

## မာတိကာ

အခန်း - ၁

၂၁ ရရှိ ပြောလွှာ မြင်စွင်း:

WMAP ပြုပိတု

ဓာတ်ပြောလွှာအောင်မြဲမြင်နှင့် ဝဟ္မဝကြော်

H I သီအိုရို

ယနေ့စကြော်လွှာ၏နိဂုံး

ဟိုက်ပါတ်းလင်းမြင်အတွင်းသို့ လွှတ်မြောက်ခြင်း

၀၀

၀၃

၀၆

၁၀

၁၂

၂၂

အခန်း - ၂

ဓာတ်ပြောလွှာနှင့် အပြိုင်စကြော်များ:

ပေါင်းစည်းခြင်းအတွက် ထူတေသန

မဟာပေါက်ကွဲပွဲတွင် ပေါင်းစည်းခြင်း

မှားယွင်းပလာနှစ်

ဒကဝိရှိစွန်းသံလိုက်ပြသာနာ

အပြားစကြော်ပြသာနာ

နိုးကုတ်စက်ရိုင်းပြသာနာ

ဖောင်းပွဲခြင်း ဝဟ္မဝကြော်နှင့် အပြိုင်စကြော်များ

၂၄

၂၀

၂၂

၂၆

၂၇

၂၈

၂၉

၃၀

အခန်း - ၃

အပြိုင်စွမ်းကြော်များ:

ကွမ်တမ်းမရေရှာမှု

ရှုရှိးခေါ်ကျားရဲ့ ပြောင်ကလေး

အပေါက်ပြော်နှစ်ဗုံးစိုးသမိုင်ချက်

နိုင်းမား၏ စုစုည်းသံမြိုင်းပြော်များ

အဆက်အစဉ်မဲ့မှုနှင့် အပြိုင်လောကများ

စကြော်၏ လိုင်းနိုရှင်

၄၃

၄၅

၅၀

၅၃

၅၅

၆၀

အခန်း - ၄

ဆုံးစွမ်းစုသည် ဝတ္ထာကြော်များ

ဓာတ်ပြောလွှာတိရိတ်သီအိုရို

တင်လင်းပြောလွှာတို့မျှ

တွင်းနှစ်တွင်းပို့ကိုခေါင်နှင့် အနိုင်ယန္တရား

သတ်းအချက်အလက်ပြောလွှာ

အနိုင်အစေယင် ပို့ပို့ကရိန်လောက

ပဟာဝပါတ်ကွဲပွဲများ တွင်းနှစ်များနှင့် အပြိုင်

၆၃

၆၅

၆၇

၇၁

၇၃

၇၂

၇၃

အခန်း - ၅

နှုံးစွမ်းနေသာ နိုင်စွင်းရှင်းများ

အပိုင်းရှင်းများသီအိုရို

ပြေားပျော်သီအိုရိုများ

ပုန်းကွယ်နိုင်းမားရှင်းများ

ဘရိန်းဇောကတီးသီ

လီဘရိန်းဒေါ်နှင့် ဘွွဲ့ကွယ်ခြားစွဲလိုင်း

၈၁

၈၂

၈၄

၈၀

၁၀၀

၁၀၃