Title: ! CŜl·ăλōλŧλűè l·yŘ !ŎŎŜLJűl·ōλŧλűè ¢ℕλl·f 2Ŧ 5λl·fŜŎəŎl·f .ŜKl·ØλƧdzℕ ¢KŜℕl·LJè {ʮλffă ¢ℕl·λyλyƎ Øλl· ¢ŜfŜKŜl·fűK Ŧƨℕ {ŜfŦπ l l·ℕYλyƎ !dzəăəŎ !Řdzfűă

.è tKλŧλLJLJl· l ƨƨŘ

Abstract

LY l·dzəăəŎ λyŘλØλŘdzl·fă ØλűKƨdzű λyűŜftŜŎűdzl·f Řλăl·ōλŧλűèƵ ℕŜăŜl·ℕŎK ăKƨØă ăλƎyλŬŎl·yűfè KλƎKŜℕ λyăűl·yŎŜă 2Ŧ yƨyπădzλŎλŘl·f ăŜfŦπλyƨdzℕè ób{{Lú l·yŘ ădzλŎλŘŜ l·ğŜYLJűă Ŏƨ YLJl·ℕŜŘ űƨ űKŜ ƎŜyŜℕl·f LJƨLJdzfl·əƨY ó/l·ăăλŘè Ŝű l·fΦƵ нлмуT DƨØŜℕyYŜyű 2Ŧ /l·yl·Řl·Ƶ нлнлT l ŜŘfŜè ƻ ¦f?l·ℕŜØλŏƵ нлмуT l λℕØλʮƨăʮλ Ŝű l·fΦƵ нлнлúT èŜű űKŜℕŜ l·ℕŜ yƨ Ŝăűl·ōfλăKŜŘ ŜØλŘŜyŎŜπōl·ăŜŘ λyűŜℕØŜyƨəƨyã Ŧƨℕ űKλă KλƎKπℕλăʮ ƎℕƨdzLJ ó l l·ℕűYl·yYŜű l·fΦƵ нлмнúΦ 5λl·fŜŎəŎl·f ōŜKl·Øλƨdzℕ űKŜℕl·LJè ó5 .ΦT [λyŜKl·yƵ мφφoú Kl·ă LJƨűŜyəl·f l·ă l·yλyűŜℕØŜyəƨyŦƨℕ ăŜfŦπKl·ℕYλyƎ l·dzəăəŎ l·Řdzfűăφ ¢KdzăƵ űKŜ l·λYă 2Ŧ űKλă ăűdzŘè ØŜℕŜ űƨ ŘŜűŜℕYλyŜ űKŜY мú ŦŜl·ăλōλŧλűèT нú l·ŎŎŜLJűl·ōλŧλűèT l·yŘ oú LJℕŜfλYλyl·ℕè ŜũŜŎəØŜyŜăă 2Ŧ űŜfŜKŜl·fűK ŘŜfλØŜℕŜŘ 5 .¢ ăʮλffă űℕl·λyλyƎ ƎℕƨdzLJă Ŧƨℕ ăŜfŦπKl·ℕYλyƎ l·dzəăəŎ l·Řdzfűăφ ² Ŝ Ŏƨ yŘdzŎűŜŘ l· ăλyƎfŜπl·ℕYƵ YλÈŜŘπYŜűKƨŘă űℕλl·f ØλűK b Γ нп l·dzəăəŎ l·Řdzfűă ØλűK l· Kλăűƨℕè 2Ŧ b{{L ƨℕ ădzλŎλŘl·f ōŜKl·ØλƨdzℕΦ t l·ℕəŎλLJl·yűă űƨƨʮ LJl·ℕűλyƵнп ØŜŜʮfè нπKƨdzℕ 5 .¢ ăʮλffă ƎℕƨdzLJ ăŜăăλƨyãφ ² Ŝ YŜl·ădzℕŜŘ ŦŜl·ăλōλŧλűè ōè ŜÈl·YλyλyƎ l·ğŜyŘl·yŎŜ l·yŘ ŘℕƨLJƨdzű ℕl·ûŜăƵ l·ŎŎŜLJűl·ōλŧλűè ōè LJl·ℕəŎλLJl·yű ăl·əăŦl·Ŏəƨy ădzℕØŜèă l·yŘ ljdzl·fλűl·əØŜ λyűŜℕØλŜØăƵ l·yŘ LJℕŜfλYλyl·ℕè ŜũŜŎəØŜyŜăă ōè ŎKl·yƎŜă λy ŜYƨəƨyℕŜƎdzfl·əƨyƵ b{{LƵ ădzλŎλŘl·f λŘŜl·əƨyƵ l·yŘ Řèă ŦdzyŎəƨyl·f Øl·èă 2Ŧ Ŏƨ LJλyƎ l·ű LJƨăűπ