

平方(平方根)

積4225歩あり四方同数にして其方面何間に成と問う

答曰 方面65間

$\sqrt{4225}$ の計算

万	千	百	十	一	
					商
					実
					方
					廉

4255を実に，1を廉に置く

万	千	百	十	一	
			T		商
					実
					方
					廉

商60を立て，廉の位を2桁上げる．  
(商が十位ときは2桁，百位ときは4桁上げる)

万	千	百	十	一	
			T		商
					実
		T			方
					廉

商の6と廉の1を掛けた6を方の百位に置き，  
 $60 \times 60 = 6300$ を实から引き，実625になる．

万	千	百	十	一	
			T		商
		T			実
					方
					廉

商の6と廉の1を掛けた6を方に加え，方1200とする．廉を2桁，方を1桁下げ，商5を立てる．

万	千	百	十	一	
			┌		商
					実
					方
					廉

商の5と廉の1を掛けた5を方に加え，方125となる． $5 \times 125 = 625$ を実から引いて0となり

答65

立方(立方根)

積42875歩あり六面同数にして其方面何間に成と問

答曰 方面35間

$\sqrt[3]{42875}$  の計算

万	千	百	十	一	
					商
			┌		実
					方
					廉
					隅

42875を実に，1を隅に置く．

万	千	百	十	一	
					商
			┌		実
					方
					廉
					隅

商30を立て，隅を3桁上げる。

(商が十位的时候は3桁上げ，百位的时候は6桁上げる)

万	千	百	十	一	
			III		商
I	IIII	III	II	IIII	実
	III				方
	III				廉
	I				隅

商3 × 隅1=3を廉に，  
 商3 × 廉3=9を方に，  
 商3 × 方9=27を27000として実から引く．  
 実15875となる．

万	千	百	十	一	
			III	IIII	商
I	IIII	III	II	IIII	実
	II	II			方
			III		廉
				I	隅

商3 × 隅1=3を廉に加える．廉6  
 商3 × 廉6=18を方に加える．方27  
 商3 × 廉1=3を廉に加え，廉9  
 そして，隅を3桁，廉を2桁，方を1桁下げる．  
 商5を立てる．

万	千	百	十	一	
			III	IIII	商
I	IIII	III	II	IIII	実
	III	I	II	IIII	方
			III	IIII	廉
				I	隅

商5 × 隅1=5を廉に加え，廉95  
 商5 × 廉95=475を方に加え，方3175

万	千	百	十	一	
			III	IIII	商
					実
	III	I	II	IIII	方
			III	IIII	廉
				I	隅

商5 × 方3175=15875を実から引き実0

答35

三乗方(四乗根)

積614656歩あり三乗方に開て何間に成と問

答曰 28間

十	万	千	百	十	一	
						商
└			└		└	実
						方
						廉
						隅
						三乗

十	万	千	百	十	一	
						商
└			└		└	実
						方
						廉
						隅
						三乗

十	万	千	百	十	一	
						商
			└		└	実
						方
						廉
						隅
						三乗

十	万	千	百	十	一	
						商
			└		└	実
						方
						廉
						隅
						三乗

十	万	千	百	十	一	
						商
			└		└	実
						方
						廉
						隅
						三乗

十	万	千	百	十	一	
						商
			└		└	実
		└				方
						廉
						隅
						三乗