

အပိုင်း(က)

မေးခွန်းအားလုံးဖြေဆိုပါ။ အဖြေများကို သက်ဆိုင်ရာနံပါတ်နှင့်ယှဉ်တွဲ၍ အဖြေလွှာပေါ်တွင် ရေးသား ဖြေဆိုပါ။

၁။ အောက်ပါအဆိုများကို မှန်လျှင်(မှန်)၊ မှားလျှင် (မှား)ဟု ရေးသားဖြေဆိုပါ။

(၁၀) မှတ်

(က) အပင်တိုင်းအတွက် အခြောက်အမြားလိုအပ်သော ခြင်္စင်တစ်မျိုးမှာ အောက်ဆီလျင် ဖြစ်သည်။

(ခ) အားသည်မူလဝတ္ထု၏ ပုံသဏ္ဌာန်နှင့်အရွယ်အစားကို ပြောင်းလဲစေနိုင်သည်။

(ဂ) ကြိမ်နှုန်း 20Hz ထက်နည်းသောအသံများကို အသံလွန်အသံများဟု ခေါ်သည်။

(ဃ) အဝေးကြည့်မှန်ပြောင်းပြုလုပ်ရာတွင် မှန်ဘီလူးကို အသုံးပြုသည်။

(င) ပြင်ပကူတစ်ပိုင်းလျှပ်ကူးများတွင် ပီအမ်ပိုင်းအစားတစ်မျိုးတည်းသာ ရှိသည်။

(စ) သွေးနီဥဆဲလ်များသည် နျူကလိယပါရှိသည်။

(ဆ) အလင်းရောင်မရသဖြင့်အပင်များ အစိမ်းရောင်ဖျော့နေခြင်းမှာ ကလိုရိုဖီးလ်နည်းပါးသောကြောင့် ဖြစ်သည်။

(ဇ) ဒီအန်အေသည် ဇီဝမာတုမော်လီကျူးတစ်ခု ဖြစ်သည်။

(ဈ) သမုဒ္ဒရာချောက်များနှင့် တွန့်ခေါက်ကောင်တန်းများသည် ဆုံစည်းအနားစွန်းတွင် ဖြစ်ပေါ်လေ့ ရှိသည်။

(ည) ဘူမိရူပပညာရှင် ဟင်နရီဖီးလ်ဒင်းရိုတ်ဒ်က ကျောက်များ၏ ရုန်းပြန်သတ္တိသီအိုရီဖြင့် ဖြေရှင်း ခဲ့သည်။

၂။ ပေးထားသော အဖြေများအနက် အဖြေမှန်တစ်ခုကို ရွေး၍ ရေးသားဖြေဆိုပါ။

(၁၀) မှတ်

(က) သွေးသည် ခန္ဓာကိုယ်တွင် (၅၊ ၆၊ ၇)လီတာခန့် ရှိသည်။

(ခ) ယူရီးယားဓာတ်မြေဩဇာသည် (နိုက်ထရိုဂျင်၊ ပိုတက်ဆီယမ်၊ ဖော့စဖရပ်) ပါသော ဓာတ်မြေ ဩဇာ ဖြစ်သည်။

(ဂ) သက်ရှိများ၏ ခန္ဓာကိုယ်တွင် (၄ပုံ ၁ပုံ၊ ၃ပုံ ၁ပုံ၊ ၅ပုံ ၁ပုံ) ခန့်သည် ရေဓာတ်များ ဖြစ်သည်။

(ဃ) မက်ကယ်လီစကေးကို တုန်ခါမှု လှုပ်ခတ်မှုပြင်းအား ပမာဏပေါ်မူတည်၍ အဆင့်(ရ၊ ၁၀၊ ၁၂) ဆင့်ဖြင့် ဖော်ပြထားသည်။

(င) ကြေးနီသည် ကောင်းမွန်သော (လျှပ်ကူးပစ္စည်း၊ လျှပ်ကာပစ္စည်း၊ တစ်ပိုင်းလျှပ်ကူးပစ္စည်း) တစ်မျိုး ဖြစ်သည်။

(စ) စနစ်ကျသော အိမ်တွင်းဝိုင်ယာစနစ်တွင် ပတ်လမ်း(၁၊ ၂၊ ၃) လမ်းရှိသည်။

(ဆ) ကြားခံနယ်အမှုန်များ၏ ရွေ့လျားမှုသည် လှိုင်းရွေ့လျားရာ ဦးတည်ရာဘက်နှင့် ထောင့်မတ်ကျ သော လှိုင်းကို(ကန့်လန့်လွှဲလှိုင်း၊ အလျားလိုက်လှိုင်း၊ မဏ္ဍနစ်လှိုင်း) ဟုခေါ်သည်။

(ဇ) အပင်အများစုသည်(အနီရောင်ခြယ်၊ အစိမ်းရောင်ခြယ်၊ အဝါရောင်ခြယ်) ကလိုရိုဖီးလ်ပါ ရှိသည့်အတွက် ကိုယ်တိုင်အစာဖွဲ့စည်းနိုင်ကြသည်။

(ဈ) လူ၏ ဆဲလ်တစ်ခု၌ ခရိုမိုဆုမ်း (၄၅၊ ၄၆၊ ၄၇) ခု ပါရှိသည်။

(ည) ပင်လယ်ပြင်တွင် ဆူနာမီရွေ့လျားနှုန်းမှာ ဟစ်နာရီလျှင် (၈၀၀ ကီလိုမီတာ၊ ၁၈၀ ကီလိုမီတာ၊ ၈၀ ကီလိုမီတာ) ထိပင် ရှိနိုင်သည်။

၃။ တူရာယှဉ်တွဲ ရေးသားဖြေဆိုပါ။

(၅) မှတ်

ကော်လံ(က)

ကော်လံ(ခ)

(က) မီသိန်း

(၁) C_4H_{10}

(ခ) ပရိုပိန်း

(၂) CH_4

(ဂ) ဗျူတိန်း

(၃) C_2H_6

(ဃ) ဟိုက်ဒရိုကာဗွန်

(၄) C_3H_8

(င) အီသိန်း

(၅) H_2 နှင့် C တို့ဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားသည့် ဒြပ်ပေါင်း

၄။ အောက်ပါတို့ကို ကွက်လပ်ဖြည့်ပါ။ ကွက်လပ်တွင် ဖြည့်စွက်ရမည့် အဖြေကိုသာနံပါတ်နှင့် ယှဉ်တွဲရေးသားဖြေဆိုပါ။

(၁၀) မှတ်

(က) ဖန်တီးမြေဩဇာများကို ဓာတ်မြေဩဇာနှင့် ----- ဟူ၍ ခွဲခြားနိုင်သည်။

(ခ) ဆိုလာဆဲလ်မှ ရရှိသောစွမ်းအင်သည် ----- စွမ်းအင်ဖြစ်သည်။

(ဂ) ပြင်ပကူတစ်ပိုင်းလျှပ်ကူးပစ္စည်းများကို အများအားဖြင့် ----- ခွဲခြားနိုင်သည်။

(ဃ) အရွက်၏အပေါ်နှင့်အောက်-----တို့တွင် လေပေါက်များ ပါရှိသည်။

(င) လူသားများသွားရောက်ရန် မလွယ်ကူသောဂြိုဟ်များကို ----- ဖြင့် လေ့လာနိုင်သည်။

အပိုင်း(ခ)

မေးခွန်းအားလုံးဖြေဆိုပါ။

၅။ မေးခွန်းအားလုံးဖြေဆိုပါ။

(၁၅) မှတ်

(က) အီသိန်းနှင့်ဗျူတိန်းတို့၏ ဆူမှတ်ဟူပါသလား။ အဘယ်ကြောင့်နည်း။

(ခ) လျှပ်စစ်အန္တရာယ်ကာကွယ်ရန် သတိပြုလိုက်နာရမည့် အချက်(၃)ချက်ကို ဖော်ပြပါ။

(ဂ) n-type တစ်ပိုင်းလျှပ်ကူးပစ္စည်းများကို မည်သို့ပြုလုပ်နိုင်သနည်း။

(ဃ) ရေသံသရာလည်ခြင်းဆိုသည်မှာ အဘယ်နည်း။

(င) တွင်းနက်သည် မည်သို့ဖြစ်ပေါ်လာသနည်း။

၆။ မေးခွန်းအားလုံးဖြေဆိုပါ။

(၃၀) မှတ်

(က) ဓာတုတာရှည်ခံဆေးများ၏ ဘေးထွက်ဆိုးကျိုးအဖြစ် မည်သည့်ရောဂါများ ဖြစ်စေနိုင်သနည်း။

(ခ) အလျားလိုက်လှိုင်းနှင့်ကန့်လန့်လွှဲလှိုင်းကို မည်သို့ခွဲခြားသနည်း။

(ဂ) မှန်ဘီလူးဆိုသည်မှာ အဘယ်နည်း။ မှန်ဘီလူးအမျိုးအစားနှစ်မျိုး၏အမည်ကို ရေးပါ။

(ဃ) ပင်လယ်ချောက်များနှင့် ငလျင်များသည် မည်သို့ဖြစ်ပေါ်လာသနည်း။

(င) ဆဲလ်ကွဲပြားမှုမှားယွင်းပါက သန္ဓ်သား၌မည်သည့်အကျိုးသက်ရောက်မှုများ ရှိစေသနည်း။

(စ) ဆူနာမီနှင့်အခြားရေလှိုင်းများ မည်သို့ကွာခြားသနည်း။

၇။ မေးခွန်းအားလုံးဖြေဆိုပါ။

(၂၀) မှတ်

(က) အိုင်ယွန်ဒြပ်ပေါင်းနှင့် ဖက်စပ်ဒြပ်ပေါင်းတို့၏ ရုပ်ဂုဏ်သတ္တိများကို နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြပါ။

(ခ) နှလုံးဖွဲ့စည်းပုံနှင့် လုပ်ဆောင်ချက်ကို ပုံနှင့်တကွ ရှင်းပြပါ။
