[3377] \quad f = (1 - \tan(A)) / (1 + \tan(A)) & \rightarrow ? \end{array}$$

Továbbá az ETC-ben nem szereplő pontok:

$$f = (1 - \tan(A)) / (1 + \tan(A))^n \quad (n \text{ valós}) \quad \rightarrow ?$$

$$\begin{array}{ll} f = (\tan(A))^m (1 - n \sin((4k+2)A)) / (1 + n \sin((4k+2)A))^j \quad (n \text{ valós}, k, j, m \text{ egész}) & \rightarrow ? \\ f = (\tan(A))^m (1 - n \cos((4k+2)A)) / (1 + n \cos((4k+2)A))^j \quad (n \text{ valós}, k, j, m \text{ egész}) & \rightarrow ? \\ f = (\tan(A))^m (1 + \tan((2k+1)A)) / (1 - \tan((2k+1)A))^j \quad (k, j, m \text{ egész}) & \rightarrow ? \end{array}$$

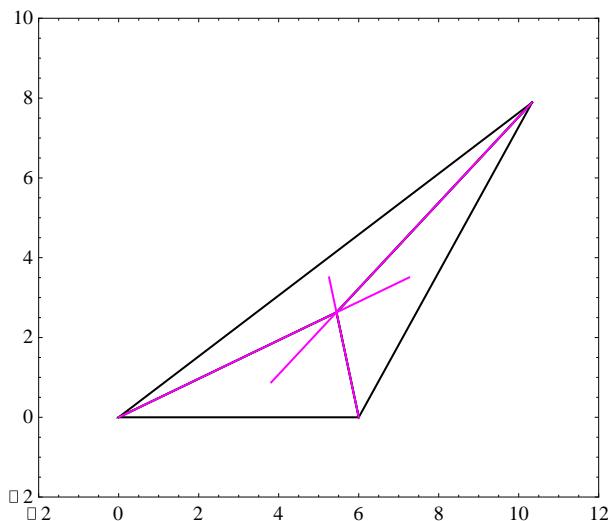
$$f = (\tan(A))^m (1 + k \sin(A)^{2j}) / (1 + k \cos(A)^{2j})^n \quad (k, j, m, n \text{ egész}) \quad \rightarrow ?$$

$$f = (1 - \cos(2A) + \cos(4A)) / (1 + \cos(2A) + \cos(4A)) \quad \rightarrow ?$$

$$f = (\tan(A))^k ((1 - p \cos(2A) + q \cos(4A) + r \cos(8A)) / (1 + p \cos(2A) + q \cos(4A) + r \cos(8A))^m \quad (p, q, r \text{ valós}, k \text{ egész}) \quad \rightarrow ?$$

X[2] ( a súlypont:  $f=1/a$  )

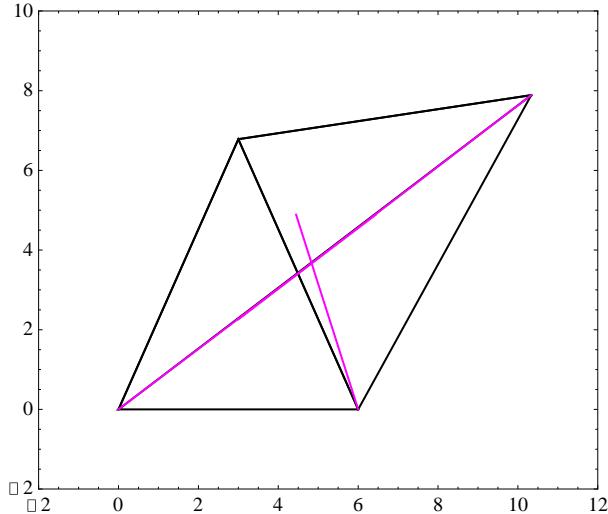
A kis háromszögek súlypontjait (X[2]) az eredeti háromszög csúcsaival összekötő vonalak az X[2] pontban metszik egymást. Ez a pont az eredeti háromszög súlypontja:



$$X[2] \quad f = 1/a \quad \rightarrow \quad X[2] \quad f = 1/a$$

### X[3] ( a körülírt kör középpontja, $f = \cos(A)$ )

A kis háromszögek súlypontjait (X[2]) az eredeti háromszög csúcsaival össz-kötő vonalak az X[140] pontban metszik egymást. Ez a pont a körülírt kör középpontját a Feuerbach-kör középpontjával összekötő szakasz felezőpontja. (Két vonal majdnem egybeesik a c oldallal.)



$$X[2] f = 1/a$$

$$X[3] f = \cos(A)$$

$$X[104] f = 1/(-1 + \cos(B) + \cos(C))$$

$$X[106] f = a/(-2a+b+c)$$

$$X[1121] f = 1 / \sin(A) / (\cos(B) + \cos(C) - 2\cos(A))$$

$$\rightarrow X[140] f = \cos(A) + 2 \sin(B) \sin(C)$$

$$\rightarrow X[54] f = 1 / \cos(B-C)$$

$$\rightarrow X[6] f = \sin(A)$$

$$\rightarrow X[6] f = \sin(A)$$

$$\rightarrow X[1656] f = 3 \cos(A) + 4 \cos(B) \cos(C)$$

$$X[2291] f = \sin(A) / (\cos(B) + \cos(C) - 2\cos(A))$$

$$\rightarrow X[6] f = \sin(A)$$

$$X[903] f = 1/(a(-2a+b+c))$$

$$\rightarrow X[1656] f = 3 \cos(A) + 4 \cos(B) \cos(C)$$

$$? f = (-1 + \cos(B) + \cos(C))(-2a + b + c)$$

$$\rightarrow X[3523] f = 3 \cos(A) + \cos(B) \cos(C)$$

$$? f = (-1 + \cos(B) + \cos(C)) / (-2a + b + c)$$

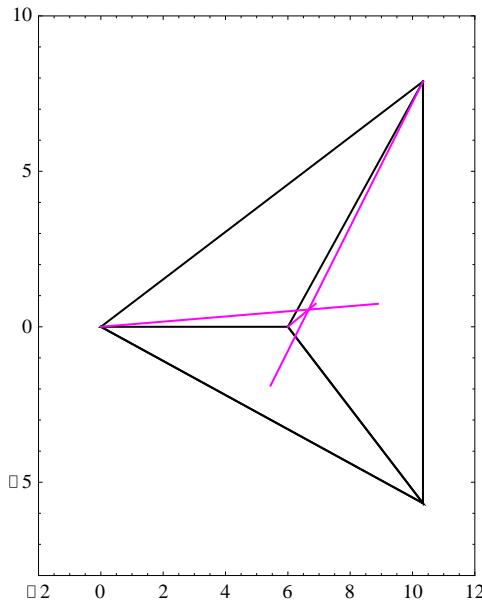
$$\rightarrow X[140] f = \cos(A) + 2 \sin(B) \sin(C)$$

X[4] ( a magasság pont,  $f = 1/\cos(A)$  )

A kis háromszögek súlypontjait (X[2]) az eredeti háromszög csúcsaival összekötő vonalak az X[5] pontban metszik egymást. Ez a pont az eredeti háromszög Feuerbach-körének középpontja:

$$X[2] \quad f = 1/a$$

$$\rightarrow \quad X[5] \quad f = \cos(B-C)$$



Ha a kis háromszögek körülírt köreinek középpontját vesszük (X[3]), akkor a mondott egyenesek szintén az X[5] pontban metszik egymást:

$$X[3] \quad f = \cos(A)$$

$$\rightarrow \quad X[5] \quad f = \cos(B-C)$$

További nevezetes pontok, melyeknél a mondott egyenesek szintén egy ponton mennek át.

$X[6] \quad f = a$	$\rightarrow \quad X[53] \quad f = \tan(A) \cos(B-C)$
$X[76] \quad f = 1/a^3$	$\rightarrow \quad X[5562] \quad f = \cos(A)^2 \cos(B-C)$
$X[27] \quad f = 1 / \cos(A) / (b+c)$	$\rightarrow \quad X[5] \quad f = \cos(B-C)$
$X[28] \quad f = \tan(A) / (b+c)$	$\rightarrow \quad X[5] \quad f = \cos(B-C)$
$X[29] \quad f = (\cos(B)+\cos(C)) / \cos(A)$	$\rightarrow \quad X[5] \quad f = \cos(B-C)$
$X[1896] \quad f = (b+c-a)/(b+c) / \cos(a)^2$	$\rightarrow \quad X[51] \quad f = a^2 \cos(B-C)$
$X[22] \quad f = a (b^4 + c^4 - a^4)$	$\rightarrow \quad X[5] \quad f = \cos(B-C)$
$X[315] \quad f = 1/a (b^4 + c^4 - a^4)$	$\rightarrow \quad X[5562]$
$X[?] \quad f = a (b^4 + c^4 - a^4)^2$	$\rightarrow \quad X[?]$
$X[?] \quad f = \cos(A) (b^4 + c^4 - a^4)$	$\rightarrow \quad X[?]$
$X[?] \quad f = \sin(A)/\cos(2A) (b^4 + c^4 - a^4)$	$\rightarrow \quad X[52]$
$X[?] \quad f = \sin(A)/\cos(A)^2 (b^4 + c^4 - a^4)$	$\rightarrow \quad X[51]$
$X[23] \quad f = a (b^4 + c^4 - a^4 - b^2 c^2)$	$\rightarrow \quad X[5]$

X[6636] f = a (b <sup>4</sup> + c <sup>4</sup> -a <sup>4</sup> +b <sup>2</sup> c <sup>2</sup> )	-> X[5]
X[7492] f = a (b <sup>4</sup> + c <sup>4</sup> -a <sup>4</sup> -1/2b <sup>2</sup> c <sup>2</sup> )	-> X[5]
X[9909] f = a (b <sup>4</sup> + c <sup>4</sup> -a <sup>4</sup> +2/3b <sup>2</sup> c <sup>2</sup> )	-> X[5]
X[7485] f = a (b <sup>4</sup> + c <sup>4</sup> -a <sup>4</sup> +4b <sup>2</sup> c <sup>2</sup> )	-> X[5]
X[1995] f = a (b <sup>4</sup> + c <sup>4</sup> -a <sup>4</sup> -4b <sup>2</sup> c <sup>2</sup> )	-> X[5]
X[7496] f = a (b <sup>4</sup> + c <sup>4</sup> -a <sup>4</sup> -5b <sup>2</sup> c <sup>2</sup> )	-> X[5]
X[7484] f = a (b <sup>4</sup> + c <sup>4</sup> -a <sup>4</sup> -6b <sup>2</sup> c <sup>2</sup> )	-> X[5]
X[5020] f = a (b <sup>4</sup> + c <sup>4</sup> -a <sup>4</sup> +6b <sup>2</sup> c <sup>2</sup> )	-> X[5]
X[?] f = a (b <sup>4</sup> + c <sup>4</sup> -a <sup>4</sup> + n b <sup>2</sup> c <sup>2</sup> ) <sup>2</sup> n valós	-> X[?]

X[316] f = 1/a (b <sup>4</sup> + c <sup>4</sup> -a <sup>4</sup> -b <sup>2</sup> c <sup>2</sup> )	-> X[5562]
X[7768] f = 1/a (b <sup>4</sup> + c <sup>4</sup> -a <sup>4</sup> +b <sup>2</sup> c <sup>2</sup> )	-> X[5562]
X[7860] f = 1/a (b <sup>4</sup> + c <sup>4</sup> -a <sup>4</sup> -1/2b <sup>2</sup> c <sup>2</sup> )	-> X[5562]
X[7850] f = 1/a (b <sup>4</sup> + c <sup>4</sup> -a <sup>4</sup> +1/2b <sup>2</sup> c <sup>2</sup> )	-> X[5562]

X[?] f = a (b <sup>4</sup> + c <sup>4</sup> -a <sup>4</sup> + n b <sup>2</sup> c <sup>2</sup> ) <sup>2</sup> n valós	-> X[?]
X[?] f = Cos(A) (b <sup>4</sup> + c <sup>4</sup> -a <sup>4</sup> -n b <sup>2</sup> c <sup>2</sup> ) n valós	-> X[?]

X[325] f = (b <sup>4</sup> + c <sup>4</sup> -a <sup>2</sup> b <sup>2</sup> -a <sup>2</sup> c <sup>2</sup> ) / Sin(A)	-> X[?]
X[297] f = (b <sup>4</sup> + c <sup>4</sup> -a <sup>2</sup> b <sup>2</sup> -a <sup>2</sup> c <sup>2</sup> ) / Cos(A)	-> X[5]
X[?] f = (a <sup>4</sup> +b <sup>4</sup> + c <sup>4</sup> -a <sup>2</sup> b <sup>2</sup> -a <sup>2</sup> c <sup>2</sup> ) / Cos(A)	-> X[5562]
X[?] f = (2a <sup>4</sup> +b <sup>4</sup> + c <sup>4</sup> -a <sup>2</sup> b <sup>2</sup> -a <sup>2</sup> c <sup>2</sup> ) / Cos(A)	-> X[53]

X[94] f = 1/Sin(3A) -> X[143] f = (Cos(2B-2A)+Cos(2C-2A)) / Cos(A)	
X[265] f = Sin(2A) / Sin(3A)	-> X[143]
X[?] f = Sin(A) Sin(4nA) <sup>k</sup> n,k egész	-> X[?]
X[?] f = Sin(A) Cos(4nA) <sup>k</sup> n,k egész	-> X[?]

X[5962] f = Sin(3A) / Sin(4A)	-> X[52]
X[5963] f = Sin(5A) / Sin(4A)	-> X[?]
X[?] f = Sin( (2n-1)A) / Sin(2nA) n egész	-> X[?]

X[186] f = Sin(3A) / Sin(2A)	-> X[5]
X[323] f = Sin(3A) / Sin(A) <sup>2</sup>	-> X[?]
X[?] f = Sin(3A) / Cos(A) <sup>2</sup>	-> X[53]
X[8745] f = Sin(4A) / Cos(A) <sup>3</sup>	-> X[53]

X[?]     $f = \sin(4nA) \sin(A)$     n egész    -> X[?]  
X[?]     $f = \sin((4n+2)A) / \cos(A)$     n egész    -> X[?]

X[5392]     $f = 1/\cos(2A)/\sin(A)$     -> X[52]  
 $f = \cos(2A)/\sin(A)$     X[1993] -> X[8800]  
 $f = \cos(A)/\cos(2A)$     X[68] -> X[52]

X[1093]     $f = 1/\cos(A)^3$     -> X[51]  
X[24]     $f = \cos(2A) / \cos(A)$     -> X[5]  
X[?]     $f = \cos(2A) / \cos(A)^3$     -> X[51]  
X[?]     $f = \cos(2A) / \cos(A)^5$     -> X[?]  
X[1994]     $f = \cos(3A) / \sin(2A)$     -> X[?]  
X[?]     $f = \cos(3A) / \cos(A)^4$     -> X[51]  
X[?]     $f = 1/\cos(4nA) \sin(A)$     n egész    -> X[?]  
X[?]     $f = \cos(4nA) \sin(A)$     n egész    -> X[?]

X[25]     $f = \tan(A) / \sin(A)$     -> X[5]     $f = \cos(B-C)$   
 $f = \tan(A) / \sin(A)^3$     X[264] -> X[5562]  
 $f = \tan(A) / \cos(A)$     X[393] -> X[53]  
 $f = \tan(A) / \cos(A)^3$     ? -> ?

$f = \tan(A)^2 \sin(A)$     X[2207] -> X[53]  
 $f = \tan(A)^2 / \sin(A)^3$     X[2052] -> X[51]  
 $f = \tan(A)^3 / \sin(A)$     X[6524] -> X[51]  
 $f = \tan(A)^4 / \sin(A)^3$     ? -> ?  
 $f = \tan(A)^n / \sin(A)$     n egész    ? -> ?  
 $f = \tan(A) / \sin(3A)$     X[6344] -> X[143]  
 $f = \tan(A)^2 / \sin(3A)$     ? -> ?  
 $f = \tan(A) / \cos(3A)$     ? -> ?  
 $f = \cot(2A) / \sin(3A)$     ? -> ?

$f = \cot(A)^2 \sin(A)$     X[394] -> ?  
 $f = \cot(A)^2 / \sin(A)$     X[3926] -> ?  
 $f = \cot(A)^3 / \sin(A)$     X[4176] -> ?  
 $f = \cot(A)^n / \sin(A)$     n egész    ? -> ?

$f = \tan(2A) \sin(A)$     X[2351] -> ?

$f = \tan(2A) / \cos(A)^3$	? -> ?
$f = \tan(2kA)^n \sin(A)$ k, n egész	? -> ?
$f = \tan((2k+1)A)^n / \cos(A)$ k, n egész	? -> ?
$f = \cot(2A) / \sin(A)^3$	? -> ?
$f = \cot(2kA)^n \sin(A)$ k, n egész	? -> ?
$f = \cot((2k+1)A)^n / \sin(A)$ k, n egész	? -> ?
$f = \cos((2n+1)A) / \cos(2nA)$	? -> ?
$f = \cos(4nA) \sin(A)$ n egész	? -> ?
$f = (\cos(A)+n \sin(A)) / \cos(A)^2$ n egész	? -> X[53]
$f = 1 / \sin(A) + 1 / \cos(A)$	X[1585] -> X[5]
$f = 1 / \sin(A) - 1 / \cos(A)$	X[1586] -> X[5]
$f = 2 / \sin(A) + 1 / \cos(A)$	X[3535] -> X[5]
$f = 2 / \sin(A) - 1 / \cos(A)$	X[3536] -> X[5]
$f = 1 / \sin(A) + n / \cos(A)$ n egész	? -> X[5]
$f = 1 / (1/\sin(A) + n / \cos(A))$	? -> X[52]
$f = \sin(A+\pi/3) / \sin(2A)$	X[470] -> X[5]
$f = \sin(A-\pi/3) / \sin(2A)$	X[471] -> X[5]
$f = \cos(A+\pi/3) / \sin(2A)$	X[472] -> X[5]
$f = \cos(A-\pi/3) / \sin(2A)$	X[473] -> X[5]
$f = 1 / \sin(A+\pi/3) / \sin(2A)$	? -> X[143]
$f = 1 / \sin(A-\pi/3) / \sin(2A)$	? -> X[143]
$f = (\cos(A)+n \sin(A)) / \sin(4A)$ n egész	? -> X[52]
$f = (\cos(A) + n \sin(A)) / \cos(A) / \sin(A)^3$ n egész	? -> X[5562]
$f = (\cos(A)+n \sin(A)) / \cos(A)^2$ n egész	? -> X[53]
$f = (\cos(A) + n \sin(A)) / \cos(A)^3 / \sin(A)$ n egész	? -> X[51]

---

$f = \sin(A) + n / \sin(A)$	n valós ? -> ?
$f = \sin(A) - 1 / \sin(A)$	X[394] -> ?
$f = \sin(A) - 1/2 / \sin(A)$	X[1993] -> X[8800]
$f = \sin(A) + 1/2 / \sin(A)$	X[5422] -> ?

$f = \sin(A) - 1/4 / \sin(A)$	X[1994] -> ?
$f = \sin(A) - 3/4 / \sin(A)$	X[323] -> ?
$f = \sin(A) + n / \cos(A)$ n valós	? -> X[53]
$f = \sin(A) + 1 / \cos(A)$ n valós	X[3092] -> X[53]
$f = \sin(A) - 1 / \cos(A)$ n valós	X[3093] -> X[53]

$f = \cos(A) + n / \sin(A)$ n valós	? -> X[5]
$f = \cos(A) + 1 / \sin(A)$ n valós	X[1583] -> X[5]
$f = \cos(A) - 1 / \sin(A)$ n valós	X[1584] -> X[5]
$f = \cos(A) + 1/2 / \sin(A)$ n valós	X[1599] -> X[5]
$f = \cos(A) - 1/2 / \sin(A)$ n valós	X[1600] -> X[5]

$f = \cos(A) + 1 / \cos(A)$	X[1593] -> X[5]
$f = \cos(A) - 1 / \cos(A)$	X[25] -> X[5]
$f = \cos(A) + 2 / \cos(A)$	X[1597] -> X[5]
$f = \cos(A) - 2 / \cos(A)$	X[1598] -> X[5]
$f = \cos(A) - 3 / \cos(A)$	X[5198] -> X[5]
$f = \cos(A) + 1/2 / \cos(A)$	X[378] -> X[5]
$f = \cos(A) - 1/2 / \cos(A)$	X[24] -> X[5]
$f = \cos(A) + 1/3 / \cos(A)$	X[3516] -> X[5]
$f = \cos(A) - 1/3 / \cos(A)$	X[3515] -> X[5]
$f = \cos(A) - 2/3 / \cos(A)$	X[3157] -> X[5]
$f = \cos(A) + 1/4 / \cos(A)$	X[3520] -> X[5]
$f = \cos(A) - 1/4 / \cos(A)$	X[186] -> X[5]
$f = \cos(A) - 3/4 / \cos(A)$	X[3518] -> X[5]
$f = \cos(A) + n / \cos(A)$ n valós	? -> X[5]

$f = 1 / (\cos(B) + \cos(C))$	X[21] -> X[5] f = cos(B-C)
$f = 1/\cos(A) / (\cos(B) + \cos(C))$	X[29] -> X[5] f = cos(B-C)
$f = 1 / \cos(A)^3 / (\cos(B) + \cos(C))$	? -> X[51]
$f = 1 / \cos(2A) / (\cos(B) + \cos(C))$	? -> X[52]
$f = 1 / \sin(A)^2 / (\cos(B) + \cos(C))$	X[314] -> X[5562]
$f = \tan(A) (\cos(B) + \cos(C))$	X[1172] -> X[53]
$f = \sin(A)^3 (\cos(2B) + \cos(2C))$	X[217] -> X[53]
$f = 1 / \sin(A)^3 (\cos(2B) + \cos(2C))^2$	? -> X[130]
$f = 1 / \cos(A) / (\cos((2n+1)B) + \cos((2n+1)C))$	? -> ?

$f = \sin(A) / (\cos(4nB) + \cos(4nC))$	n egész	? -> ?
$f = \sin(A) (\cos(4nB) + \cos(4nC))$	n egész	? -> ?
$f = \sin(A) / (\sin(4nB) + \sin(4nC))$	n egész	? -> ?
$f = \sin(A) (\sin(4nB) + \sin(4nC))$	n egész	? -> ?
<hr/>		
$f = 1 / \cos(A)^3 / (\sin(B) + \sin(C))$		? -> X[51]
$f = 1 / \sin(2A) / (\sin(B) + \sin(C))$		X[286] -> X[5562]
$f = \tan(A)^2 / (\sin(B) + \sin(C))$		X[5317] -> X[53]
<hr/>		
$f = \sin(A) + n \cos(B) \cos(C)$	n valós	? -> X[53]
$f = \sin(A) + \cos(B) \cos(C)$		X[1587] -> X[53]
$f = \sin(A) - \cos(B) \cos(C)$		X[1588] -> X[53]
$f = \sin(A) + 2 \cos(B) \cos(C)$		X[3070] -> X[53]
$f = \sin(A) - 2 \cos(B) \cos(C)$		X[3071] -> X[53]
$f = 2 \sin(A) + \cos(B) \cos(C)$		X[7581] -> X[53]
$f = 2 \sin(A) - \cos(B) \cos(C)$		X[7582] -> X[53]
$f = \cos(A) + n \cos(B) \cos(C)$	n valós	? -> X[5]
X[20] $f = \cos(A) - \cos(B) \cos(C)$		-> X[5] f = cos(B-C)
X[30] $f = \cos(A) - 2 \cos(B) \cos(C)$		-> X[5] f = cos(B-C)
$f = \cos(A) + 2 \cos(B) \cos(C)$		X[5] -> X[5]
$f = \cos(A) - 2 \cos(B) \cos(C)$		X[30] -> X[5]
$f = \cos(A) + 3 \cos(B) \cos(C)$		X[3091] -> X[5]
$f = \cos(A) - 3 \cos(B) \cos(C)$		X[3146] -> X[5]
$f = \cos(A) + 4 \cos(B) \cos(C)$		X[381] -> X[5]
$f = \cos(A) - 4 \cos(B) \cos(C)$		X[382] -> X[5]
$f = \cos(A) + 5 \cos(B) \cos(C)$		X[3832] -> X[5]
$f = \cos(A) - 5 \cos(B) \cos(C)$		X[3543] -> X[5]
$f = \cos(A) + 6 \cos(B) \cos(C)$		X[546] -> X[5]
$f = \cos(A) - 6 \cos(B) \cos(C)$		X[3627] -> X[5]
$f = \cos(A) + 7 \cos(B) \cos(C)$		X[3839] -> X[5]
$f = \cos(A) + 8 \cos(B) \cos(C)$		X[3843] -> X[5]
$f = \cos(A) - 8 \cos(B) \cos(C)$		X[3830] -> X[5]
$f = \cos(A) + 10 \cos(B) \cos(C)$		X[3845] -> X[5]
$f = \cos(A) - 10 \cos(B) \cos(C)$		X[3853] -> X[5]

$f = \cos(A) - 12 \cos(B) \cos(C)$	X[5076] -> X[5]
$f = \cos(A) + 14 \cos(B) \cos(C)$	X[3861] -> X[5]
$f = 2 \cos(A) + \cos(B) \cos(C)$	X[631] -> X[5]
$f = 2 \cos(A) - \cos(B) \cos(C)$	X[376] -> X[5]
$f = 3 \cos(A) + \cos(B) \cos(C)$	X[3523] -> X[5]
$f = 3 \cos(A) - \cos(B) \cos(C)$	X[3522] -> X[5]
$f = 4 \cos(A) + \cos(B) \cos(C)$	X[3524] -> X[5]
$f = 4 \cos(A) - \cos(B) \cos(C)$	X[3528] -> X[5]
$f = 2 \cos(A) - 3 \cos(B) \cos(C)$	X[3529] -> X[5]
$f = 3 \cos(A) + 2 \cos(B) \cos(C)$	X[140] -> X[5]
$f = 3 \cos(A) - 2 \cos(B) \cos(C)$	X[550] -> X[5]
$f = 3 \cos(A) + 4 \cos(B) \cos(C)$	X[1656] -> X[5]
$f = 3 \cos(A) - 4 \cos(B) \cos(C)$	X[1657] -> X[5]
$f = 4 \cos(A) + 3 \cos(B) \cos(C)$	X[3525] -> X[5]
$f = 2 \cos(A) + 5 \cos(B) \cos(C)$	X[3545] -> X[5]
$f = 3 \cos(A) + 5 \cos(B) \cos(C)$	X[5056] -> X[5]
$f = 3 \cos(A) - 5 \cos(B) \cos(C)$	X[5059] -> X[5]
$f = 4 \cos(A) + 5 \cos(B) \cos(C)$	X[5067] -> X[5]
$f = 5 \cos(A) - 4 \cos(B) \cos(C)$	X[3534] -> X[5]
$f = 5 \cos(A) + 6 \cos(B) \cos(C)$	X[3628] -> X[5]
$f = 6 \cos(A) + 5 \cos(B) \cos(C)$	X[3533] -> X[5]
$f = 2 \cos(A) + 7 \cos(B) \cos(C)$	X[3855] -> X[5]
$f = 7 \cos(A) + 2 \cos(B) \cos(C)$	X[3530] -> X[5]
$f = 7 \cos(A) - 2 \cos(B) \cos(C)$	X[8703] -> X[5]
$f = 3 \cos(A) + 7 \cos(B) \cos(C)$	X[5068] -> X[5]
$f = 4 \cos(A) + 7 \cos(B) \cos(C)$	X[5071] -> X[5]
$f = 7 \cos(A) + 4 \cos(B) \cos(C)$	X[5054] -> X[5]
$f = 5 \cos(A) + 7 \cos(B) \cos(C)$	X[7486] -> X[5]
$f = 7 \cos(A) + 6 \cos(B) \cos(C)$	X[632] -> X[5]
$f = 3 \cos(A) + 8 \cos(B) \cos(C)$	X[3851] -> X[5]
$f = 3 \cos(A) - 8 \cos(B) \cos(C)$	X[5073] -> X[5]
$f = 4 \cos(A) + 9 \cos(B) \cos(C)$	X[3544] -> X[5]
$f = 7 \cos(A) + 10 \cos(B) \cos(C)$	X[547] -> X[5]
$f = 3 \cos(A) + 11 \cos(B) \cos(C)$	X[3854] -> X[5]
$f = 5 \cos(A) + 12 \cos(B) \cos(C)$	X[5072] -> X[5]

$$f = 7 \cos(A) + 12 \cos(B) \cos(C) \quad X[5079] \rightarrow X[5]$$

$$f = (\cos(A) - 2 \cos(B) \cos(C)) / \sin(A)^2 \quad X[3260] \rightarrow X[5562]$$

$$f = (\cos(A) - n \cos(B) \cos(C)) / \sin(A)^2 \quad n \text{ valós} \quad X[?] \rightarrow X[5562]$$

$$f = (\cos(A) - n \cos(B) \cos(C)) / \sin(2A) \quad n \text{ valós} \quad X[?] \rightarrow X[?]$$

$$f = (\cos(A) + n \cos(B) \cos(C)) / \cos(2A) \quad n \text{ valós} \quad ? \rightarrow X[52]$$

$$f = (\cos(2A) + \cos(2B) \cos(2C)) \cos(A) \quad X[6193] \rightarrow X[8800]$$

$$f = (\cos(2A) - 2 \cos(2B) \cos(2C)) / \cos(A) \quad X[?] \rightarrow X[143]$$

$$f = (\cos(2A) + 1/2 \cos(2B) \cos(2C)) / \cos(A) \quad X[?] \rightarrow X[5891]$$

$$f = (\cos(2A) + n \cos(2B) \cos(2C)) / \cos(A) \quad n \text{ valós} \quad X[?] \rightarrow X[?]$$

$$f = 1 / (\cos(2A) + \cos(2B) \cos(2C)) / \cos(A) \quad n \text{ valós} \quad X[?] \rightarrow X[8905]$$

$$f = 1 / (\cos(2A) + 2 \cos(2B) \cos(2C)) / \cos(A) \quad X[2383] \rightarrow X[128]$$

$$f = 1 / (\cos(2A) + n \cos(2B) \cos(2C)) / \cos(A) \quad n \text{ valós} \quad X[?] \rightarrow X[?]$$

$$f = (\cos(4nA) + n \cos(4nB) \cos(4nC)) / \cos(A) \quad n \text{ valós} \quad X[?] \rightarrow X[?]$$

$$f = 1 / (\cos(4nA) + n \cos(4nB) \cos(4nC)) / \cos(A) \quad n \text{ valós} \quad X[?] \rightarrow X[?]$$

$$f = 1 / \sin(A) + \cos(B) \cos(C) \quad X[6805] \rightarrow X[5]$$

$$f = 1 / \sin(A) - \cos(B) \cos(C) \quad X[6806] \rightarrow X[5]$$

$$f = 2 / \sin(A) + \cos(B) \cos(C) \quad X[3539] \rightarrow X[5]$$

$$f = 2 / \sin(A) - \cos(B) \cos(C) \quad X[3540] \rightarrow X[5]$$

$$f = 1 / \sin(A) + n \cos(B) \cos(C) \quad n \text{ valós} \quad ? \rightarrow X[5]$$

$$f = 1 / \sin(A)^3 + n \cos(B) \cos(C) \quad n \text{ valós} \quad ? \rightarrow X[5562]$$

$$f = 1 / \cos(A)^3 + n \cos(B) \cos(C) \quad n \text{ valós} \quad ? \rightarrow X[51]$$

$$f = 1 / \cos(A) + \sin(B) \sin(C) \quad X[3088] \rightarrow X[5]$$

$$f = 1 / \cos(A) - \sin(B) \sin(C) \quad X[3089] \rightarrow X[5]$$

$$f = 1 / \cos(A) + 2 \sin(B) \sin(C) \quad X[3541] \rightarrow X[5]$$

$$f = 1 / \cos(A) - 2 \sin(B) \sin(C) \quad X[3542] \rightarrow X[5]$$

$$f = 1 / \cos(A) - 4 \sin(B) \sin(C) \quad X[7505] \rightarrow X[5]$$

$$f = 1 / \sin(A) + 1 / \cos(B) \cos(C) \quad X[1589] \rightarrow X[5]$$

$$f = 1 / \sin(A) - 1 / \cos(B) \cos(C) \quad X[1590] \rightarrow X[5]$$

$$f = 1 / \sin(A) + n / \cos(B) \cos(C) \quad n \text{ valós} \quad ? \rightarrow X[5]$$

$f = 1 / \cos(A) + 1 / \sin(B) / \sin(C)$	X[3087] -> X[53]
$f = 1 / \cos(A) - 2 / \sin(B) / \sin(C)$	X[1249] -> X[53]
$f = 2 / \cos(A) + 1 / \sin(B) / \sin(C)$	X[6748] -> X[53]
$f = 2 / \cos(A) - 3 / \sin(B) / \sin(C)$	X[1990] -> X[53]
$f = 2 / \cos(A) + 3 / \sin(B) / \sin(C)$	X[6749] -> X[53]
$f = 1 / \cos(A) + n / \sin(B) / \sin(C)$ n egész	? -> X[53]

---

X[51] f = $\sin(A)^2 \cos(B-C)$	-> X[51] f = $\sin(A)^2 \cos(B-C)$
X[52] f = $\cos(2A) \cos(B-C)$	-> X[52] f = $\cos(2A) \cos(B-C)$
X[?] f = $1 / \cos(2A) \cos(B-C)$	-> X[52] f = $\cos(2A) \cos(B-C)$
X[53] f = $\tan(A) \cos(B-C)$	-> X[53] f = $\tan(A) \cos(B-C)$

$f = \cos(B-C)$	X[5] -> X[5] f = $\cos(B-C)$
$f = \sin(A)^2 \cos(B-C)$	X[51] -> X[51]
$f = 1 / \sin(A)^2 \cos(B-C)$	X[311] -> X[5562]
$f = \sin(2A)^2 \cos(B-C)$	X[418] -> X[5]
$f = 1 / \sin(2A) \cos(B-C)$	X[324] -> X[5]

$f = \cos(A)^2 \cos(B-C)$	X[5562] -> X[5562]
$f = 1 / \cos(A)^2 \cos(B-C)$	? -> X[51]
$f = \cos(2A) \cos(B-C)$	X[52] -> X[52]
$f = 1 / \cos(2A) \cos(B-C)$	? -> X[52]
$f = \cos(2A)^2 \cos(B-C)$	X[3133] -> X[5]
$f = \cos(4A) \cos(B-C)$	? -> X[5]

$f = \tan(A) \cos(B-C)$	X[53] -> X[53]
$f = \sin(A)^3 \cos(A) \cos(B-C)$	X[217] -> X[53]
$f = \cos(2A)^2 / \cos(A)^2 \cos(B-C)$	? -> X[51]

$f = (1 / \sin(2A) + n / \cos(2A)) \cos(B-C)$	? -> X[52]
$f = (1 + n \cos(A)^2) \cos(B-C)$	? -> ?

$f = 1 / \sin(A) + \cos(B-C)$	X[1591] -> X[5]
$f = 1 / \sin(A) - \cos(B-C)$	X[1592] -> X[5]

$f = 1 / \cos(A) + \cos(B-C)$	X[427] -> X[5]
-------------------------------	----------------

$$f = 1 / \cos(A) - \cos(B-C) \quad X[235] \rightarrow X[5]$$

$$f = 2 / \cos(A) + \cos(B-C) \quad X[1595] \rightarrow X[5]$$

$$f = 2 / \cos(A) - \cos(B-C) \quad X[1596] \rightarrow X[5]$$

$$f = 1 / \cos(A) + 2 \cos(B-C) \quad X[1594] \rightarrow X[5]$$

$$f = 1 / \cos(A) - 2 \cos(B-C) \quad X[403] \rightarrow X[5]$$

$$f = 1 / \cos(A) + 4 \cos(B-C) \quad X[7577] \rightarrow X[5]$$

$$f = 3 / \cos(A) - \cos(B-C) \quad X[1906] \rightarrow X[5]$$

$$f = 3 / \cos(A) + \cos(B-C) \quad X[1907] \rightarrow X[5]$$

$$f = 1 / (\sin((4n+2)B) + \sin((4n+2)C) \cos(B-C)) \quad n \text{ egész} \quad ? \rightarrow ?$$

$$f = 1 / (\cos((4n+2)B) + \cos((4n+2)C) \cos(B-C)) \quad n \text{ egész} \quad ? \rightarrow ?$$

$$f = (\cos(4B) + \cos(4C)) \cos(B-C) \quad ? \rightarrow X[5]$$

$$f = 1 / (\cos(2B) + \cos(2C) / \cos(B-C)) \quad ? \rightarrow X[137]$$

$$f = 1 / \cos(A) \cos(B-C)^2 \quad ? \rightarrow X[143]$$

$$f = 1 / \cos(A) / \cos(B-C)^2 \quad ? \rightarrow X[137]$$

$$f = 1 / \cos(A) \cos(2(B-C)) \quad ? \rightarrow X[143]$$

$$f = 1 / \cos(A) \cos((4n+2)(B-C)) \quad n \text{ egész} \quad ? \rightarrow ?$$

$$f = 1 / \cos(A) / \cos((4n+2)(B-C)) \quad n \text{ egész} \quad ? \rightarrow ?$$

$$f = 1 / \sin(2A) \cos(B-C) \quad X[324] \rightarrow X[52]$$

$$f = 1 / \sin(3A) / \cos(2(B-C)) \quad ? \rightarrow ?$$

$$f = (n + \cot(2A)) \cos(B-C) \quad n \text{ valós} \quad ? \rightarrow X[5]$$

$$f = (n + \cot(2A)) / \sin(A)^2 \cos(B-C) \quad n \text{ valós} \quad ? \rightarrow X[5562]$$

$$f = (n + \cot(2A)) / \cos(A)^2 \cos(B-C) \quad n \text{ valós} \quad ? \rightarrow X[51]$$

$$f = (n + \cot(2A)) \tan(A) \cos(B-C) \quad n \text{ valós} \quad ? \rightarrow X[53]$$

$$f = \cos(2A)^2 \cos(B-C) \quad ? \rightarrow X[52]$$

$$f = \cos(2A)^2 \tan(A) \cos(B-C) \quad ? \rightarrow X[52]$$

$$f = \cos(2A) / \sin(A)^2 \cos(B-C) \quad ? \rightarrow X[8905]$$

$$f = \cos(2A) / \cos(A)^2 \cos(B-C) \quad ? \rightarrow X[53]$$

$$\begin{aligned}
f &= \cos(4A) \cos(B-C) & ? \rightarrow X[52] \\
f &= \cos(4A) \sin(A) / \cos(A) \cos(B-C) & ? \rightarrow X[53] \\
f &= \cos(4A) / \sin(A)^2 \cos(B-C) & ? \rightarrow X[5562] \\
f &= \cos(4A) / \cos(A)^2 \cos(B-C) & ? \rightarrow X[51]
\end{aligned}$$

$$f = \sin(2A) \tan(2A) \cos(B-C) \quad ? \rightarrow X[5]$$


---

$$\begin{aligned}
f &= 1 / \sin(A) (1 - 2 \cos(A) \sin(B) \sin(C)) & X[6515] \rightarrow X[52] \\
f &= 1 / \sin(A) (1 + 2 \cos(A) \sin(B) \sin(C)) & ? \rightarrow X[5891] \\
f &= 1 / \sin(A) / (1 - 2 \cos(A) \sin(B) \sin(C)) & X[6504] \rightarrow X[8800]
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
f &= \sin(A) (1 + n \cos(A) \sin(B) \sin(C))^k \quad k, n \text{ valós} \quad ? \rightarrow ? \\
f &= 1 / \sin(A) (1 + n \cos(A) \sin(B) \sin(C))^k \quad k, n \text{ valós} \quad ? \rightarrow ? \\
f &= \sin(A) (1 + n \cos(2kA) \sin(2kB) \sin(2kC))^j \\
&\quad k \text{ egész, } j, n \text{ valós} \quad ? \rightarrow ?
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
f &= n \cos(A) + 1 / (\cos(B) + \cos(C)) \quad n \text{ valós} & ? \rightarrow X[5] \\
f &= n / \cos(A) + 1 / (\cos(B) + \cos(C)) \quad n \text{ valós} & ? \rightarrow X[5] \\
f &= 1 / \cos(A) - 1 / (\cos(B) + \cos(C)) & X[3559] \rightarrow X[5]
\end{aligned}$$

$$f = n / \sin(A) + (\cos(B) + \cos(C)) \quad ? \rightarrow X[5]$$

$$\begin{aligned}
f &= \sin(A) / (1 + m \sin(2kA)^{2n}) \quad m \text{ valós, } k, n \text{ egész} \quad ? \rightarrow ? \\
f &= \sin(A) / (1 + m \cos(2kA)^{2n}) \quad m \text{ valós, } k, n \text{ egész} \quad ? \rightarrow ?
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
f &= \cos(A) / (1 + 2 \cos(A)^2) & X[4846] \rightarrow ? \\
f &= \cos(A) / (1 + 4 \cos(A)^2) & X[3521] \rightarrow ? \\
f &= \cos(A) / (1 + n \cos(A)^2) \quad n \text{ valós} & ? \rightarrow ?
\end{aligned}$$


---

$$\begin{aligned}
f &= \cos(A) (\cos(B)^2 + \cos(C)^2 - \cos(A)^2) & X[155] \rightarrow X[8800] \\
f &= \cos(A) / (\cos(B)^2 + \cos(C)^2 - \cos(A)^2) & ? \rightarrow X[8800]
\end{aligned}$$

$$f = 1/\cos(A) / (\cos(B)^2 + \cos(C)^2 - \cos(A)^2) \quad X[254] \rightarrow X[8800]$$

$$f = 1/\cos(A) (\cos(B)^2 + \cos(C)^2 - \cos(A)^2) \quad X[3542] \rightarrow X[5]$$

$$f = 1/\cos(A) (\cos(B)^2 + \cos(C)^2 - \cos(A)^2)^n \quad ? \rightarrow ?$$

$$f = \sin(A) (\cos(B)^2 + \cos(C)^2 - \cos(A)^2)^2 \quad ? \rightarrow X[53]$$

$$f = \sin(A) / (\cos(B)^2 + \cos(C)^2 - \cos(A)^2)^2 \quad ? \rightarrow ?$$

$$f = 1/\sin(A) (\cos(B)^2 + \cos(C)^2 - \cos(A)^2)^2 \quad ? \rightarrow ?$$

$$f = 1/\sin(A) / (\cos(B)^2 + \cos(C)^2 - \cos(A)^2)^2 \quad ? \rightarrow ?$$

$$f = 1 / \sin(A) (\cos(B)^2 + \cos(C)^2 - \cos(A)^2)^n \quad n \text{ valós} \quad ? \rightarrow ?$$

$$f = 1 / \sin(A) / (\cos(2B) + \cos(2C) - \cos(2A))^n \quad n \text{ valós} \quad ? \rightarrow ?$$

$$f = 1 / \sin(A) (\cos(2B) + \cos(2C) - \cos(2A))^n \quad n \text{ egész} \quad ? \rightarrow ?$$

$$f = \cos(A) (\cos(2B) + \cos(2C) - \cos(2A)) \quad ? \rightarrow ?$$

$$f = \cos(A) / (\cos(2B) + \cos(2C) - \cos(2A)) \quad ? \rightarrow ?$$

$$X[26] \quad f = a (b^2 \cos(2B) + c^2 \cos(2C) - a^2 \cos(2A)) \rightarrow X[5]$$

$$f = \sin(A) / (\cos(2B)^2 + \cos(2C)^2 - 2 \cos(2A)^2) \quad ? \rightarrow X[138]$$

$$f = \sin(A) (\cos(2nB)^{2j} + \cos(2nC)^{2j} + k \cos(2nA)^{2j})^m$$

$$k \text{ valós}, n, j, m \text{ egész} \quad ? \rightarrow ?$$

$$f = \sin(A) (1/\cos(B)^2 + 1/\cos(C)^2 - 2/\cos(A)^2) \quad X[3331] \rightarrow X[53]$$

$$f = \sin(A) (1/\cos(4nB)^k + 1/\cos(4nC)^k + m / \cos(4nA)^l)^j$$

$$n \text{ egész}, m, l, j, k \text{ valós} \quad ? \rightarrow ?$$

$$f = \sin(A) (1/\cos(2B)^2 + 1/\cos(2C)^2 + n / \sin(2kA)^{2m})^j$$

$$n, j \text{ valós}, k, m \text{ egész} \quad ? \rightarrow ?$$

$$f = \sin(A) (\tan(B)^2 + \tan(C)^2 - \tan(A)^2) \quad X[1498] \rightarrow X[53]$$

$$f = \sin(A) (\tan(B)^2 + \tan(C)^2 - 2 \tan(A)^2) \quad X[3331] \rightarrow X[53]$$

$$f = \sin(A) (\tan(B)^2 + \tan(C)^2 - n \tan(A)^2) \quad n \text{ valós} \quad ? \rightarrow X[53]$$

$$f = \cos(A) (\tan(B)^2 + \tan(C)^2 - \tan(A)^2) \quad n \text{ valós} \quad X[6617] \rightarrow X[53]$$

$$f = \cos(A) (\tan(B)^2 + \tan(C)^2 - n \tan(A)^2) \quad n \text{ valós} \quad ? \rightarrow X[53]$$

$$f = 1 / \cos(A) (\tan(B)^k + \tan(C)^k - n \tan(A)^k)$$

$$n \text{ valós}, k \text{ egész} \quad ? \rightarrow X[51]$$

$$f = \frac{\sin(A)}{\tan(2mB)^k + \tan(2mC)^k - n \tan(2mA)^k}$$

$$f = \frac{\sin(A)}{(\tan(2mB)^k + \tan(2mC)^k - n \tan(2mA)^k)^j}$$

$$f = \frac{\sin(A)}{(\cot(2mB)^k + \cot(2mC)^k - n \cot(2mA)^k)^j}$$

$$f = \frac{\sin(A)}{(\cot(2mB)^k + \cot(2mC)^k - n \cot(2mA)^k)^j}$$

n valós, m,j,k egész ? -> ?

$$f = \frac{1}{\sin(A)} / (\tan(2B) + \tan(2C) - \tan(2A)) \quad ? -> X[8905]$$

$$f = \frac{\sin(A)}{\tan(2B) + \tan(2C) - \tan(2A)} \quad ? -> X[8905]$$

$$f = \frac{1}{\cos(A)} (\cot(B) + \cot(C) - \cot(A)) \quad X[6353] -> X[5]$$

$$f = \frac{1}{\cos(A)} (\cot(B) + \cot(C) - \frac{1}{2} \cot(A)) \quad X[4232] -> X[5]$$

$$f = \frac{1}{\cos(A)} (\cot(B) + \cot(C) + \frac{1}{3} \cot(A)) \quad X[7714] -> X[5]$$

$$f = \frac{1}{\cos(A)} (\cot(B) + \cot(C) + \frac{2}{3} \cot(A)) \quad X[428] -> X[5]$$

$$f = \frac{1}{\cos(A)} (\cot(B) + \cot(C) - \frac{2}{3} \cot(A)) \quad X[7408] -> X[5]$$

$$f = \frac{1}{\cos(A)} (\cot(B) + \cot(C) + \frac{3}{2} \cot(A)) \quad X[7378] -> X[5]$$

$$f = \frac{1}{\cos(A)} (\cot(B) + \cot(C) + \frac{5}{4} \cot(A)) \quad X[7409] -> X[5]$$

$$f = \frac{1}{\cos(A)} (\cot(B) + \cot(C) - n \cot(A)) \quad n \text{ valós} \quad X[6353] -> X[5]$$

$$f = \frac{1}{\cos(A)} (\cot(B)^2 + \cot(C)^2 - \cot(A)^2) \quad ? -> X[5562]$$

$$f = \frac{1}{\cos(A)} (\cot(B)^2 + \cot(C)^2 - \cot(A)^2)^2 \quad ? -> X[51]$$

$$f = \cos(A) (\cot(B)^2 + \cot(C)^2 - \cot(A)^2)^2 \quad ? -> X[5]$$

$$f = (1 + k \sin(2nA)^{2m}) / \cos(A) / \cos(2A)$$

k valós, n,m egész X[?] -> X[?]

$$f = 1 / (1 + k \sin(2nA)^{2m}) / \cos(A) / \cos(2A)$$

k valós, n,m egész X[?] -> X[?]

$$f = (1 + k \cos(2nA)^{2m}) / \cos(A) / \cos(2A)$$

k valós, n,m egész X[?] -> X[?]

$$f = 1 / (1 + k \cos(2nA)^{2m}) / \cos(A) / \cos(2A)$$

k valós, n,m egész X[?] -> X[?]

$$f = ((1 + k \cos(A)^{2m}) / (1 + k \sin(A)^{2m}))^n / \sin(A)$$

k valós, n,m egész X[?] -> X[?]

$$f = ((1 + k \cos(A)^{2m}) / (1 + k \sin(A)^{2m}))^n / \cos(A)$$

k valós, n,m egész X[?] -> X[?]

$$f = ((1 + 2 \cos(A)^2) / (1 + 2 \sin(A)^2)) / \cos(A)$$

X[?] -> X[5891]

$$f = 1 / ( (1 - 4 \cos(A)^2) / (1 + 4 \sin(A)^2) ) / \cos(A)$$

X[?] -> X[143]

$$f = 1 / ( (1 + k \cos(A)^2) / (1 + j \sin(A)^2) ) / \cos(A)$$

X[?] -> X[3]

$$f = ( (1 + k \cos(A)^{2m}) / (1 + k \sin(A)^{2m}) )^j \tan(A)^n / \cos(A)$$

k valós, m, n, j egész X[?] -> X[?]

$$F = (n + \cos(k A)^2 - \cos(k A)^4)^j \sin(A) \quad n \text{ valós, } k, j \text{ egész} \quad X[?] -> X[?]$$

$$F = (n + \cos(k A)^2 - \cos(k A)^4)^j \cos(2A) / \cos(A)$$

n valós, k, j egész X[?] -> X[?]

$$F = (n + \sin(k A)^2 - \sin(k A)^4)^j \sin(A) \quad n \text{ valós, } k, j \text{ egész} \quad X[?] -> X[?]$$

$$F = (n + \sin(k A)^2 - \sin(k A)^4)^j \cos(2A) / \cos(A)$$

n valós, k, j egész X[?] -> X[?]

### X[5] ( A Feuerbach kör középpontja, $f = \cos(B-C)$ )

A kis háromszögek súlypontjait (X[2]) az eredeti háromszög csúcsaival össz-kötő vonalak a nagy háromszög (X[3628]) pontjában metszik egymást.

$$X[2] f = 1/a \quad \rightarrow \quad X[3628] f = bc[a^2(-5b^2 - 5c^2 + 2a^2) + 3(b^2 - c^2)^2]$$

$$X[5] f = \cos(B-C) \quad \rightarrow \quad X[1487] f = (\csc A)/[(3 - \cot B \cot C)(3 - \cot^2 A)]$$

### X[6] ( symmedian pont, $f = a$ )

A kis háromszögek súlypontjait (X[2]) az eredeti háromszög csúcsaival össz-kötő vonalak a nagy háromszög X[3628] pontjában metszik egymást.

$$X[2] f = \cos(B-C) \quad \rightarrow \quad X[3589] f = bc(2a^2 + b^2 + c^2)$$

$$X[6] f = a \quad \rightarrow \quad X[251] f = a/(b^2 + c^2)$$

### X[13] (Fermat pont, $f = 1 / \sin(A+\pi/3)$ )

A kis háromszögek súlypontjait (X[2]) az eredeti háromszög csúcsaival össz-kötő vonalak a nagy háromszög X[3634] pontjában metszik egymást.

$$X[2] f = 1/a \quad \rightarrow \quad X[6669]$$

$$X[3] f = \cos A \quad \rightarrow \quad X[17] f = 1/\sin(A+\pi/6)$$

$$X[110] f = 1/\sin(B-C) \quad \rightarrow \quad X[18] f = 1/\sin(A-\pi/6)$$

$$X[1] f = 1 \quad \rightarrow \quad X[13] f = 1/\sin(A+\pi/3)$$

$$X[564] f = \cos(2B-2C) \quad \rightarrow \quad X[13] f = 1/\sin(A+\pi/3)$$

$$X[2152] f = \sin(A) \sin(A-\pi/3) \quad \rightarrow \quad X[13] f = 1/\sin(A+\pi/3)$$

$$X[2618] f = a / (\cos(2A))$$

$$\cos(B-C) \quad \rightarrow \quad X[13] f = 1/\sin(A+\pi/3)$$

Továbbá: X[14], X[15], X[16], X[298], X[470], X[2151], X[8739] -> ?

### X[14] ( f = 1 / Sin(A-Pi/3) )

A kis háromszögek súlypontjait (X[2]) az eredeti háromszög csúcsaival össz-kötő vonalak a nagy háromszög X[6670] pontjában metszik egymást.

$$\begin{array}{ll} X[2] \ f = 1/a & \rightarrow X[6670] \ f = \\ X[3] \ f = \cos(A) & \rightarrow X[18] \ f = 1/\sin(A-\pi/6) \\ X[110] \ f = 1/\sin(B-C) & \rightarrow X[17] \ f = 1/\sin(A+\pi/6) \end{array}$$

### X[15] ( első izodinamikus pont f=Sin(A+Pi/3) )

A kis háromszögek súlypontjait (X[2]) az eredeti háromszög csúcsaival össz-kötő vonalak a nagy háromszög X[6671] pontjában metszik egymást.

$$\begin{array}{ll} X[2] \ f = 1/a & \rightarrow X[6671] \ f = \\ X[3] \ f = \cos(A) & \rightarrow X[61] \ f = \sin(A+\pi/6) \\ X[6] \ f = 1/\sin(B-C) & \rightarrow X[61] \ f = \sin(A+\pi/6) \\ X[15], X[32], X[39], X[58], X[61], X[62], X[216], X[284], \\ X[371], X[372], X[577], X[1333], X[1578], X[1579], X[1609], X[2193], \\ X[3284], X[5065], X[8573] & \rightarrow X[61] \ f = \sin(A+\pi/6) \\ X[13] \ f = 1/\sin(A+\pi/3) & \rightarrow X[6671] \\ X[3457] & \rightarrow X[6671] \\ X[3458] & \rightarrow X[6104] \end{array}$$

Továbbá:  $\rightarrow X[1], X[14], X[31], X[75], X[299], X[301], X[2152], X[2154] \rightarrow ?$

### X[16] (második izodinamikus pont $f = \sin(A - \pi/3)$ )

A kis háromszögek súlypontjait (X[2]) az eredeti háromszög csúcsaival össz-kötő vonalak a nagy háromszög X[6672] pontjában metszik egymást.

$$X[2] f = 1/a \rightarrow X[6672] f =$$

$$X[3] f = \cos A \rightarrow X[62]$$

$$X[6] f = a \rightarrow X[62]$$

Továbbá:  $\rightarrow X[61], X[62], X[58], X[216], X[284], X[371], X[372], X[577], X[1333], X[1578], X[1579], X[1609], X[2193], X[3284], X[5065], X[8573] \rightarrow ?$

$X[1], X[31], X[75], \rightarrow ?$

### X[17] ( első Napoleon pont $f = 1 / \sin(A + \pi/6)$ )

A kis háromszögek súlypontjait (X[2]) az eredeti háromszög csúcsaival össz-kötő vonalak a nagy háromszög X[6673] pontjában metszik egymást.

$$X[2] f = 1/a \rightarrow X[6673]$$

$$X[17] f = 1/\sin(A + \pi/6) \rightarrow X[17]$$

$$X[18] \rightarrow ?$$

### X[20] ( de Longchamps pont, $f = \cos(A) - \cos(B) \cos(C)$ )

A kis háromszögek súlypontjait (X[2]) az eredeti háromszög csúcsaival össz-kötő vonalak a nagy háromszög X[3] pontjában metszik egymást.

$$X[2] f = 1/a \rightarrow X[3] \cos(A)$$

$$X[20] f = \cos(A) - \cos(B) \cos(C) \rightarrow X[4]$$

$$X[31] \quad ( f = 1 - \cos(2A) )$$

A kis háromszögek súlypontjait ( $X[2]$ ) az eredeti háromszög csúcsaival össz-kötő vonalak a nagy háromszög  $X[6679]$  pontjában metszik egymást.

$$X[2] \quad f = 1/a \quad \rightarrow X[6679]$$

$$X[31] \quad f = 1/a \quad \rightarrow$$

$$X[61] \quad ( f = \sin(A + \pi/6) )$$

A kis háromszögek súlypontjait ( $X[2]$ ) az eredeti háromszög csúcsaival össz-kötő vonalak a nagy háromszög  $X[6694]$  pontjában metszik egymást.

$$X[2] \quad f = 1/a \quad \rightarrow X[6679]$$

$$X[61] \quad f = \sin(A + \pi/6) \quad \rightarrow X[62] \quad f = \sin(A - \pi/6)$$

$$X[74] \quad ( 1 / ( \cos(A) - 2 \cos(B) \cos(C) ) )$$

A kis háromszögek súlypontjait ( $X[2]$ ) az eredeti háromszög csúcsaival össz-kötő vonalak a nagy háromszög  $X[6699]$  pontjában metszik egymást.

$$X[2] \quad f = 1/a \quad \rightarrow X[6699]$$

$$X[4846] \quad \rightarrow X[6699]$$

$$X[3] \quad f = \cos(A) \quad \rightarrow X[3]$$

$$X[110] \quad \rightarrow X[3]$$

$$X[4] \quad f = 1/\cos(A) \quad \rightarrow X[125]$$

$$X[107] \quad f = 1/\cos(A) \quad \rightarrow X[125]$$

$$X[5] \quad f = \cos(B-C) \quad \rightarrow ?$$

Továbbá:  $\rightarrow X[5], X[69], X[99], X[140], X[376], X[631], X[1656], X[3260],$

$X[3521], X[4558] \quad \rightarrow ?$

### X[75] ( $1/a^2$ )

A kis háromszögek súlypontjait (X[2]) az eredeti háromszög csúcsaival össz-kötő vonalak a nagy háromszög X[3739] pontjában metszik egymást.

$$X[2] \ f = 1/a \quad \rightarrow X[3739]$$

$$X[75] \ f = 1/a \quad \rightarrow ?$$

### X[98] ( Tarry pont )

A kis háromszögek súlypontjait (X[2]) az eredeti háromszög csúcsaival össz-kötő vonalak a nagy háromszög X[6036] pontjában metszik egymást.

$$X[2] \ f = 1/a \quad \rightarrow X[6036]$$

$$X[3] \ f = \cos(A) \quad \rightarrow X[3]$$

$$X[4] \ f = 1 / \cos(A) \quad \rightarrow X[115]$$

$$X[5], X[140], X[376], X[631], X[1656] \quad \rightarrow ?$$

### X[99] ( Steiner pont )

A kis háromszögek súlypontjait (X[2]) az eredeti háromszög csúcsaival össz-kötő vonalak a nagy háromszög X[620] pontjában metszik egymást.

$$X[2] \ f = 1/a \quad \rightarrow X[620]$$

$$X[3] \ f = \cos(A) \quad \rightarrow X[3]$$

$$X[3] \ f = \cos(A) \quad \rightarrow X[3]$$

$$X[4] \ f = 1 / \cos(A) \quad \rightarrow X[114]$$

$$\text{Továbbá: } \rightarrow X[5], X[140], X[376], X[631], X[1656] \quad \rightarrow ?$$

### X[100] ( $f = 1 / (b-c)$ )

A kis háromszögek súlypontjait (X[2]) az eredeti háromszög csúcsaival össz-kötő vonalak a nagy háromszög X[3035] pontjában metszik egymást.

$$X[2] \ f = 1/a \quad \rightarrow X[3035]$$

$$X[3] \ f = \cos(A) \quad \rightarrow X[3]$$

$$X[4] \ f = 1 / \cos(A) \quad \rightarrow X[119]$$

Továbbá:  $\rightarrow X[5], X[140], X[376], X[631], X[1656] \quad \rightarrow ?$

### X[101] ( $f = a / (b-c)$ )

A kis háromszögek súlypontjait (X[2]) az eredeti háromszög csúcsaival össz-kötő vonalak a nagy háromszög X[6710] pontjában metszik egymást.

$$X[2] \ f = 1/a \quad \rightarrow X[6710]$$

$$X[3] \ f = \cos(A) \quad \rightarrow X[3]$$

$$X[4] \ f = 1 / \cos(A) \quad \rightarrow X[118]$$

Továbbá:  $\rightarrow X[5], X[140], X[376], X[631], X[1656] \quad \rightarrow ?$

### X[102]

A kis háromszögek súlypontjait (X[2]) az eredeti háromszög csúcsaival össz-kötő vonalak a nagy háromszög X[6711] pontjában metszik egymást.

$$X[2] \ f = 1/a \quad \rightarrow X[6711]$$

$$X[3] \ f = \cos(A) \quad \rightarrow X[3]$$

$$X[4] \ f = 1 / \cos(A) \quad \rightarrow X[124]$$

Továbbá:  $\rightarrow X[5], X[140], X[376], X[631], X[1656] \quad \rightarrow ?$

### X[103]

A kis háromszögek súlypontjait (X[2]) az eredeti háromszög csúcsaival össz-kötő vonalak a nagy háromszög X[6712] pontjában metszik egymást.

$$X[2] \ f = 1/a \quad \rightarrow X[6712]$$

$$X[3] \ f = \cos(A) \quad \rightarrow X[3]$$

$$X[4] \ f = 1 / \cos(A) \quad \rightarrow X[116]$$

Továbbá:  $\rightarrow X[5], X[140], X[376], X[631], X[1656]$   $\rightarrow ?$

### X[104]

A kis háromszögek súlypontjait (X[2]) az eredeti háromszög csúcsaival össz-kötő vonalak a nagy háromszög X[6713] pontjában metszik egymást.

$$X[2] \ f = 1/a \quad \rightarrow X[6713]$$

$$X[3] \ f = \cos(A) \quad \rightarrow X[3]$$

$$X[4] \ f = 1 / \cos(A) \quad \rightarrow X[11]$$

Továbbá:  $\rightarrow X[5], X[140], X[376], X[631], X[1656]$   $\rightarrow ?$

### X[105]

A kis háromszögek súlypontjait (X[2]) az eredeti háromszög csúcsaival össz-kötő vonalak a nagy háromszög X[6714] pontjában metszik egymást.

$$X[2] \ f = 1/a \quad \rightarrow X[6714]$$

$$X[3] \ f = \cos(A) \quad \rightarrow X[3]$$

$$X[4] \ f = 1 / \cos(A) \quad \rightarrow X[5511]$$

Továbbá:  $\rightarrow X[5], X[140], X[376], X[631], X[1656]$   $\rightarrow ?$

### X[106]

A kis háromszögek súlypontjait (X[2]) az eredeti háromszög csúcsaival össz-kötő vonalak a nagy háromszög X[6715] pontjában metszik egymást.

$$X[2] \ f = 1/a \rightarrow X[6715]$$

$$X[3] \ f = \cos(A) \rightarrow X[3]$$

$$X[4] \ f = 1 / \cos(A) \rightarrow X[5510]$$

Továbbá:  $\rightarrow X[5], X[140], X[376], X[631], X[1656] \rightarrow ?$

### X[107]

A kis háromszögek súlypontjait (X[2]) az eredeti háromszög csúcsaival össz-kötő vonalak a nagy háromszög X[6716] pontjában metszik egymást.

$$X[2] \ f = 1/a \rightarrow X[6716]$$

$$X[3] \ f = \cos(A) \rightarrow X[3]$$

$$X[4] \ f = 1 / \cos(A) \rightarrow X[133]$$

Továbbá:  $\rightarrow X[5], X[140], X[376], X[631], X[1656] \rightarrow ?$

### X[108]

A kis háromszögek súlypontjait (X[2]) az eredeti háromszög csúcsaival össz-kötő vonalak a nagy háromszög X[6717] pontjában metszik egymást.

$$X[2] \ f = 1/a \rightarrow X[6717]$$

$$X[3] \ f = \cos(A) \rightarrow X[3]$$

Továbbá:  $\rightarrow X[4], X[5], X[140], X[376], X[631], X[1656] \rightarrow ?$

### X[109]

A kis háromszögek súlypontjait (X[2]) az eredeti háromszög csúcsaival össz-kötő vonalak a nagy háromszög X[6718] pontjában metszik egymást.

$$X[2] \ f = 1/a \quad \rightarrow X[6718]$$

$$X[3] \ f = \cos(A) \quad \rightarrow X[3]$$

$$X[4] \ f = 1 / \cos(A) \quad \rightarrow X[117]$$

Továbbá:  $\rightarrow X[5], X[140], X[376], X[631], X[1656]$   $\rightarrow ?$

### X[110]

A kis háromszögek súlypontjait (X[2]) az eredeti háromszög csúcsaival össz-kötő vonalak a nagy háromszög X[5972] pontjában metszik egymást.

$$X[2] \ f = 1/a \quad \rightarrow X[5972]$$

$$X[3] \ f = \cos(A) \quad \rightarrow X[3]$$

$$X[4] \ f = 1 / \cos(A) \quad \rightarrow X[113]$$

Továbbá:  $\rightarrow X[5], X[54], X[140], X[376], X[631], X[1656]$   $\rightarrow ?$

### X[111]

A kis háromszögek súlypontjait (X[2]) az eredeti háromszög csúcsaival össz-kötő vonalak a nagy háromszög X[6719] pontjában metszik egymást.

$$X[2] \ f = 1/a \quad \rightarrow X[6719]$$

$$X[3] \ f = \cos(A) \quad \rightarrow X[3]$$

$$X[4] \ f = 1 / \cos(A) \quad \rightarrow X[5512]$$

Továbbá:  $\rightarrow X[5], X[140], X[376], X[631], X[1656]$   $\rightarrow ?$

### X[112]

A kis háromszögek súlypontjait (X[2]) az eredeti háromszög csúcsaival össz-kötő vonalak a nagy háromszög X[6720] pontjában metszik egymást.

$$X[2] \ f = 1/a \quad \rightarrow X[6720]$$

$$X[3] \ f = \cos(A) \quad \rightarrow X[3]$$

$$X[4] \ f = 1 / \cos(A) \quad \rightarrow X[132]$$

Továbbá:  $\rightarrow X[5], X[140], X[376], X[631], X[1656]$   $\rightarrow ?$

### X[140]

A kis háromszögek súlypontjait (X[2]) az eredeti háromszög csúcsaival össz-kötő vonalak a nagy háromszög X[140] pontjában metszik egymást.

$$X[2] \ f = 1/a \quad \rightarrow ?$$

$$X[140] \quad \rightarrow ?$$

### X[175]

A kis háromszögek súlypontjait (X[2]) az eredeti háromszög csúcsaival össz-kötő vonalak egy pontban metszik egymást.

$$X[2] \ f = 1/a \quad \rightarrow ?$$

$$X[1], X[7], X[20], X[77], X[4303] \ f = 1 \quad \rightarrow X[481]$$

$$X[8], X[40] \ f = (b+c-a) / a \quad \rightarrow ?$$

### X[176]

A kis háromszögek súlypontjait (X[2]) az eredeti háromszög csúcsaival össz-kötő vonalak egy pontban metszik egymást.

$$X[2] \ f = 1/a \quad \rightarrow ?$$

$$X[1], X[7], X[20], X[77], X[4303] \ f = 1 \quad \rightarrow X[482]$$

$$X[8], X[40], X[1336] \ f = (b+c-a) / a \quad \rightarrow ?$$

## X[177]

A kis háromszögek súlypontjait (X[2]) az eredeti háromszög csúcsaival össz-kötő vonalak egy pontban metszik egymást.

$$X[2] f = 1/a \rightarrow ?$$

$$X[1], X[7], X[20], X[77], X[4303] f = 1 \rightarrow X[482]$$

$$X[8], X[40], X[1336] f = (b+c-a) / a \rightarrow ?$$

Azon pontok, melyekre csak a súlyponthoz tartozó egyenesek mennek át egy ponton (legalább is másat nem találtam) :

X[7] Gergonne pont:  $X[2] f = 1/a \rightarrow X[142]$   
 $f = b + c - [(b - c)^2]/a : c + a - [(c - a)^2]/b : a + b - [(a - b)^2]/c$

X[8] Nagel pont:  $X[2] f = 1/a \rightarrow X[10] f = b c (b+c)$

X[9] Mitten pont:  $X[2] f = b+c-a \rightarrow X[6666]$

X[10] Spieker pont:  $X[2] f = b c (b +c) \rightarrow X[3634] f = bc(2a + 3b + 3c)$

X[11] Feuerbach pont:  $X[2] f = 1 - \text{Cos}(B-C) \rightarrow X[6667]$

X[12] Feuerbach pont:  $X[2] \rightarrow X[6668]$

X[18] második Napoleon pont :  $X[2] f = 1/a \rightarrow X[6674]$

X[19] Clawson pont :  $X[2] f = 1/a \rightarrow ?$

X[21] Schiffler pont:  $X[2] f = 1/a \rightarrow X[6675]$

X[22] :  $X[2] f = 1/a \rightarrow X[6676]$

X[23] :  $X[2] f = 1/a \rightarrow X[468]$

X[24] :  $X[2] f = 1/a \rightarrow$

X[25] :  $X[2] f = 1/a \rightarrow \rightarrow X[6677]$

X[26] :  $X[2] f = 1/a \rightarrow \rightarrow X[10020]$

X[27] : X[2] f = 1/a -> -> X[6678]  
X[28] : X[2] f = 1/a -> ->  
X[29] : X[2] f = 1/a ->  
X[32] : X[2] f = 1/a -> X[6680]  
X[33] : X[2] f = 1/a ->  
X[34] : X[2] f = 1/a -> ->  
X[35] : X[2] f = 1/a ->  
X[36] : X[2] f = 1/a -> X[6681]  
X[37] : X[2] f = 1/a -> X[4698]  
X[38] : X[2] f = 1/a -> X[6682]  
X[39] : X[2] f = 1/a -> X[6683]  
X[40] : X[2] f = 1/a -> X[6684]  
X[41] : X[2] f = 1/a ->  
X[42] : X[2] f = 1/a -> X[6685]  
X[43] : X[2] f = 1/a -> X[6686]  
X[44] : X[2] f = 1/a -> X[6687]  
X[45] : X[2] f = 1/a -> ->  
X[46] : X[2] f = 1/a ->  
X[47] : X[2] f = 1/a -> ->  
X[48] : X[2] f = 1/a ->  
X[49] : X[2] f = 1/a -> ->  
X[50] : X[2] f = 1/a ->  
X[51] : X[2] f = 1/a -> X[6688]  
X[52] : X[2] f = 1/a -> X[5462]  
X[53] : X[2] f = 1/a ->  
X[54] : X[2] f = 1/a -> X[6689]  
X[55] : X[2] f = 1/a -> X[6690]  
X[56] : X[2] f = 1/a -> X[6691]  
X[57] : X[2] f = 1/a -> X[6692]  
X[58] : X[2] f = 1/a -> X[6693]

X[59] : X[2] f = 1/a ->  
X[60] : X[2] f = 1/a ->  
X[62] : X[2] f = 1/a -> X[6695]  
X[63] : X[2] f = 1/a -> X[5745]  
X[64] : X[2] f = 1/a -> X[6696]  
X[65] : X[2] f = 1/a -> X[3812]  
X[66] : X[2] f = 1/a -> X[6697]  
X[67] : X[2] f = 1/a -> X[6698]  
X[68] : X[2] f = 1/a -> X[5449]  
X[69] : X[2] f = 1/a -> X[141]  
X[70] : X[2] f = 1/a ->  
X[71] : X[2] f = 1/a ->  
X[72] : X[2] f = 1/a -> X[5044]  
X[73] : X[2] f = 1/a ->  
X[76] : X[2] f = 1/a -> X[3934]  
X[77] : X[2] f = 1/a -> 0  
X[78] : X[2] f = 1/a -> X[6700]  
X[79] : X[2] f = 1/a -> X[6701]  
X[80] : X[2] f = 1/a -> X[6702]  
X[81] : X[2] f = 1/a -> X[6703]  
X[82] : X[2] f = 1/a ->  
X[83] : X[2] f = 1/a -> X[6704]  
X[84] : X[2] f = 1/a -> X[6705]  
X[85] : X[2] f = 1/a -> X[6706]  
X[86] : X[2] f = 1/a -> X[6707]  
X[87] : X[2] f = 1/a ->  
X[88] : X[2] f = 1/a ->  
X[89] : X[2] f = 1/a ->  
X[90] : X[2] f = 1/a ->  
X[91] : X[2] f = 1/a ->

X[92] : X[2] f = 1/a -> X[6708]  
X[93] : X[2] f = 1/a ->  
X[94] : X[2] f = 1/a ->  
X[95] : X[2] f = 1/a -> X[6709]  
X[96] : X[2] f = 1/a ->  
X[97] : X[2] f = 1/a ->  
X[113] : X[2] f = 1/a ->  
X[114] : X[2] f = 1/a -> X[6721]  
X[115] : X[2] f = 1/a -> X[6723]  
X[116] : X[2] f = 1/a ->  
X[118] - X[124] : X[2] f = 1/a ->  
X[125] : X[2] f = 1/a -> X[6723]  
X[126] - X[139] : X[2] f = 1/a ->  
X[141] - X[143] : X[2] f = 1/a ->  
X[144] : X[2] f = 1/a -> X[9]  
X[145] : X[2] f = 1/a -> X[1]  
X[146] : X[2] f = 1/a -> X[113]  
X[147] : X[2] f = 1/a -> X[114]  
X[148] : X[2] f = 1/a -> X[115]  
X[149] : X[2] f = 1/a -> X[11]  
X[150] : X[2] f = 1/a -> X[116]  
X[151] : X[2] f = 1/a -> X[117]  
X[152] : X[2] f = 1/a -> X[118]  
X[153] : X[2] f = 1/a -> X[119]  
X[154] : X[2] f = 1/a -> ?  
X[155] : X[2] f = 1/a -> X[9820]  
X[156] - X[174] : X[2] f = 1/a -> ?  
X[157] : X[2] f = 1/a -> ?  
X[158] : X[2] f = 1/a -> ?  
X[159] : X[2] f = 1/a -> ?

X[160] : X[2] f = 1/a -> ?  
X[177] - X[184] : X[2] f = 1/a -> ?  
X[185] : X[2] f = 1/a -> X[9729]  
X[186] - X[191] : X[2] f = 1/a -> ?  
X[192] : X[2] f = 1/a -> X[37]  
X[193] : X[2] f = 1/a -> X[6]  
X[194] : X[2] f = 1/a -> X[39]  
X[195] : X[2] f = 1/a -> X[8254]  
X[196] -X[300] : X[2] f = 1/a ->