" မာတိကာ "

အပိုင်း (၁) ကမ္ဘာ နှင့် မြန်မာ

(၁) မာတ်မြေဩဇာသမိုင်း ၁

(၂) အပင်အတွက် မရှိမဖြစ်လိုအပ်သော အာဟာရဓာတ် (၁၄)မျိုး ၉

(၃) N များ မြေဆီလွှာသို့ ရောက်ရှိလာပုံ ၁၁

အပိုင်း (၂) မြေဆီလွှာနှင့် ပတ်သက်သော နိုက်ထရိုဂျင်

(၁) မြေဆီလွှာတွင်ရှိ (N) ပုံစံများ ၄၀

(၂) မင်နရယ် N အဖြစ် ပြောင်းလဲခြင်း နည်းစဉ် ၄၂

(၃) မြေဆီလွှာ N များ ဆုံးရှုံးခြင်း ၅၂

(၄) အမိုးနီးယားအငွေ့အဖြစ် အငွေ့ပျံဆုံးရှုံးမှုကို လွှမ်းမိုးသော အချက်များ ၅၈

အပိုင်း (၃) သဘာဝစုပုံလွှာ N ပါ မြေဩဇာသမိုင်း

(၁) လေထုမှ N ရရှိခြင်း ၆၅

(၂) သဘာဝစုပုံလွှာ ဆိုဒီယံနိုက်ထရိတ် ၆၇

(၃) ချီလီယံ၊ ဆိုဒီယံနိုက်ထရိတ်သဘာဝအတိုင်း ဖြစ်ပေါ်လာပုံ ၆၈

(၄) ဓာတုနည်းအရ ဆိုဒီယံနိုက်ထရိတ် လူတို့စီးပွားဖြစ်ပြုလုပ်ပုံ ၇၀

(၅) အမိုနီယံကလိုရိုက် ၇၁

(၆) အမိုနီယံဆာလဖိတ် ၇၂

(၇) အမိုနီယံ နိုက်ထရိတ် ၇၃

(၈) လေထုမှ (N) ဖမ်းယူပြီး နိုက်ထရိုဂျင်ပါ မြေဩဇာများ ထုတ်လုပ်ခြင်း ၇၆

(၉) အမိုးနီးယားမှ နိုက်ထရစ်အက်ဆစ်ပြုလုပ်ပုံ ၇၉

အပိုင်း (၄) ဖော့စဖါးရပ်(စ်) Phosphorous (P)

(၁) နိဒါန်းနှင့် P အကြောင်းချင်းရာများ ၁၀၄

(၂) P သံသရာလည်ပုံ ၁၀၅

(၃) အပင်များ Pအာဟာရစုပ်ယူနိုင်မှုအပေါ်ထိန်းချုပ်သည့်မြေနှင့်မြေဆီလွှာရေတို့၏ ထိန်းချုပ်မှုများ ၁၀၇

(၄) အပင်နှင့်ပတ်သက်သော ဖော့စဖါးရပ် (စ်) ၁၁၆

(၅) အပင်အတွင်း အပူအင်အား ရရှိမှုအခြေအနေများရှင်းလင်းချက် ၁၁၇

(၆) မြေဆီလွှာနှင့်ပတ်သက်သော ဖော့စဖါးရပ်(စ်) ၁၁၉

(၇) မြေဆီလွှာမှ P ထိန်းချုပ်နိုင်အားကို လွှမ်းမိုးသော အချက်အလက်များ ၁၃၃

ACUAA

အပိုင်း (၅) ဖော့စဖါးရပ်(စ်) Phosphorous (P)

(၁) နိဒါန်း

(၂) K သံသရာလည်ပုံ

(၃) သီးနှံပင် ပိုတက်ဆီယံ

(၄) K ချို့တဲ့ခြင်း၏ ထင်ရှားသည့် လက္ခဏာများ

(၅) မြေဆီလွှာတွင်ရှိ K^{+} ပုံစံများ

(၆) မြေစေးများ ဖွဲ့စည်းတည်ဆောက်ပုံ

(၇) မြေဆီလွှာအတွင်း ပိုတက်ဆီယံ ထိန်းချုပ်ခံရခြင်း

(၈) အပင်များ K ရရှိမှုကို လွှမ်းမိုးသည့်အချက်များ

(၉) မြေစေးများ၏ အကြောင်းချင်းရာများ

(၁၀) ပိုတက်ဆီယံပါ အင်အော်ဂဲနစ်မြေဩဇာများ