

ସମସ୍ତଙ୍କୁ ନମସ୍କାର \_ncrt ଟେକ୍ ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ ପାଠ୍ୟକ୍ରମର ୟୁନିଟ୍ 10 ରେ 12 ଶ୍ରେଣୀ ଛାତ୍ରମାନଙ୍କ ପାଇଁ  
ତେଣୁ ପୂର୍ବ ଶ୍ରେଣୀରେ ମୁଁ ହାଲୋ ଆଲକେନ୍ସ ଏବଂ ହାଲୋ ଆରେନ୍ସର ବିଭିନ୍ନ ବର୍ଗୀକରଣ ବିଷୟରେ ତୁମ ସହିତ କଥାବାର୍ତ୍ତା କରିସାରିଛି , ସେମାନଙ୍କର ନାମକରଣ  
କିପରି ଦିଆଯାଇଛି ଏବଂ ସାଧାରଣ କ'ଣ? ଏହି ଯ ପounds ଗିକଗୁଡ଼ିକର ନାମ ଆମେ ମଧ୍ୟ ଏହି ଶ୍ରେଣୀର ଯ ପounds ଗିକର କିଛି ଉଦାହରଣକୁ ଦେଖୁଲୁ ଯାହା ସ୍  
natural ାଭାବିକ ଭାବରେ ମିଳିଥାଏ ଏବଂ ସେଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ କେତେକ ସିଲିକନ୍ ଏବଂ ଆମେ ଆଲୋଚନା କରିଥିଲୁ ଯେ ଯ comp ଗିକର ଏହା ଅତ୍ୟନ୍ତ  
ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଶ୍ରେଣୀ ଯାହା ଦ daily ନିନ୍ଦିତ ଜୀବନରେ ବହୁ ସଂଖ୍ୟକ ପ୍ରୟୋଗ ଖୋଜିଥାଏ ଏବଂ ତା' ପରେ ଆମେ ଆଗକୁ ବ ିଲୁ | ରାସାୟନିକ କାର୍ବନ  
ହାଲୋଜେନ ବଣ୍ଡର ପ୍ରକୃତି ବିଷୟରେ କହିବାକୁ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନର ଅଧିକାଂଶ କାରଣ ଯାହା ଆମେ ଆଗାମୀ ଦୁଇଟି କ୍ଲାସରେ ଆଲୋଚନା କରିବା |  
s କିମ୍ବା ତା' ପରେ ଏବଂ ମୁଁ ମଧ୍ୟ ସରଳ ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ସାମଗ୍ରୀରୁ ହାଲୋ ଆଲକାନଗୁଡ଼ିକର ପ୍ରସ୍ତୁତି ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବାକୁ ଆଗେଇଲି ଏବଂ ମୁଁ କେବଳ ଗୋଟିଏ  
ପଏଣ୍ଟ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିଥିଲି ଯାହା ଆଲକୋହଲରୁ ଏହି ଯ ପounds ଗିକଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରୁଥିଲା  
ତେଣୁ ମୁଁ ପ୍ରସ୍ତୁତି ଉପରେ ଚିକିତ୍ସା ରିଭାଇଣ୍ଡ କରି ଆରମ୍ଭ କରିବି | ମଦ୍ୟପାନରୁ ହାଲୋଲକାନ୍ୟ ଯାହା ଦ we ାରା ଆମେ ଯାହା ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରୁଛୁ ସେ  
ସମ୍ବନ୍ଧରେ ଆମେ ନିରନ୍ତରତା ପାଇଥାଉ  
ତେଣୁ ଆରମ୍ଭ କରିବା ପାଇଁ ମୁଁ ଆଲକୋହଲରୁ ହାଲୋ ଆଲକାନ ପ୍ରସ୍ତୁତି ବିଷୟରେ କହିବି ଯାହା ଦ you ାରା ଆପଣ ଏଠାରେ ପରଦାରେ ଦେଖିପାରିବେ ଯଦି ଆପଣ  
ଏକ ମଦ୍ୟପାନ କରନ୍ତି ଏବଂ ଏହାର ଚିକିତ୍ସା କରନ୍ତି | ହାଇଡ୍ରୋକାର୍ବନ୍ ଏସିଡ୍ ଆମେ ଏକ ହାଲୋ ଆଲକେନ୍ସ ପ୍ଲସ ପାଣି ପାଇବୁ | ପରମାଣୁ ଯେଉଁଠାରୁ ହାଇଡ୍ରୋଜି  
ଗୋଷ୍ଠୀ ଏହି ଶ୍ରେଣୀର ଯ ପounds ଗିକ ପାଇଁ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳତାର କ୍ରମ ଛାଡ଼ିଛି, ସାଧାରଣତଃ t ଚୂତୀୟ ଆଲ୍‌କିଲ୍ ହାଲାଇଡ୍‌ସ୍ ଦ secondary ଚୂତୀୟ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା  
ଅପେକ୍ଷା ତୁଳ୍ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳ ଅଟେ | ପ୍ରାଥମିକ  
ତେଣୁ ପ୍ରାଥମିକ ଏବଂ ଦ secondary ଚୂତୀୟ ଆଲକୋହଲଗୁଡ଼ିକର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଶୀଘ୍ର ହେବା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଜରୁରୀ ଅଟେ ଯେ ଆମେ କାଟାଲାଇସ୍ ବ୍ୟବହାର କରୁ ଯାହା  
ବିଷୟରେ ଆମେ ପୂର୍ବରୁ ଆଲୋଚନା କରିସାରିଛୁ  
ତେଣୁ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ସିଙ୍କଲୋରାଇଡ୍ ଏକ ଲେଉଟିୟ୍ ଏସିଡ୍ ଭାବରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥାଏ ଯାହା ଅମ୍ଳଜାନ ସହିତ ସମନ୍ୱୟ ରକ୍ଷା କରିଥାଏ ଏବଂ ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟାକୁ ସହଜ  
କରିଥାଏ | ହାଲୋଏନ୍‌ଜିନଙ୍କ ପାଇଁ ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ କାରଣ ଅମ୍ଳଜାନ ଆହା ଏବଂ ଅଜ୍ଞାନକାଳ୍ ମଧ୍ୟରେ ବନ୍ଧନ ଫେନୋଲରେ ଅଧିକ ଶକ୍ତିଶାଳୀ  
ତେଣୁ ଆମେ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପଦ୍ଧତିକୁ ବ୍ୟବହାର କରି ହାଲୋ ବ୍ୟବସ୍ଥା ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିପାରିବୁ ନାହିଁ ଯେତେବେଳେ ଏହା ବର୍ତ୍ତମାନ ମଦ୍ୟପାନ ଗୋଷ୍ଠୀ ହାଲୋ ଆଲକାନ୍ୟର  
ସିଲିକେସିୟ୍ ପାଇଁ ପ୍ରୟୁଜ୍ୟ | ହାଇଡ୍ରୋଜିଲ୍ ଗୋଷ୍ଠୀକୁ ହାଲୋଜେନ ପରମାଣୁ ଦ୍ୱାରା ଏସିଡ୍ ଉପସ୍ଥିତିରେ ବଦଳାଯାଇପାରିବ  
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ମୂଳ ବିଷୟ  
ତେଣୁ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ବ୍ୟବହୃତ ହେଉଥିବା ଏସିଡ୍ ମଧ୍ୟ ହାଇଡ୍ରୋକାର୍ବନ୍ ଏସିଡ୍ ଠାରୁ ଭିନ୍ନ ଏକ ଏସିଡ୍ ହୋଇପାରେ ଯଦି ଆମେ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ମିଶ୍ରଣରେ ମଧ୍ୟ ଯୋଗାଇଥାଉ  
| ପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତ ସଂଖ୍ୟକ ହାଲାଇଡ୍ ଆୟନସ୍  
ତେଣୁ ଆମେ ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟାକୁ ସୋଡିୟମ୍ ଆୟୋଡିଡ୍ କିମ୍ବା ପୋଟାସିୟମ୍ ସହିତ ଯୋଡ଼ି ହୋଇପାରିବା | ମଦ୍ୟପାନରୁ ଅପସାରିତ ହୋଇପାରିବ  
ତେଣୁ ଏହି ପ୍ରକାରର ଦୁଇଟି ଉଦାହରଣ ଅଟେ ଏବଂ ତା' ପରେ ମୁଁ ଆଗକୁ ଯାଇ କହିଲି ଯେ ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ପାଇଁ ଫସଫରସ୍ ଟ୍ରାଇହାଇଲିଡ୍ କିମ୍ବା ଫସଫରସ୍ ପେଣ୍ଡା  
ହାଲାଇଡ୍ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରିବ ଏବଂ କିଛି ଫସଫରସ୍ ଟ୍ରାଇହାଇଲାଇଡ୍ ଭଳି ଆହା pbr3 ଏବଂ pi3 ର ଆବଶ୍ୟକତା ନାହିଁ | ସିଧାସଳଖ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାରେ  
ଯୋଡ଼ିହୋଇଛି , ସେଗୁଡ଼ିକ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ହାଲୋଜେନ୍ ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ ସହିତ ଲାଲ୍ ଫସଫରସ୍ ର ପ୍ରତିକ୍ରିୟାରେ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ମିଶ୍ରଣରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇପାରିବ  
ତେଣୁ ଏହା ଏକ ବିଷୟ ଯାହା ଆମେ ପୂର୍ବରୁ ଆଲୋଚନା କରିସାରିଛୁ ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଆଲକୋହଲରୁ ହାଲୋ ଆଲକେନ୍ସର ସିଲିକେସିୟ୍ ବିଷୟରେ  
ଆଲୋଚନା କରୁଥିଲୁ | ଏହା ସତ୍ୟ ଯେ ଯେତେବେଳେ ଏକ ମଦ୍ୟପାନକୁ ଥିଓନିଲ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ socl2 ସହିତ ଚିକିତ୍ସା କରାଯାଏ ଯାହା ସଲଫର୍ ଡାଇଅକ୍ସାଇଡ୍ ଏବଂ  
hc1 ସହିତ ହାଲୋ ଆଲକେନ୍ସ ଦେଇଥାଏ  
ତେଣୁ ଏହି ଦୁଇଟି ହେଉଛି ଉପାଦାନ ଯାହା ପ୍ରତିକ୍ରିୟାରେ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥାଏ ଏବଂ କ interesting ତୁହଲର ବିଷୟ ଏଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ଗ୍ୟାସ୍  
ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ବି ଆମେ ମଦ୍ୟପାନର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରିଥାଉ | କ୍ଷୁଦ୍ର ଫ୍ଲୋରାଇଡ୍ ସହିତ ଏହା କେବଳ ନୁହେଁ ଯେ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଏକ ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ଅଟେ ଯାହା ଆମକୁ  
ହେଲୋ ଆଲ୍‌କିନ୍ ପ୍ରଦାନ କରିଥାଏ ଯାହାକି ଏହା ମଧ୍ୟ ଉତ୍ପାଦନ କରିଥାଏ | ଗ୍ୟାସୀୟ ଯାହା ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ମିଶ୍ରଣରୁ ରକ୍ଷା ପାଇବ ଯାହା ଆମକୁ ଉତ୍ପାଦକୁ ପୃଥକ କରିବାକୁ  
ଅନୁମତି ଦେଇଥାଏ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ହାଲୋ ଆଲକାଇଡ୍ ଅତି ସହଜରେ  
ତେଣୁ ବ୍ୟବହାରିକ କାରଣ ପାଇଁ ଏହା ହେଉଛି ସହଜ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା  
ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ମୁଁ ଆଗକୁ ବ and ିବି ଏବଂ ମୁଁ ଅନ୍ୟମାନଙ୍କ ବିଷୟରେ କଥାବାର୍ତ୍ତା କରିବି | ହାଲୋ ଆଲକାନ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବାର ପଦ୍ଧତି  
ତେଣୁ ଦ method ଚୂତୀୟ ପଦ୍ଧତି ଯାହା ମୁଁ ଆପଣଙ୍କ ସହ କଥା ହେବାକୁ ଚାହେଁ ଚାହା ହେଉଛି ହାଇଡ୍ରୋକାର୍ବନରୁ ସିଧାସଳଖ ହାଲୋ ଆଲକାଇଡ୍ ପ୍ରସ୍ତୁତି ବିଷୟରେ  
ତେଣୁ ଆପଣଙ୍କୁ ହୃଦୟଙ୍ଗମ କରିବାକୁ ପଡ଼ିବ ଯେ ହାଇଡ୍ରୋକାର୍ବନ୍ ଦ we ାରା ଆମେ ଯ ପounds ଗିକକୁ ବୁ mean ାଇଥାଉ ଯେଉଁଥିରେ କେବଳ କାର୍ବନ କାର୍ବନ  
ଏବଂ କାର୍ବନ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ବଣ୍ଡ ଥାଏ | ଏହି ଶ୍ରେଣୀର ପ୍ରସ୍ତୁତି ଆମକୁ ଏକ କାର୍ବନ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ବଣ୍ଡ ଭାଙ୍ଗିବାକୁ ପଡ଼ିବ ଏବଂ ଏକ କାର୍ବନ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ବଣ୍ଡ ଇନଷ୍ଟାଲ  
କରିବାକୁ ପଡ଼ିବ ଯାହା ଦ we ାରା ଆମେ ଏହା କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛୁ  
ତେଣୁ ଏହା ସାଧାରଣତଃ done କରାଯାଇଥାଏ ଯାହାକି ଆମେ କରି ପାରିବା  
ତେଣୁ ଏହା ଏକ ଆଲକାଇଡ୍ ନେଇ ହୋଇପାରିବ | ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ମୁଁ ଆଲକେନ୍ସ କୁ rch3 ଭାବରେ ପ୍ରତିନିଧିତ୍ୱ so କରିଛି  
ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଧରିବା ଯେ r ହେଉଛି ଏକ ଆଲକାଇଡ୍ ଗୋଷ୍ଠୀ ଏକ ch3 ଏକ ମିଥାଇଲ୍ ଗ୍ରୁପ୍ ସହିତ ବଡ଼ ହୋଇପାରେ ଯଦି ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହା କ୍ଲୋରାଇଡ୍ କିମ୍ବା  
ବ୍ରୋମାଇଡ୍ ସହିତ ଚିକିତ୍ସା କରାଯାଏ ତେବେ ଏହା ହୋଇପାରେ | uv ଆଲୋକର ଉପସ୍ଥିତିରେ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ କିମ୍ବା ବ୍ରୋମାଇଡ୍ କିମ୍ବା ବହୁ ଉତ୍ତାପ ଏହା c1 କୁ ସୃଷ୍ଟି  
କରିପାରିବ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ କେନ୍ଦ୍ର ହେଉଛି hc1  
ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟାକୁ ଦେଖିବା, ଯେହେତୁ ସମୀକରଣର ଦୃଶ୍ୟ ଭାବରେ ମୁଁ ଏଠାରେ ଲେଖୁଛି ଏହା ଏକ ଅତ୍ୟନ୍ତ ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କାରଣ  
ଆମେ ଏକ କାର୍ବନ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ବଣ୍ଡ ଭାଙ୍ଗିବା ଏବଂ ଏକ କାର୍ବନ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ବଣ୍ଡ ସ୍ଥାପନ କରିବା ପାଇଁ ଏକ ଆଲକେନ୍ସ ନେଉଛୁ  
ତେଣୁ କିଛି ସରଳ ହୋଇପାରିବ ନାହିଁ କିନ୍ତୁ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାକୁ ବୁ to ିବା ପାଇଁ ମୁଁ ଏହାର ଯନ୍ତ୍ରଣା into ଶିଳକୁ ଯିବି | ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା  
ତେଣୁ ଏହି ସମଗ୍ର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଘଟେ କାରଣ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଅଣୁ କିମ୍ବା ବ୍ରୋମାଇଡ୍ ଅଣୁ ପରି ହାଲୋଜେନ୍ ହାଲୋଜେନ୍ ବଣ୍ଡ କିମ୍ବା i2 ମଧ୍ୟ ସ୍ଥିର ନୁହେଁ  
ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ଆଲୋକ ଆକାରରେ କିମ୍ବା ଉତ୍ତାପ ଆକାରରେ ହାଲୋଜେନ୍ ହାଲୋଜେନ୍ ବଣ୍ଡ ଭାଙ୍ଗି ଏବଂ ଥରେ ହାଲୋଜେନ୍ ହାଲୋଜେନ୍ ବଣ୍ଡ ଭାଙ୍ଗିବା ପରେ  
ଏହା ଏକ ଆୟନିକ fashion ଙ୍ରେ ଭାଙ୍ଗେ ନାହିଁ ପ୍ରତ୍ୟେକ ହାଲୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ଏହାର ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନକୁ ବଜାୟ ରଖେ  
ତେଣୁ ସେମାନେ ମାଗଣା ରେଡିକାଲ ଗଠନ କରନ୍ତି ଯାହା ସାଧାରଣତଃ a ଏକ ଡର୍ o ଦ୍ୱାରା ପ୍ରତିନିଧିତ୍ୱ ହୁଏ | ହାଲୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ  
ତେଣୁ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ମୁଁ ଦେଖାଇ ପାରିବି ଯେ c12 ଯାହା କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଅଣୁ ହାଲୁକା ଶକ୍ତି ଗ୍ରହଣ କରେ ଏବଂ ଦୁଇଟି କ୍ଲର୍ ଡର୍ ହୋଇଯାଏ ଯେଉଁଠାରେ ଡର୍ ସେହି  
ଅତିରିକ୍ତ ଅବିଭକ୍ତ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ପାଇଁ ଛିଡା ହୁଏ ଯାହା ବର୍ତ୍ତମାନ ରେଡିକାଲ୍ ରେ ଅଛି  
ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହା ଏକ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ପରମାଣୁ | ଦୁଇଟି କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ପରମାଣୁ ଯାହା କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଅଣୁରୁ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛି ବର୍ତ୍ତମାନ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ପରମାଣୁ ଆଲକାନ  
ସହିତ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରେ  
ତେଣୁ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ rch3 ଏବଂ ଏହା ଏକ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ବିସ୍ତାର କରିଥାଏ  
ତେଣୁ ଆମର ପରମାଣୁ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ କିମ୍ବା କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଫ୍ରି ରେଡିକାଲ୍ ଥରେ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଅତ୍ୟଧିକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳ ଅଟେ  
ତେଣୁ ଏହା ଅତ୍ୟନ୍ତ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳ ଅଟେ | ଆଲକାନରୁ ଏକ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ବିସ୍ତାର କରିବାରେ ସକ୍ଷମ ଅଟେ ଯାହା ଦ us ାରା ଆମକୁ ସେହି ଡର୍ ସହିତ rch2  
ପ୍ରଦାନ କରେ ଯେ ଏହା ଅନ୍ୟ ଏକ ରେଡିକାଲ୍ ଅଟେ  
ତେଣୁ ଆମେ ଏକ ଆଲକାଇଡ୍ ରେଡିକାଲ୍ ପ୍ଲସ୍ hc1 ସୃଷ୍ଟି କରୁ

ଡେଣ୍ଡେ ହେଲେ ଏକ ଆଲକାଲିକ ରେଡିକାଲ୍ ସୃଷ୍ଟି ହେଲା ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି ଆଲକାଲିକ ରେଡିକାଲ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ସହିତ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରିବ । ଆମର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ମିଶ୍ରଣରେ ଅଛି କି କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରେସ୍ ଆଲକାଲିକ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ଆଲୋକ ସହିତ ବିକିରଣ କରୁ

ଡେଣ୍ଡେ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ପ୍ରଥମେ ଦୁଇଟି ହାଲୋଜେନ୍ ପରମାଣୁରେ ଗୋଟିଏ ହାଲୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ଏବଂ ପରେ ଅବଶ୍ୟୟ । ଏକ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ଯାହା ଆମକୁ ଏକ ଆଲକାଲିକ ରେଡିକାଲ୍ ପୂର୍ଣ୍ଣ hc1 ଦେଇଥାଏ ବର୍ତ୍ତମାନ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିବା ଏହି ଆଲକାଲିକ ରେଡିକାଲ୍ ଅନ୍ୟ ଏକ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଅଣୁ ସହିତ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରିବ ଏବଂ ଏହି କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଅଣୁକୁ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ପରମାଣୁରେ ଭାଙ୍ଗି ଏକ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ପରମାଣୁ ସହିତ ବନ୍ଧନ ସୃଷ୍ଟି କରେ । କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ରେଡିକାଲ୍

ଡେଣ୍ଡେ ଆପଣ ପାଇବେ ଯେ ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ଫଳାଫଳ ଭାବରେ ଆମେ ପ୍ରକୃତରେ ଏକ ହାଲୋ ଆଲକେନ୍ ଏକ ଆଲକାଲିକ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ପୂର୍ଣ୍ଣ ଏବଂ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ରେଡିକାଲ୍ ପାଇଛୁ ଯାହା ସିଧାସଳଖ ଏହି ପଦକ୍ଷେପକୁ ଯିବ ଏବଂ ଏହା ଯାହା ଜାରି ରଖିଛି ତାହା ଜାରି ରଖିବ । ଏହା ହେଉଛି ଦ୍ୱିତୀୟ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ଆମେ ଏକ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ପରମାଣୁକୁ ଏକ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ରେଡିକାଲ୍ ପୁନଃ ener ନିର୍ମାଣ କରୁଛୁ ଯାହା ପ୍ରତିକ୍ରିୟାକୁ ଆଗକୁ ବଢ଼ାଇପାରେ

ଡେଣ୍ଡେ ଏହା କେବଳ ପ୍ରସାରିତ ହୁଏ

ଡେଣ୍ଡେ ଏହି ସମଗ୍ର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କିପରି ହୁଏ

ଡେଣ୍ଡେ ଯଦି ଆପଣ ଦେଖିବାକୁ ଚାହାଁନ୍ତି ଯେ ଯାକ୍ସିକ ପ୍ରଣାଳୀ କିପରି ଅଟେ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଆମକୁ ଯାହା କରିବାକୁ ପଡ଼ିବ ତାହା ହେଉଛି ଏହି ଦୁଇଟି ପ୍ରତିକ୍ରିୟାକୁ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ କରିବା ଯାହା ମୁଁ ଏଠାରେ ଏହି ଦୁଇଟି ସମୀକରଣ ଲେଖିଛି

ଡେଣ୍ଡେ ଏହା ପୂର୍ଣ୍ଣ c12 ମାଧ୍ୟମରେ rch ହେବ ଯାହା ଆପଣଙ୍କୁ hc1 ପୂର୍ଣ୍ଣ ଏବଂ ସମ୍ପୃକ୍ତ କ୍ଲୋରୋ ଆଲକେନ୍ ବର୍ତ୍ତମାନ ପ୍ରଦାନ କରିବ । ତାଙ୍କର ହେଉଛି ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ଯକ୍ଷକ I ଶଳ ଯାହା ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ କହିଥିଲି ଯେ ଯଦିଓ ଏହା ସରଳ ଦେଖାଯାଏ ଏହା ଏକ ସହଜ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ନୁହେଁ ଏହାର ନିଜସ୍ୱ ସମସ୍ୟା ଅଛି

ଡେଣ୍ଡେ ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା ଏଠାରେ କ'ଣ ଅସୁବିଧା ଅଛି

ଡେଣ୍ଡେ ଥରେ ଆପଣଙ୍କର କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ରେଡିକାଲ୍ ଥରେ ରେଡିକାଲ୍ ଯେକି any ଶସି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ଉଠାଇ ପାରିବ । ସାଧାରଣତଃ a1 ଉପସ୍ଥିତ ଥିବା ଆଲକେନ୍ ଠାରୁ ଏକାଧିକ କାର୍ବନ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ବଣ୍ଡ ରହିଥାଏ

ଡେଣ୍ଡେ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ରେଡିକାଲ୍ ଭଳି ରେଡିକାଲ୍ ଏହି କାର୍ବନ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ବଣ୍ଡ ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ କରିବାରେ ସକ୍ଷମ ହେବ ନାହିଁ

ଡେଣ୍ଡେ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ତୁରନ୍ତ ଉପଲବ୍ଧ ଥିବା ସ୍ଥାନ ବାଛିବା ଆରମ୍ଭ ହୁଏ ।

ଡେଣ୍ଡେ ଆମେ ଉତ୍ପାଦଗୁଡ଼ିକର ମିଶ୍ରଣ ପାଇବାକୁ ଶେଷ କରୁନାହିଁ ଯେ ଏହି ଉତ୍ପାଦରେ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିବା ଉତ୍ପାଦ ଯାହାକି rch2c1 ରେ ଅତିରିକ୍ତ କାର୍ବନ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ବଣ୍ଡ ଅଛି

ଡେଣ୍ଡେ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ରେଡିକାଲ୍ ଉତ୍ପାଦ ସହିତ ଅଧିକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରିପାରେ ଏବଂ ଏକାଧିକ ହାଲୋଜେନେସନ୍ କିମ୍ବା ଏକାଧିକ କ୍ଲୋରିନେସନ୍ ହୋଇପାରେ । ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହା ହେଉଛି ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ଏକ ପ୍ରମୁଖ ଅସୁବିଧା

ଡେଣ୍ଡେ ସେମାନଙ୍କର ସିଲେଟିକ୍ ପ୍ରୟୋଗ ଯଦିଓ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଏକ ସମାନ ଅଟେ । ତାଙ୍କର ସରଳ ଦେଖାଯାଉଛି ଏତେ ଅଧିକ ନୁହେଁ

ଡେଣ୍ଡେ ଏହା ହେଉଛି ଏକ ସୀମାବଦ୍ଧତା

ଡେଣ୍ଡେ ଏହି ବିନ୍ଦୁକୁ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦେବା ପାଇଁ ମୋର ଏଠାରେ ଆଉ ଏକ ଉଦାହରଣ ଅଛି

ଡେଣ୍ଡେ ମୋର ବଚାନ ଅଛି ଯାହା କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଏବଂ ଯୁଦ୍ଧ ଲାଇଟ୍ ସହିତ ଚିକିତ୍ସିତ ହେଉଛି

ଡେଣ୍ଡେ ମୁଁ ଦୁଇଟି ମୋନୋକ୍ଲୋରୋବୁଟାନ ଉତ୍ପାଦ ପାଇବି

ଡେଣ୍ଡେ ଯଦି ମୁଁ ଅନୁମାନ କରେ କେବଳ ଗୋଟିଏ । ହାଇଡ୍ରୋଜେନଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟ ସେହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଉଠାଯାଇଥାଏ, ମୁଁ ଗୋଟିଏ କ୍ଲୋରୋବୁଟାନ ପାଇ ପାରିବି ଏବଂ ଦୁଇଟି କ୍ଲୋରୋବୁଟାନ ଏଗୁଡ଼ିକ ମୋନୋକ୍ଲୋରୋବୁଟାନ ସହିତ ଅତିରିକ୍ତ ଭାବରେ ମୋର ପଲିକ୍ଲୋରୋବୁଟାନ ମଧ୍ୟ ରହିପାରେ ଯେଉଁଠାରେ ଗୋଟିଏରୁ ଅଧିକ ହୋଇପାରେ ଯାହା ଦୁଇଟି ଡିନି ଚାରି କିମ୍ବା ପାଞ୍ଚଟି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ସହିତ ବଦଳାଯାଇଥାଏ । ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ସମାପ୍ତି ହେଉଛି ଉତ୍ପାଦଗୁଡ଼ିକର ମିଶ୍ରଣ ଯେଉଁଠାରେ ମୋନୋକ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଡିକ୍ଲୋରୋ ଗ୍ରାଉକ୍ଲୋରୋ ର ବିଭିନ୍ନ ଆଇସୋମର୍ ଅଛି ଏବଂ ଆହା ଯ oounds ଗିକଗୁଡ଼ିକ ଉପସ୍ଥିତ ଅଛି ଯାହା ସହଜରେ ବିଚ୍ଛିନ୍ନ ହୋଇପାରିବ ନାହିଁ

ଡେଣ୍ଡେ ଏହା ଏକ ଭଲ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ପରି ଦେଖାଯାଏ କିନ୍ତୁ ଏହା ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଏହା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଉପଯୋଗୀ ନୁହେଁ । ସିଲେଟିକ୍ ପ୍ରୟୋଗଗୁଡ଼ିକ ବର୍ତ୍ତମାନ ତୃତୀୟ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଯାହା ମୁଁ ହାଲୋ ଆଲକାଲିକ୍ସ ପ୍ରସ୍ତୁତି ବିଷୟରେ ତୁମ ସହିତ କଥାବାର୍ତ୍ତା କରିବି, ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ହାଲାଇଡ୍ h ସହିତ ଆଲକେନ୍ସର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା

ଡେଣ୍ଡେ ଏହା ପ୍ରୋବାବ୍ । ଏକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଯାହା ତୁମେ ଅଧ୍ୟୟନ କରିଛ ଯେତେବେଳେ ତୁମେ ଆଲକେନ୍ସର ପ୍ରତିକ୍ରିୟାକୁ ଅଧ୍ୟୟନ କରିଛ

ଡେଣ୍ଡେ ଆଲକେନ୍ସ hx ରେ ଯୋଗ କରେ

ଡେଣ୍ଡେ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ h ପୂର୍ଣ୍ଣ ଏବଂ x ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ଯେପରି ଏହି ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ ଆୟନୀଭବ କରିବ

ଡେଣ୍ଡେ ଏହା ଆଲକେନ୍ସ ସହିତ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରେ ଯାହା ଆହା ଯ oounds ଗିକ ଦେଇଥାଏ । ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ଏବଂ ଏକ ହାଲୋଜେନ୍ ଡବଲ୍ ବଣ୍ଡରେ ଯୋଡ଼ି ହୋଇଛି

ଡେଣ୍ଡେ ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ତା' ପରେ ଏକ ନୂତନ କାର୍ବନ ହାଲୋଜେନ୍ ବଣ୍ଡ ଦେଇଥାଏ

ଡେଣ୍ଡେ ହାଲୋ ଆଲକାଲିକ୍ସ

ଡେଣ୍ଡେ ମୋର ଏଠାରେ ଏକ ଉଦାହରଣ ଅଛି ଯାହା ପ୍ରୋପାଇନ୍ ଯେତେବେଳେ ହାଇ ସହିତ ଚିକିତ୍ସା କରାଯାଏ ଆମେ ପ୍ରଥମ କାର୍ବନ ସହିତ ଆୟୋଡିନ୍ ସହିତ ସଂପୃକ୍ତ ଆୟୋଡୋପ୍ରୋପାଇନ୍ ପାଇଥାଉ । ପରମାଣୁ ଯାହାକି ଗୋଟିଏ ଆୟୋଡୋ ପ୍ରୋପାନ କିମ୍ବା ଦୁଇଟି ଆୟୋଡୋପ୍ରୋପେନ୍ ତୁମେ ପାଇବ ଯେ ଦୁଇଟି ଆଇଡଲ ପ୍ରୋପାନ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ମୁଖ୍ୟ ଉତ୍ପାଦ ଅଟେ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ଏକ ଜିନିଷ ଯାହା ତୁମେ ଆଗରୁ ଅଧ୍ୟୟନ କରିଛ କାରଣ ଅପାମିତ ଆଲକେନ୍ସର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଯେପରି ଏହାର ଅର୍ଥ ଯେତେବେଳେ ତୁମର ଡବଲ୍ ବଣ୍ଡ ଭିନ୍ନ ଭିନ୍ନ । ଦୁଇଟି କାର୍ବନ ପରମାଣୁ ଉପରେ ବଦଳାଯାଇଥାଏ ଯାହା ଡବଲ୍ ବଣ୍ଡରେ ଜଡ଼ିତ ଥାଏ ତେବେ ଏହିପରି ଅଣୁଗୁଡ଼ିକର ଯୋଗ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଏପରି ହୁଏ ଯେ ହାଲୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ନିଜକୁ th ସହିତ ସଂଲଗ୍ନ କରେ । ଇ ଅଧିକାଂଶ ବଦଳାଯାଇଥିବା କାର୍ବନ ପରମାଣୁ ଯାହାକି ଅଧିକ ପ୍ରତିସ୍ଥାପିତ ହାଲୋ ଯ oounds ଗିକର ଏକ ପସନ୍ଦଯୋଗ୍ୟ ଗଠନ ଅଟେ ଏହି ନିୟମ ହେଉଛି ମାର୍କୋନିକୋଭଙ୍କ ନିୟମ ଯାହାକୁ ଆପଣ ପୂର୍ବରୁ ଅଧ୍ୟୟନ କରିସାରିଛନ୍ତି

ଡେଣ୍ଡେ ଏହା ଆପଣଙ୍କୁ କେବଳ କହିଥାଏ ଯେ ଏହିପରି ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଗୁଡ଼ିକର ଉତ୍ପାଦଗୁଡ଼ିକ ସାଧାରଣତଃ the ସବୁଠାରୁ ସ୍ଥିର କାର୍ବୋକେସନ୍ରୁ ଆସିଥାଏ ଯାହା କଳ୍ପନା କରାଯାଇପାରେ । ଏହି ପରିପ୍ରେକ୍ଷାରେ ଆପଣ ପୂର୍ବରୁ ଜାଣିଥିବେ ଯେ ସବୁଠାରୁ ସ୍ଥିର କାର୍ବୋକେସନ୍ ହେଉଛି ଏକ ତୃତୀୟ ଏବଂ ଦ secondary ିତୀୟ ଏବଂ ଏକ ପ୍ରାଥମିକ ଦ so ାରା ଦ car ିତୀୟ କାର୍ବୋକେସନ୍ ଏଫେଡ୍ରାର ପ୍ରୋପାଇଡ୍ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାରେ ଦ secondary ିତୀୟ କାର୍ବନ ଉପରେ ସକାରାତ୍ମକ ଚାର୍ଜ ଥିବା ଏକ ହେବ । ପରମାଣୁ ଯାହା ମ middle ିରେ ଏକ କାର୍ବନ ପରମାଣୁ

ଡେଣ୍ଡେ ଆୟୋଡିନ୍ ଦ carbon ିତୀୟ କାର୍ବନ ପରମାଣୁ ସହିତ ସଂଲଗ୍ନ ହୋଇ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାରେ ଏହାକୁ ମୁଖ୍ୟ ଉତ୍ପାଦ ଭାବରେ ପ୍ରଦାନ କରେ

ଡେଣ୍ଡେ ଆଲକେନ୍ସର ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ହାଲାଇଡ୍ସର ଯୋଗ ହେଉଛି ଯାହାକି ଆମକୁ ଉତ୍ପାଦର ମିଶ୍ରଣ ଦେଇପାରେ । କିନ୍ତୁ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ, ଆମେ ମିଶ୍ରଣ କରିବାକୁ ଯାଉଥିବା ମିଶ୍ରଣଗୁଡ଼ିକ ପୂର୍ବାନୁମାନଯୋଗ୍ୟ ଏବଂ ଅଧିକ ନୁହେଁ କାରଣ ଯୋଗ କେବଳ ଦୁଇଟିର ଦୁଇଟିରେ ଘଟିବ । ସେ କାର୍ବନ ପରମାଣୁ ଯାହା ଡବଲ୍ ବଣ୍ଡରେ ଜଡ଼ିତ ଏବଂ ସେଠାରେ ଗୋଟିଏ ପ୍ରମୁଖ ଉତ୍ପାଦ ଏବଂ ଗୋଟିଏ କ୍ଲୋର ଉତ୍ପାଦ ରହିବ ଯାହା ସାଧାରଣତଃ separated ଅଲଗା ହୋଇପାରିବ

ଡେଣ୍ଡେ ଏହା ଏକ ଉପଯୋଗୀ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଏବଂ ଯଦି ଆମେ ଏକାଧିକ ସଂଖ୍ୟକ ହାଲୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ଯୋଡ଼ିବାକୁ ଚାହାଁନ୍ତୁ ତେବେ ଆସନ୍ତୁ ଦୁଇଟି କହିବା । ହାଲୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ଆମେ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ହାଲାଇଡ୍ ପରିବର୍ତ୍ତେ ଏକ ହାଲୋଜେନ୍ ମଲିକୁଲ୍ ମଧ୍ୟ ଯୋଗ କରିପାରିବା । ଡବଲ୍ ବଣ୍ଡ

ଡେଣ୍ଡେ ଏହି ଦୁଇଟି ଯ oounds ଗିକର ଶ୍ରେଣୀକରଣ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବାବେଳେ ଆମେ ପୂର୍ବରୁ ଗୋଟିଏ ଦୁଇଟି ଡିସ୍ଟ୍ରୋମୋ ଯ oounds ଗିକ ପାଇଥାଉ ଯେ ଯଦି କାର୍ବନ ନୟର ଖାନ ଏବଂ କାର୍ବନ ନୟର ଦୁଇରେ ପ୍ରତିସ୍ଥାପନ ଅଛି ଯାହା ସେହି କାର୍ବନ ପରମାଣୁ ସହିତ ଆମେ ଏହାକୁ ଭିସିନାଲ ଆହା ଦଶମିକ ପ୍ରତିସ୍ଥାପନ କିମ୍ବା ଭିସିନାଲ ବୋଲି କହିଥାଉ । ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ହାଲୋଜେନ୍ ହାଲାଇଡ୍ସ

ଡେଣ୍ଡେ ଏହା ହେଉଛି ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଆପଣଙ୍କୁ ଏଥିରୁ ଭିନ୍ନ ଆଲ୍ ଡିସ୍ଟ୍ରୋମୋ ଦେଇଥାଏ

ତେଣୁ ଏହା ପୁନର୍ବାର ଏକ ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କାରଣ ଆମେ ବ୍ରୋମିନ ଭାଙ୍ଗୁ । ଇ ବ୍ରୁଇଟି ବ୍ରୋମାଇନ୍ ଅଣୁରେ ବ୍ରୁଇଟି ବ୍ରୋମାଇନ୍ ପରମାଣୁରେ ମିଶାନ୍ତୁ ଏବଂ ଏହି ଯ  
ounds ଗିକଗୁଡ଼ିକ ପାଇବା ପାଇଁ ସେମାନଙ୍କୁ ଏକ ଡବଲ୍ ବଣ୍ଡରେ ଯୋଡ଼ନ୍ତୁ

ତେଣୁ ଏହା ଏକ ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଯଦି ଆପଣ ଗୋଟିଏ ବ୍ରୁଇଟି ବିକ୍ରିୟା ଯ ounds ଗିକ ଖୋଜୁଛନ୍ତି ତେବେ ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ଏକ ସରଳ ପ୍ରୟୋଗ ଅଛି ଯାହା  
ସାଧାରଣତ smaller ଛୋଟରେ କରାଯାଇଥାଏ । ଆନାଲିଟିକାଲ୍ ଲ୍ୟାବଗୁଡ଼ିକ ବୋଧହୁଏ ଲ୍ୟାବରେ ଅଛି ଯାହା ଆପଣଙ୍କର ବିଦ୍ୟାଳୟ କିମ୍ବା କଲେଜଗୁଡ଼ିକରେ  
ଅଛି

ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ବ୍ରାହ୍ମଣକୁ ପାଣିରେ ନେଇଯାଆନ୍ତି ତେବେ ଏହା ଚିକେ ପାଣିରେ ଡରଲିଯାଏ  
ତେଣୁ ଆପଣ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏକ ବ୍ରୋମାଇନ୍ ଜଳର ଏକ ବାଦାମୀ ସମାଧାନ ପାଇପାରିବେ ଯଦି ଆପଣ ଜାଣିବାକୁ ଚାହାଁନ୍ତି । ତୁମର ଏକ ଆଲକେନ୍ ଅଛି କି ଏହାର ଏକ  
ଡବଲ୍ ବଣ୍ଡ ଅଛି କି ନାହିଁ ଆମେ ସେଥିରେ ବ୍ରୋମାଇନ୍ ପାଣି ଯୋଡ଼ି ପାରିବା ଏବଂ ଯଦି କ double ଶସି ଯ ound ଗିକ ଯାହାକୁ ଆପଣ ଡବଲ୍ ବଣ୍ଡ ଭାବରେ  
ବିଶ୍ଳେଷଣ କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରୁଛନ୍ତି ତେବେ ବ୍ରୋମାଇନ୍ ନଷ୍ଟ ହୋଇଯାଏ କାରଣ ଏହା ଡବଲ୍ ବଣ୍ଡରେ ଯୋଡ଼ିଥାଏ ଏବଂ ଫଳସ୍ୱରୂପ, ବ୍ରୋମିନର ଲାଲ ରଙ୍ଗର ବାଦାମୀ  
ରଙ୍ଗ ଅଦୃଶ୍ୟ ହୁଏ

ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ବ୍ରୋମାଇନ୍ ପାଣି ନିଅନ୍ତି ଯାହାକି ରଙ୍ଗୀନ ହୋଇ ଏକ ଆଲକେନ୍ରେ ମିଶାଇ ବ୍ରୋମାଇନ୍ ଜଳର ରଙ୍ଗ ଅଦୃଶ୍ୟ ହୁଏ  
ତେଣୁ ଏହା ଆଲକାନ୍ୟୁ ପାଇଁ ଏକ ପରୀକ୍ଷା ଭାବରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇପାରେ । ଆଲକେନ୍ସର ଉପସ୍ଥିତି ଚିହ୍ନଟ କରିବା ପାଇଁ ଆପଣଙ୍କର ଅନ୍ୟ କ methods ଶସି  
ପଦ୍ଧତି ନାହିଁ ବୋଲି ovided ଏହାକୁ ଏକ ପଦ୍ଧତି ଭାବରେ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରିବ

ତେଣୁ ଏହା ସାଧାରଣତ your ଆପଣଙ୍କ ସ୍କୁଲ ଲ୍ୟାବରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ଯାହା ଯ you ାରା ଆପଣ ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନକୁ ବୁ understand ିପାରିବେ ଏବଂ ଏହି  
ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାକୁ ପ୍ରଶଂସା କରିବେ । ଆମେ ଏପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଆଲୋଚନା କରିଥିବା ପଦ୍ଧତିଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ ଆପଣ ଦେଖୁଥିବେ ଯେ ଆମେ କେବଳ କ୍ଲୋରାଇନ୍ ଏବଂ ଆୟୋଡିନ୍  
ଏବଂ ବ୍ରୋମାଇନ୍ ର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ବିଷୟରେ କଥାବାର୍ତ୍ତା କରୁଥିଲୁ କାରଣ କ୍ଲୋରାଇନ୍ ଏବଂ ବ୍ରୋମୋ ଆଲକାନ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବା ସହଜ କିନ୍ତୁ ଥରେ ଆୟୋଡୋ ଆଲକାନ୍ୟୁ  
ଏବଂ ଫ୍ଲୋରୋଆଲକାନ୍ୟୁ ବିଷୟରେ । ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଗୁଡ଼ିକ ସାଧାରଣତ problem ସମସ୍ୟା ହୋଇଥାଏ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଯାହା ଆମେ ଆଲୋକର  
ଉପସ୍ଥିତିରେ କରିଥିଲୁ କ୍ଲୋରାଇନ୍ ଏବଂ ବ୍ରୋମାଇନ୍ ର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଭଲ ଭାବରେ ଆୟୋଡିନ୍ ସେହି ଅବସ୍ଥାରେ ସାଧାରଣ ଭାବରେ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରେ ନାହିଁ ଏବଂ  
ଫ୍ଲୋରାଇନ୍ ହିଁ ସାମାନ୍ୟ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରେ

ତେଣୁ ଯଦି ଫ୍ଲୋରୋ ଆଲକାଇନ୍ କିମ୍ବା ଆୟୋଡୋ ଆଲକାଇନ୍ କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରାଯାଏ । ସମ୍ଭବତଃ ସଂଖ୍ୟା ସୀମିତ ଥିବାବେଳେ ଫ୍ଲୋରୋ ଆଲକେନ୍ ଏବଂ  
ବ୍ରୋମୋ ଆଲକାନ୍ୟୁ ପାଇଁ ଆମର ଏକାଧିକ ସଂଖ୍ୟକ ପଦ୍ଧତି ଅଛି ଏବଂ ଅଧିକାଂଶ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଭଲ କାମ କରେ କାରଣ ସେମାନଙ୍କର ପୁନ re କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ପରିସର  
ମଧ୍ୟରେ ପଡେ ଯାହା ଏକ ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କ ଦ୍ conditions ାରା ନିୟନ୍ତ୍ରିତ ଅଟେ ଯାହା ଯ now ାରା ଆମେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଉପାଦାନ କରିପାରିବା

ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ଏକ ଆୟୋଡୋ ଆଲକାନ୍ୟୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବାକୁ ଆଗ୍ରହୀ ତେବେ ଏକ ସରଳ ଉପାୟ ଅଛି ଯାହାକୁ ଆମେ ଅନ୍ୟ ହାଲୋଜେନେଟେଡ୍ ଜ organic ବ  
ଯ ounds ଗିକରୁ ସହଜରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିପାରିବା

ତେଣୁ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଯଦି ଆପଣ ଏକ କ୍ଲୋରାଇନ୍ କିମ୍ବା ବ୍ରୋମୋଲକେନ୍ ନିଅ ଏବଂ ଏହାକୁ ସୋଡିୟମ୍ ଆୟୋଡିଡ୍ ସହିତ ଚିକିତ୍ସା କର ଯେପରି ଏହା ଏହି  
ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାରେ ଦେଖାଯାଏ

ତେଣୁ ଯଦି ତୁମେ ଏକ rx ନିଅ ଯେଉଁଠାରେ x କ୍ଲୋରାଇନ୍ କିମ୍ବା ବ୍ରୋମାଇନ୍ ଅଟେ ଏବଂ ଦ୍ରବଣକାରୀ ଭାବରେ ଏସିଟୋନ୍ ସୋଡିୟମ୍ ଆୟୋଡିଡ୍ ସହିତ ଚିକିତ୍ସା  
କରାଗଲେ ଆମେ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଆୟୋଡୋଲକେନ୍ ସ୍ୱଳ୍ପ ପାଇବୁ । ସୋଡିୟମ୍ ହାଲାଇଡ୍ ବର୍ତ୍ତମାନ ସମଗ୍ର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଭଲ କାମ କରେ କାରଣ ସୋଡିୟମ୍ ଆୟୋଡିଡ୍  
ସୋଡିୟମ୍ ବ୍ରୋମାଇଡ୍ କିମ୍ବା ସୋଡିୟମ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଅପେକ୍ଷା ଏସିଟୋନ୍ରେ ଅଧିକ ଦ୍ରବୀଭୂତ ଅଟେ

ତେଣୁ ଆପଣ ଥରେ ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଗ୍ରହଣ କଲେ ଆମ ପାଖରେ ବହୁ ପରିମାଣର ସୋଡିୟମ୍ ଆୟୋଡିଡ୍ ଆସେଟୋନରେ ଦ୍ରବୀଭୂତ ହୁଏ  
ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ଏକ ଆଲକାଇନ୍ ବ୍ରୋମାଇଡ୍ କିମ୍ବା ଆଲକାଇନ୍ ମିଶାନ୍ତି । ସମାଧାନରେ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ହୁଏ ଏବଂ ସୋଡିୟମ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ କିମ୍ବା ସୋଡିୟମ୍  
ବ୍ରୋମାଇଡ୍ ବାହାରକୁ ଆସିବା ଆରମ୍ଭ କରେ

ତେଣୁ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଏକ । ଅଗ୍ରଗାମୀ ଦିଗରେ ଚାଲୁଥିବା ସର୍ବଦା ଲେସାର୍ଡଲର୍ ନୀତି ଦ suggested ାରା ପରାମର୍ଶ ଦିଆଯାଇଛି ଏବଂ ସେଥିପାଇଁ ଆମେ ଏହି ପଦ୍ଧତିକୁ  
ବ୍ୟବହାର କରି ସହଜରେ ଆୟୋଡୋ ଆଲକାଇନ୍ ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିପାରିବା ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟାରେ ଏକ ନାମ ଅଛି ଯେଉଁମାନେ ନାମ ପ୍ରତି ଆଗ୍ରହୀ ଅଟନ୍ତି ଏହାକୁ  
ଫିଙ୍ଗେଲିଷ୍ଟାଇନ୍ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଏକ ସହଜ ପ୍ରସ୍ତୁତି ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ । କ୍ଲୋରାଇନ୍ କିମ୍ବା ବ୍ରୋମୋ ଆଲକେନ୍ସରୁ ଆୟୋଡୋ ଆଲକେନ୍ସ ସମାନ୍ତରାଳ ପ୍ରଣାଳୀ  
ବ୍ୟବହାର କରି ସମାନ ପଦ୍ଧତିକୁ ବ୍ୟବହାର କରି ଆସେଟୋନକୁ ଏକ ଦ୍ରବଣକାରୀ ଭାବରେ ବ୍ୟବହାର କରି ଆମେ ଉଚ୍ଚ କ୍ଲୋରାଇନ୍ କିମ୍ବା ବ୍ରୋମୋ ଆଲକାନରୁ  
ଫ୍ଲୋରୋଆଲକାଇନ୍ ମଧ୍ୟ ତିଆରି କରିପାରିବା

ତେଣୁ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆମେ ଫ୍ଲୋରାଇନ୍ ର କିଛି ଧାତୁ ଲୁଣ ଅଟେ । କ୍ଲୋରାଇନ୍ ଏବଂ ବ୍ରୋମାଇନ୍ ପାଇଁ ଧାତୁର ଏକ ଭଲ ସମ୍ପର୍କ ଅଛି  
ତେଣୁ ଏହିପରି ଉଦାହରଣଗୁଡ଼ିକରେ ରୂପା ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ ହୁଏ ତେବେ ଏଥିରେ ମର୍ଚୁରୀ କୋବାଲ୍ଡ କିମ୍ବା ଆର୍ସିନେସ୍ ଆଏ  
ତେଣୁ ଯଦି ଏହି ଧାତୁଗୁଡ଼ିକରେ ପ୍ରକୃତରେ ଯାହା ଘଟେ ତାହା ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ବ୍ରୋମାଇଡ୍ ଏବଂ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଅଧିକ ସ୍ଥିର ଅଟେ  
ତେଣୁ ଆମେ ଥରେ ସେମାନଙ୍କ ସହିତ ଚିକିତ୍ସା କରିବା । ଏକ ଆଲକାଇନ୍ ହାଲାଇଡ୍ କିମ୍ବା ଏକ ଆଲକାଇନ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ କିମ୍ବା ଏକ ଆଲକାଇନ୍ ବ୍ରୋମାଇଡ୍ ସହିତ  
ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଗୁଡ଼ିକ କୋରସ୍ ଗଠନ ଦ୍ୱାରା ଅଗ୍ରଗତି କରେ । ମିଥାଇଲ୍ ବ୍ରୋମାଇଡ୍ କିମ୍ବା ଧାତୁ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ବିଷୟରେ ଚିନ୍ତା କରିବା ଯୁଁ ଏଠାରେ ଧାତୁ ବ୍ରୋମାଇଡ୍ ଲେଖିଛି  
ଯେ ଯୁଁ ଯାହା ଗ୍ରହଣ କରେ ତାହା ହେଉଛି ବ୍ରୋମାଇଡ୍ କିମ୍ବା ଏକ ଧାତୁ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଏବଂ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଫ୍ଲୋରୋଲକାନେ

ତେଣୁ ଏହା ପୁନର୍ବାର ଏକ ବିନିମୟ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା  
ତେଣୁ ଏହି ବ୍ରୁଇଟି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଯାହା ଯୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବିଭାଗରେ ଆଲୋଚନା କରିଛି । ବିନିମୟ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଗୋଟିଏ ଯେଉଁଠାରେ ସୋଡିୟମ୍ ଆୟୋଡିଡ୍ ସହିତ  
ଏକ କ୍ଲୋରାଇନ୍ କିମ୍ବା ବ୍ରୋମାଇନ୍ ବିନିମୟ ହୁଏ ଏବଂ ଅନ୍ୟଟି ହେଉଛି ଏକ କ୍ଲୋରାଇନ୍ କିମ୍ବା ବ୍ରୋମାଇନ୍ ଯାହାକି କିଛି ଧାତୁର ଫ୍ଲୋରାଇଡ୍ ସହିତ ବିନିମୟ  
ହୋଇଥାଏ ଯାହାର ଆହା ବ୍ରୋମାଇଡ୍ ଏବଂ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ପାଇଁ ଅଧିକ ସମ୍ପର୍କ ରହିଥାଏ ଯାହା ଯ reaction ାରା ପ୍ରତିକ୍ରିୟାରେ ଏକ ନାମ ଅଛି ଯାହାକୁ ସ୍ୱୟ  
ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କୁହାଯାଏ । ଯେଉଁମାନେ ସେମାନଙ୍କ ନାମରେ ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଗୁଡ଼ିକୁ ମନେ ରଖିବାକୁ ଚାହାଁନ୍ତି ଠିକ୍  
ତେଣୁ ହାଲୋ ଆଲକାଇନ୍ସର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ବିଷୟରେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ଆଗକୁ ବ and ିବା ଏବଂ ହାଲୋ ଆରେର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ଆରମ୍ଭ  
କରିବା

ତେଣୁ ଯୁଁ ହାଲୋ ଆରେନ୍ସର ସିଲ୍ଲେସିସ୍ ସାମାନ୍ୟ ଭିନ୍ନ ବୋଲି ଯୁଁ ପୂର୍ବରୁ କହିସାରିଛି । ହାଲୋକାନେସ୍ ର ସିଲ୍ଲେସିସ୍ ଠାରୁ ଏପରିକି ସେମାନଙ୍କର ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳତା s  
ାସ୍ତ୍ରୀ ମଧ୍ୟ ଭିନ୍ନ ଅଟେ କାରଣ ଏହା ଏକ ହାଲୋ ଆରେନ୍ସ କାର୍ବନ୍ । ହାଲୋଜେନ ବଣ୍ଡ ସତ୍ୟ ଏବଂ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ କାର୍ବନ୍ ପରମାଣୁ ପାଇଁ sp କେବଳ ନୁହେଁ ଯେ  
ହାଇଡ୍ରୋଜେନ କାର୍ବନ୍ ପରମାଣୁର ଏହି ଗତି ଏକ ରଙ୍ଗ ସୃଷ୍ଟି କରେ

ତେଣୁ ଏହାର ଜ୍ୟାମିତିକ ସାମାନ୍ୟତା ରହିଥାଏ ଯାହା ଯ it ାରା ଏହା ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଦେଇପାରିବ ନାହିଁ ଯାହା ଆଲକାଇନ୍ ହାଲାଇଡ୍ ଦେଇପାରେ  
ତେଣୁ ସେଥିପାଇଁ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଅଛି । ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳତା ଏବଂ ସେଥିପାଇଁ ପ୍ରସ୍ତୁତି ପ୍ରଣାଳୀଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟ ସାମାନ୍ୟ ଭିନ୍ନ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ  
ତେଣୁ ଏକ ସରଳ ପଦ୍ଧତି ଯାହା ବିଷୟରେ ଆମେ ଯେତେବେଳେ ସୁଗମିତ ଯ ounds ଗିକ ବିଷୟରେ କଥାବାର୍ତ୍ତା କରିପାରିବା, ତାହା ହେଉଛି ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋଫିଲିକ୍  
ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ମାଧ୍ୟମରେ ସେମାନଙ୍କର ସିଲ୍ଲେସିସ୍

ତେଣୁ ମୋର ଏଠାରେ ଏକ ସରଳ ଉଦାହରଣ ଅଛି  
ତେଣୁ ଯୁଁ ଏକ ଆଲକାଇଲ୍ ନେଇଛି । ବଦଳାଯାଇଥିବା ବେନଜେନ  
ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ଏକ ଆଲକାଇଲ୍ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାପିତ ବେନଜେନକୁ x ବ୍ରୁଇଟି ସହିତ ଚିକିତ୍ସା କରାଯାଏ ତେବେ ତୁମେ ପାଇବ ଯେ ପୁନର୍ବାର ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ କ୍ଲୋରାଇନ୍ କିମ୍ବା  
ବ୍ରୋମାଇନ୍ ଆହା ସମ୍ଭବତ so ଯେତେବେଳେ ଏହା ହାଲୋଜେନ୍ ସହିତ ଫେ ଉପସ୍ଥିତିରେ ଲ iron ହର ଉପସ୍ଥିତିରେ ଚିକିତ୍ସା କରାଯାଏ । ଆହା ଅନ୍ଧାର ଅବସ୍ଥାରେ

କାରଣ ଆପଣ ଚାହୁଁନାହାଁନ୍ତି ଯେ କ phot ଶସି ଫଟୋଗୋକେମିକାଲ୍ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଘଟିବ

ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ଏହା ଅନ୍ଧକାର ଅବସ୍ଥାରେ ହୋଇଯାଏ, କ light ଶସି ଆଲୋକ ବିନା ଲ iron ହ ଏଥିରେ ଜଡ଼ିତ | ଯଦି ଏହା କରେ ତେବେ ଏହା ପ୍ରଥମେ x2 ସହିତ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରେ ତୁମକୁ fe x3 ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ଗ୍ରାହଣକାରୀ ଦେବା ପାଇଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି fe x3 ଏକ ଲେଉଟିଏ ଏସିଡ୍ ଭାବରେ କାମ କରେ ଏବଂ ଏହା ଅତିରିକ୍ତ ସଂଖ୍ୟକ ହାଲୋଜେନ ପରମାଣୁକୁ ଭାଙ୍ଗିଦିଏ

ତେଣୁ ପ୍ରକୃତରେ ଯାହା ଘଟେ ମୁଁ ଏହାକୁ ଚାଣିବାକୁ ସମର୍ଥ ହୋଇପାରେ | ତୁମେ

ତେଣୁ ଏଠାରେ ଯାହା ଘଟେ ତୁମେ ଏକ ଫେକ୍ସ get ପାଇଲେ ଯାହାକି ତାପରେ x 2 ସହିତ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳ ହୋଇ ତୁମକୁ ଏକ ଫେକ୍ସ 3 କୁ ଏକ ନେଗେଟିଭ୍ ଚାର୍ଜ ସହିତ ଏକ x ସହିତ ବନ୍ଧା ହୋଇ ଏକ x ପଜିଟିଭ୍ ଦେଇଥାଏ

ତେଣୁ x ପଜିଟିଭ୍

ତେଣୁ ତୁମେ ଫଳପ୍ରସ୍ତୁତ ଭାବରେ ଏକ ହାଲୋଜେନ୍ ସୃଷ୍ଟି କରୁଛ | ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ସକାରାତ୍ମକ ଚାର୍ଜ ହୋଇଥିବା ହାଲୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ଏହା ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛି କାରଣ x 2 ରୁ fe x 3 ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛି ଏବଂ fe ଏକ ଲେଉଟିଏ ଏସିଡ୍ ଭାବରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରିପାରିବ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି x ପୂର୍ଣ୍ଣ ଏକ ଲଲେକ୍ସୋଫାଇଲ୍

ତେଣୁ ଲଲେକ୍ସୋଫାଇଲ୍ ଏପରି ଏକ ଜିନିଷ ଯାହାକି ନକାରାତ୍ମକ ଚାର୍ଜ ପ୍ରଜାତିଗୁଡ଼ିକ ପାଇଁ ପସନ୍ଦ କରେ | ଲଲେକ୍ସୋଫାଇଲ୍ ପସନ୍ଦ,

ତେଣୁ ଏହି x ପୂର୍ଣ୍ଣ ତାପରେ ସୁଗନ୍ଧିତ ଯ ound ଗିକ ସହିତ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରିପାରେ ଏବଂ ଏଠାରେ ଏକ ସକାରାତ୍ମକ ଚାର୍ଜ ହୋଇଥିବା ଆହା ସୁଗନ୍ଧିତ ପ୍ରଜାତି ଗଠନ କରିପାରିବ

ତେଣୁ ସୁଗନ୍ଧିତ ରିଙ୍ଗ ଭାଙ୍ଗିଯାଏ ଏବଂ ଏହା ଆଉ ସୁଗନ୍ଧିତ ନୁହେଁ ଏହା ଏକ ସକାରାତ୍ମକ ଚାର୍ଜ ପ୍ରଜାତିର କାଟେସନ୍ ସୃଷ୍ଟି କରେ ଏବଂ ଏଥିରୁ ଆମେ ଏକ ଘଣ୍ଟା ହରାଇଥାଉ | ଆମକୁ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ହାଲୋ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଦେବା ପାଇଁ ପୂର୍ଣ୍ଣ ଏବଂ ଏକ ତରଳ ବସ୍ତୁ ପୁନ st ସ୍ଥାପିତ ହୋଇଛି

ତେଣୁ ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଯେପରି ଆପଣ ଏକ କ୍ୟାସନ୍ ଗଠନ ମାଧ୍ୟମରେ କାର୍ଯ୍ୟ ଦେଖିବେ ଏବଂ ଏକ ଲଲେକ୍ସୋଫାଇଲ୍ ହାଲୋଜେନ୍ ଆୟନ ଏବଂ ହାଲୋଜେନ୍ କାଟେସନ୍ ସୁଗନ୍ଧିତ ରିଙ୍ଗ ସହିତ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରୁଥିବାବେଳେ ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ସୃଷ୍ଟି ହେବ | ଏବଂ ତା' ପରେ ଏହା ଆମକୁ ଏକ ହାଲୋ ଆରେ ପ୍ରଦାନ କରୁଥିବା ଏକ ପ୍ରୋଟନ୍ ଅପସାରଣ କରେ ଏବଂ ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ପୁନର୍ବାର ଟ୍ରୋମାଇନ୍ ଏବଂ କ୍ଲୋରାଇନ୍ ସହିତ ଭଲ କାମ କରେ

ତେଣୁ ଆପଣ ଜାଣିବେ ଯେ ସୁଗନ୍ଧିତ ରିଙ୍ଗରେ ପୂର୍ବରୁ ଏକ r ଗରୁପ୍ ଉପସ୍ଥିତ ଥିବାବେଳେ x ଏହି କାର୍ବନ ପରମାଣୁର ଯେକ on ଶସି ଉପରେ ରହିପାରେ | ଏହା ଏଠାରେ ହୋଇପାରେ ଯେପରି ମୁଁ ଏଠାରେ କିମ୍ବା ଅନ୍ୟ କ carbon ଶସି ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ପରମାଣୁ ଉପରେ ଦେଖାଇଥିଲି କିନ୍ତୁ ନୁହେଁ ଭାବରେ ଗଠିତ ବନ୍ଧନର ସ୍ଥିତି ପ୍ରକୃତରେ ପ୍ରତିସ୍ଥାପକକ ପ୍ରକୃତି ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ଯାହା ସରଳ ଆଲକିଲ୍ ପ୍ରତିସ୍ଥାପିତ ସୁଗନ୍ଧିତ ଯ ounds ଗିକ ପାଇଁ ପସନ୍ଦଯୋଗ୍ୟ ଗଠନ ହେବ | ପାରା ପୋଜିସନ୍ ଉପରେ କିମ୍ବା ଆଲିଲ୍ ଗରୁପ୍କୁ ଅର୍ଥୋ ପୋଜିସନ୍ ଉପରେ ରୁହନ୍ତୁ

ତେଣୁ ଆପଣ ଆଗରୁ ଜାଣିଥିବେ ଯେ ଆଲିଲ୍ ଗୋଷ୍ଠାଗୁଡ଼ିକ ଅର୍ଥୋ ପାରା ନିର୍ଦ୍ଦେଶନା ଦେଉଛନ୍ତି ଯାହା ଦ or ାରା ଅର୍ଥରେ ପ୍ରତିସ୍ଥାପନ ହେବ | o କିମ୍ବା ପାରା ପୋଜିସନ୍ ଯଦି ଆପଣ ମିଶ୍ରଣ ପାଆନ୍ତି ତେବେ ଏହାର କ matter ଶସି ଫରକ ପଡ଼େ ନାହିଁ କାରଣ ଏହି ମିଶ୍ରଣଗୁଡ଼ିକର ବିଭିନ୍ନ ଭ physical ଟିକ ଗୁଣ ଅଛି ତେଣୁ ସେଗୁଡ଼ିକ ବିଭିନ୍ନ ପଦ୍ଧତି ଦ୍ୱ separated ାରା ଅଲଗା ହୋଇପାରିବ ଯାହା ଜ organic ବ ଯ ounds ଗିକର ମିଶ୍ରଣକୁ ପୃଥକ କରିବା ପାଇଁ ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କ ନିକଟରେ ଉପଲବ୍ଧ, ମୁଁ ପୁଣି ଥରେ ଫେରି ଆସିବି | ବିସ୍ମୃତି ହେଉଛି ଯେ ଏହି ଶ୍ରେଣୀର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ପାଇଁ କ୍ଲୋରାଇନ୍ ଏବଂ ଟ୍ରୋମାଇନ୍ ଭଲ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରେ ଏବଂ ଆମକୁ ଟ୍ରୋମୋ ଆରେଜ୍ ଏବଂ ଟ୍ରୋ ଆହା କ୍ଲୋରୋରେନସ୍ ପ୍ରଦାନ କରେ ଆୟୋଡିନ୍ ସହିତ ଯାହା ଘଟେ ତାହା ହେଉଛି ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦେଶ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ଉପାଦାନ ଯାହା ତୁମେ ଦେଖିବ ଯଦି ମୋତେ ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ଉପାଦାନ ଲେଖିବାକୁ ପଡ଼ିବ | ଉପାଦ ଦ the ାରା ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ହାଲୋଜେନ୍ ହାଲାଇଡ୍ ଅଟେ

ତେଣୁ ଆପଣ hx କୁ ଏକ ଉପ-ଉପାଦ ଭାବରେ ଗ୍ରହଣ କରନ୍ତି

ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ଆୟୋଡିନ୍ ସହିତ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ସମ୍ପନ୍ନ ହୁଏ, ତେବେ ହା ଏକ ସ୍ଥିର ଯ ound ଗିକ ନୁହେଁ

ତେଣୁ ଏହା ସର୍ବଦା ହାଲୋଜେନ୍ ଏବଂ ଆୟୋଡିନ୍ ସହିତ ସମ୍ବନ୍ଧିତ ରହିଥାଏ

ତେଣୁ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କ'ଣ ହୋଇପାରେ | ପଛକୁ ଯାଆନ୍ତୁ

ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ବି ଆମେ ଆୟୋଡିନ୍ ସହିତ ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରୁ ଆମେ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାକୁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିବାରେ ସମର୍ଥ ହୋଇପାରିବା ନାହିଁ ଏବଂ ତୃତୀୟ ଉପାଦ ଭାବରେ ଏକ ଆୟୋଡ୍ ଆରେଗନ୍ ପାଇପାରିବା କାରଣ pr oduct ଆମକୁ ଏକ ସୁଗନ୍ଧିତ ଯ ound ଗିକ ପୂର୍ଣ୍ଣ i2 ଫେରାଇ ଦେଇ ଏକ ରିଭର୍ସିବଲ୍ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଦେଇପାରେ

ତେଣୁ

ତେଣୁ କଣ କରିବାକୁ ପଡ଼ିବ ଯଦି ଏକ ଆୟୋଡୋ ଆଇରେନ୍ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହେବାକୁ ପଡ଼ିବ ଆମେ ନିଶ୍ଚିତ କରୁ ଯେ ଗଠିତ hci କ h ଶସି ପ୍ରକାରେ ବସ୍ତୁରେ ଅଛି ଯାହା କରିବା ପାଇଁ ବିଭିନ୍ନ ପଦ୍ଧତି ଅଛି | ସେଥିମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ ହେଉଛି ହାଇପରଭାଲାଇଡ୍ ଆୟୋଡିନ୍ ପ୍ରଜାତି ସହିତ ହାଇକୁ ଅକ୍ସିଡାଇଜ୍ କରିବା ଯାହା ଦ the ାରା ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ପଛକୁ ନ ଯାଏ କିମ୍ବା ଅନ୍ୟତି ହେଉଛି ହାଇ ହେଉଛି ଏକ ଏସିଡ୍ ଯେପରି ଆପଣ ଜାଣନ୍ତି

ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ଏକ ବେସ୍ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତି ତେବେ ହା ନିରପେକ୍ଷ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ତା' ପରେ ଆମେ ଗଠନ କରିଥାଉ | ଅନୁରୂପ ଯାତ୍ରୁ ଆୟୋଡିଡ୍ ଯାହା ନିଶ୍ଚିତ କରେ ଯେ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ପଛକୁ ଯିବ ନାହିଁ କିନ୍ତୁ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଫ୍ଲୋରାଇନ୍ ପାଇଁ ହୋଇପାରିବ ନାହିଁ କାରଣ ଫ୍ଲୋରାଇନ୍ ଅତ୍ୟଧିକ ଦ୍ରୁତ ଏବଂ ଅତ୍ୟଧିକ ହିଂସାତ୍ମକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାକୁ ଆମେ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିନଥାଉ

ତେଣୁ ଆମେ ସୁଗନ୍ଧିତ ଯ ounds ଗିକର ମିଶ୍ରଣକୁ ଏକାଧିକ କରି ରଖିବା | ସଂଖ୍ୟା କିମ୍ବା ପ୍ରତୀକ ସହିତ ଅକ୍ଷର ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହାର କରି | ଏହି ଯ ounds ଗିକଗୁଡ଼ିକର ପ୍ରସ୍ତୁତ ପାଇଁ ଅଧିକ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ ସହିତ କଥା ହୁଅନ୍ତୁ ଯେଉଁଠାରେ ହାଲୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ କେଉଁଠାରେ ସୃଷ୍ଟି ହେବ ତାହା ଉପରେ ଆମର ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ରହିବ ଏବଂ ଏହି ପଦ୍ଧତି କେବଳ କ୍ଲୋରୋ ଏବଂ ଟ୍ରୋମୋ ପ୍ରସ୍ତୁତି ପାଇଁ ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରିବ | ଫ୍ଲୋରୋ ଏବଂ ଆୟୋଡୋ ପ୍ରସ୍ତୁତି ପାଇଁ ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବସ୍ଥା କରନ୍ତୁ ଠିକ୍ ଅଛି

ତେଣୁ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଏକ ପ୍ରାଥମିକ ଆମିନରୁ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ

ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ଏକ ପ୍ରାଥମିକ ଆମିନୋ ଗରୁପ୍ nh2 ବେନଜିନ ସହିତ ସଂଲଗ୍ନ ହୁଏ ଏହାକୁ ଆନାଲିନ୍ କୁହାଯାଏ ଏହା ଏକ ପ୍ରାଥମିକ ଆମିନ କାରଣ ଆପଣ ଜାଣନ୍ତି କାରଣ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ କେବଳ ସଂଲଗ୍ନ ହୋଇଛି | ଗୋଟିଏ ଗୋଷ୍ଠାକୁ ଗୋଟିଏ ଆରିଲ୍ କିମ୍ବା ଆଲାଇଲ୍ ଗୋଷ୍ଠାକୁ ସେଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରାଥମିକ ଆମିନ ଅଟେ

ତେଣୁ ମୁଁ ଏକ ପ୍ରାଥମିକ ସୁଗନ୍ଧିତ ଆମିନ ନେଇଥାଏ ଏବଂ ଏହାକୁ ସୋଡିୟମ୍ ନାଇଟ୍ରାଇଡ୍ ଏବଂ hx ସହିତ ଚିକିତ୍ସା କରେ ଯେଉଁଠାରେ hx ଏକ ଏସିଡ୍ ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହା ସାଧାରଣତ hyd ହାଇଡ୍ରୋକ୍ଲୋରିକ୍ କିମ୍ବା ହାଇଡ୍ରୋକ୍ସୋମିକ୍ ଏସିଡ୍ ଅଟେ ଯେହେତୁ ଏହା h2so4 କିମ୍ବା ହୋଇପାରେ | ଯେକ any ଶସି ଏସିଡ୍ ଯାହାକି h ପୂର୍ଣ୍ଣ ଦେଇପାରେ

ତେଣୁ ସୋଡିୟମ୍ ନାଇଟ୍ରାଇଡ୍ ଏକ ହାଇଡ୍ରୋହାଲିକ୍ ଏସିଡ୍ କିମ୍ବା ସଲଫୁରିକ୍ ଏସିଡ୍ ସହିତ ଚିକିତ୍ସା ହେଲେ ଏହି ପରିସ୍ଥିତିରେ କ'ଣ ଘଟେ ଏହା ଆହା hno2 ସୃଷ୍ଟି କରେ ଯାହା ନାଇଟ୍ରସ୍ ଏସିଡ୍

ତେଣୁ ନାନୋ 2 ବଦଳିଯାଏ | hno2 ରେ

ତେଣୁ ଆମେ ସାଧାରଣତ h hno2 ର ସମାଧାନରୁ ଆରମ୍ଭ କରୁନାହିଁ ବରଂ ଆମେ nano2 ରୁ ଏକ hno2 ପ୍ରସ୍ତୁତ କରୁ ଏବଂ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏକ ନାଇଟ୍ରସ୍ ଏସିଡ୍ ପାଇବା ପରେ ଯାହା ଘଟେ ନାଇଟ୍ରସ୍ ଏସିଡ୍ ପ୍ରାଥମିକ ଆମିନ ସହିତ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରିବ ଏବଂ ଆମକୁ କିଛି କୁହାଯାଏ | ଡିସୋଡିୟମ୍ ହାଲାଇଡ୍ ସହିତ କ୍ଷେତ୍ରରେ କାରଣ ଆମେ ଅନିଲାଇନ୍ ସହିତ ଆରମ୍ଭ କରିଥିଲୁ ଆମେ ବେନଜେନ୍ ଡିଆଜୋନିୟମ୍ ହାଲାଇଡ୍ ପାଇଥାଉ ଯେଉଁଠାରେ x ବ୍ୟବହୃତ ଆନିଅନ୍ ସହିତ ଅନୁରୂପ ଅଟେ ଯାହା ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ଯଦି ଆପଣ hcl ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତି ତେବେ ଏହା ବେନଜେନ୍ ଡିଆଜୋନିୟମ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ହେବ ଯଦି ଆପଣ hbr ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତି ତେବେ ଏହା ବେନଜେନ୍ ହେବ | ଡିଆଜୋନିୟମ୍ ଟ୍ରୋମାଇଡ୍ ଏବଂ ଯଦି ଏହା ସଲଫୁରିକ୍ ଏସିଡ୍ ଅଟେ ତେବେ ଆମେ ବେନଜେନ୍ ଡିଆଜୋନିୟମ୍ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ସଲଫେଟ୍ ଲତ୍ୟାଦି ପାଇଥାଉ

ତେଣୁ ଆମେ ଏକ ବେନଜେନ୍ ଡାଏସୋନିୟମ୍ ଲୁଣ ପାଇଥାଉ ଯେଉଁଠାରେ ଏକ ସୁଗନ୍ଧିତ ରିଙ୍ଗ ଅଛି ଯାହା ସକାରାତ୍ମକ ଚାର୍ଜ ସହିତ ଏକ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ଅଣୁ ସହିତ ସଂଯୁକ୍ତ କେବଳ ଦୁଇଟି ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ନାହିଁ | ପରମାଣୁ

ତେଣୁ ଏହା କଣ କରେ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବନ୍ଧନ ଏଠାରେ ଅତି ସହଜରେ ଖଣ୍ଡ ଖଣ୍ଡ ହୋଇପାରିବ

ତେଣୁ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ବଣ୍ଟ ଖଣ୍ଡ ଖଣ୍ଡ ହୋଇପାରେ ଏବଂ ତାପରେ ଆପଣ ଜାଣିଥିବେ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ଅଣୁ ଏକ ସ୍ଥିର ଅଣୁ ଅଟେ | ସେଥିପାଇଁ ଆମ ପାଖରେ ବାୟୁମଣ୍ଡଳରେ ଏତେ ଅଧିକ ଅଛି କାରଣ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ଅଣୁ ବିଭିନ୍ନ ଜ *organic* ବ *ounds* ଗିକରୁ ସହଜରେ ଛାଡ଼ିପାରେ କାରଣ ଏହା ଏକ ସ୍ଥିର ପ୍ରଜାତି ସୃଷ୍ଟି କରେ

ତେଣୁ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିବା ବେନଜେନ୍ ଡିଆଜୋନିୟମ୍ ହାଲାଇଡ୍ ଭାଙ୍ଗି ଆମକୁ ସମାପ୍ତ କରିବ | ଏହା ସହିତ ସଂଯୁକ୍ତ କାଟେନିକ୍ ସୁଗନ୍ଧିତ ପ୍ରଜାତିଗୁଡ଼ିକ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହା ବିଭିନ୍ନ ସଂଖ୍ୟକ ଟ୍ୟୁକ୍ସିଫାଇଲ୍ ସହିତ ଫସି ରହିପାରେ କିମ୍ବା ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ କେତେକ ମଧ୍ୟ *radical* ଲିକ ପ୍ରଣାଳୀ ଅନୁସରଣ କରନ୍ତି

ତେଣୁ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପ୍ରୟୋଗ ହେଉଛି ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ଏହି ବେନଜେନ୍ ଡିଆଜୋନିୟମ୍ ହାଲାଇଡ୍ ନେଇ ଏହାକୁ ଏକ କପ୍ରା ଲୁଣ ସହିତ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତି ଯେପରିକି  $cu\ 2\ x\ 2$  |

ତେଣୁ ଏହାକୁ କୁ  $x$  ଭାବରେ ମଧ୍ୟ ଲେଖାଯାଇପାରିବ ନାହିଁ ଯେଉଁଠାରେ  $x$  ସାଧାରଣତ  $ch$  କ୍ଲୋରାଇଡ୍ କିମ୍ବା ବ୍ରୋମାଇଡ୍ ଥାଏ ତେବେ ଆମେ ସଂଯୁକ୍ତ ହାଲୋ ସଜାଯାଇଥିବା ସ୍ଲୁ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ପାଇଥାଉ

ତେଣୁ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଏହି ଉପାୟରେ ଆଗକୁ ବ *we* ଠିଆଏ ଆମର ଏକ ଆରିଲ୍ ଡିଆଜୋନିୟମ୍ ହାଲାଇଡ୍ ଅଛି ଯାହାକୁ ଆପଣ ସେଠାରେ ଏକ  $x$  ମାଇନସ୍ ଫର୍ମ ବେଖୁପାରିବେ |

ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ଏହାକୁ  $cu\ 2\ x\ 2$  କିମ୍ବା  $cu\ x$  ସହିତ ଚିକିତ୍ସା କରାଯାଏ, ଏହା ଆମକୁ ସଂଯୁକ୍ତ ହାଲୋ ଆରେନ୍ ସ୍ଲୁ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ବେଇଥାଏ, ବର୍ତ୍ତମାନ ଏଠାରେ କ *interesting* ତୁହଳର ବିଷୟ ହେଉଛି ଏହି  $x$  ଯାହା ଏଠାରେ ବଦଳାଇଛି  $c$  ତମ୍ବା ସହିତ ସଂଲଗ୍ନ ହୋଇଥିବା କିମ୍ବା ଡାଏଜୋନିୟମ୍ ଲୁଣ ସହିତ ଆୟନ ଭାବରେ ଉପସ୍ଥିତ ଥିବା ଏକ ହୋଇଯାଆନ୍ତୁ ଯଦି ଆପଣ ଏକ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଚାର୍ଜ୍ କ୍ରିଡ୍ ତେବେ ଏକ ସୁଗନ୍ଧିତ ଡିଆଜୋନିୟମ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ସହିତ ଆରମ୍ଭ କରିବା ଭଲ, ଯଦି ଆପଣ ବ୍ରୋମାଇଡ୍ ଚାର୍ଜ୍ କ୍ରିଡ୍ ତେବେ ଏହା ଆରମ୍ଭ କରିବା ଭଲ | ଏକ ସୁଗନ୍ଧିତ ଡିଆଜୋନିୟମ୍ ବ୍ରୋମାଇଡ୍ ଏବଂ ବର୍ତ୍ତମାନ  $c\ 2\ x\ 2$  ସହିତ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ସାଧାରଣତ  $a$  ଏକ *radical* ଲିକ ଯନ୍ତ୍ରକ *to* ଶଳକୁ ଅନୁସରଣ ହୁଏ ଯାହାକି କ *mechanism* ଶଳଟି ତମ୍ବା ଏକ ଧାତୁ ଆୟନର ଉପସ୍ଥିତି ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ନିଶ୍ଚିତ ହେବା ଯେ ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଟି ସମ୍ଭବତ *these* ଏହି ଦୁଇଟିରେ ଘଟିଥାଏ | ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଯାହା ଆମକୁ କ୍ଲୋରୋ କିମ୍ବା ବ୍ରୋମୋ ବ୍ୟବସ୍ଥା ବେଇପାରେ, ସେମାନଙ୍କୁ ବାଲୁକା ସାଥୀ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କୁହାଯାଏ

ତେଣୁ ସୂର୍ଯ୍ୟ ମେୟରଙ୍କ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ହେଉଛି କ୍ଲୋରୋବେଞ୍ଜେନ୍ କିମ୍ବା ବ୍ରୋମୋବେଞ୍ଜେନ୍ କିମ୍ବା କ୍ଲୋରୋରେନ୍ କିମ୍ବା ବ୍ରୋମୋ ଆରିନ୍, ସେମାନଙ୍କ ବେନଜେନ୍ ଡିଆଜୋନିୟମ୍ ଲୁଣ ମାଧ୍ୟମରେ ଏକ କପ୍ରାସ୍ ହାଲାଇଡ୍ ବ୍ୟବହାର କରି ଏକ କପ୍ରାସ୍ ହାଲାଇଡ୍ ବ୍ୟବହାର କରି | ଏହି ରୂପାନ୍ତର ବର୍ତ୍ତମାନ ଠିକ ଅଛି ଫୁଁ କହିଲି ଯେ ଏହି ପଦ୍ଧତି ଫ୍ଲୋରୋରେଞ୍ଜ ଭଳି ଆୟୋଡ୍ ବ୍ୟବସ୍ଥା ପାଇଁ ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇପାରିବ କିନ୍ତୁ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆମେ ତାହା କରୁନାହିଁ | ଏକ କପ୍ରା ଲୁଣର ମଧ୍ୟସ୍ଥିତାକୁ ଆମେ ସିଧାସଳଖ ଏକ ବେନଜେନ୍ ଡିଆଜୋନିୟମ୍ ଲୁଣ ବେନଜେନ୍ ଡିଆଜୋନିୟମ୍ ହାଲାଇଡ୍ ନେଇପାରିବା ଏବଂ ଏହାକୁ ପୋଟାସିୟମ୍ ଆୟୋଡାଇଡ୍ ସହିତ ଚିକିତ୍ସା କରିପାରିବା

ତେଣୁ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆମେ ପୋଟାସିୟମ୍ ହାଲାଇଡ୍ ପାଇପାରିବା ଯେଉଁଠାରେ  $x$  ହେଉଛି ଡିଆଜୋନିୟମ୍ ଲୁଣ ସହିତ ଜଡ଼ିତ | ଆନିଅନ୍ ଯାହା  $nit$  ାରା ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ଅଣୁ ସହିତ ବାହାରକୁ ଆସେ ଏବଂ ଆମେ ସଂଯୁକ୍ତ ଆୟୋଡୋ ବେଞ୍ଜେନକୁ ଉତ୍ପାଦ ଭାବରେ ପାଇଥାଉ

ତେଣୁ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଫୁଁ ବେନଜେନ୍ ବ୍ୟବହାର କରିସାରିଛି, ଫୁଁ ଉତ୍ପାଦ ଭାବରେ ଆୟୋଡୋ ବେଞ୍ଜେନ ପାଇଥାଏ

ତେଣୁ ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟାରେ ତମ୍ବା ଆବଶ୍ୟକ ହୁଏ ନାହିଁ ଏହା ସିଧାସଳଖ ଏକ ମାଇନସ୍ ଚିକିତ୍ସା କରେ | ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟାକୁ କ *interesting* ତୁହଳପ୍ରଦ ଭାବରେ ପାଇବା ପାଇଁ ଡିଆଜୋନିୟମ୍ ଲୁଣ ସହିତ ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ମଧ୍ୟ ଏକ *radical* ଲିକ ଯନ୍ତ୍ରକ *through* ଶଳ ମାଧ୍ୟମରେ ଆଗକୁ ବ *if* ଠିଆଏ ଯଦି ଆପଣ ଯନ୍ତ୍ରକ *carefully* ଶଳକୁ ଯତ୍ନ ସହ ଦେଖନ୍ତି କିନ୍ତୁ ଏହାକୁ ଏକ ସରଳ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଭାବରେ ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରେ ଯେଉଁଠାରେ ଏକ  $n2$  ଅଣୁ ଏକ ଆରିଲ୍ କାଟେସନ୍ ସୃଷ୍ଟି କରିଥାଏ ଯାହା  $i$  ମାଇନସ୍ ସହିତ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରିଥାଏ | ତୁମକୁ ଏକ ଆୟୋଡୋ ଆରେ ଦିଅ, ଡିଆଜୋନିୟମ୍ ଲୁଣରୁ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣତ ଫ୍ଲୋରୋ ପ୍ରସ୍ତୁତି ଅଧିକ ସିଧା ଅଟେ କିନ୍ତୁ ଏହା ଆବଶ୍ୟକ କରେ ଯେ ଆମେ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବ୍ୟବହାର କରିବା | ଆୟୋନିକ୍ ପ୍ରଜାତି ଯେପରିକି ଟେନ୍ସାଫ୍ଲୋରୋବୋରେଟ୍ କିମ୍ବା ହେକ୍ସାଫ୍ଲୋରୋଫୋସଫେଟ୍

ତେଣୁ ଏଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ବୋରନ୍ ଏବଂ ଫସଫରସ୍ ଲୁଣ ଯେଉଁଠାରେ ଉଭୟ ବୋରନ୍ ଏବଂ ଫସଫରସ୍ ସହିତ ଗୋଟିଏ ଅତିରିକ୍ତ ଫ୍ଲୋରାଇଡ୍ ସଂଲଗ୍ନ ହୋଇ ଆମକୁ ଏହି 4 ଟି ମାଇନସ୍ ଆନିଅନ୍ ପ୍ରଜାତି ବେଇଥାଏ ଯାହାକୁ ଟେନ୍ସାଫ୍ଲୋରୋବୋରେଟ୍ କିମ୍ବା  $pf6$  ମାଇନସ୍ କୁହାଯାଏ | ଡିଆଜୋନିୟମ୍ ଲୁଣରେ ଏହି ଆୟନଗୁଡ଼ିକ ରହିଥାଏ ଯେହେତୁ ଆମେ ଏହାକୁ ଗରମ କରିବା ପରେ କାଉଣ୍ଟର ଆୟନଗୁଡ଼ିକ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରଜାତିରୁ ମୁକ୍ତ ହୋଇଥାଏ ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ଏହା ଘଟେ ଏହି ଅତିରିକ୍ତ ଫ୍ଲୋରାଇଡ୍ ପରମାଣୁ ଯାହା ବୋରନ୍ କିମ୍ବା ଫସଫରସ୍ ସହିତ ସଂଯୁକ୍ତ, ଆମକୁ ଫ୍ଲୋରୋ ବ୍ୟବସ୍ଥା ପ୍ରଦାନ କରିଥାଏ | ଗଠିତ ଉପ-ବ୍ରବ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ଅଣୁ ଏବଂ  $bf3$  କିମ୍ବା  $pfi$  ହେବ ଯାହା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି ଆମେ କେଉଁ ଲୁଣରୁ ଆରମ୍ଭ କରିଛୁ

ତେଣୁ ଏହି ପଦ୍ଧତି ଆପଣ ଯେପରି ବେଖୁପାରିବେ ତାହା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଦକ୍ଷ ଏବଂ ଏହା ଉଭୟ ଆୟୋଡୋ ଏବଂ ଫ୍ଲୋରୋ ପ୍ରସ୍ତୁତି ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇପାରିବ | ଅନ୍ୟ କେତେକ ପଦ୍ଧତି ପରି, ଯାହା କ୍ଲୋରୋ କିମ୍ବା ବ୍ରୋମୋ *ounds* ଗିକର ସିଲ୍ଭେସିସ୍ ମଧ୍ୟରେ ସୀମିତ,

ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହା ସହିତ ଆମର ଏକ ଭଲ ଧାରଣା ଅଛି | ଏହି ହାଲୋ ଆଲକେନ୍ କିମ୍ବା ହାଲୋ ଆରେଞ୍ଜର କିଛି ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇପାରିବ

ତେଣୁ ଆମେ ସେମାନଙ୍କୁ କିପରି ଶ୍ରେଣୀଭୁକ୍ତ କରିବା ଜାଣିବା ପରେ ତୁମେ ସେମାନଙ୍କୁ କିପରି ନାମକରଣ କରିବ ତାହା ଜାଣିବା ପରେ ତୁମେ ସେମାନଙ୍କୁ କିପରି ପ୍ରସ୍ତୁତ କରିବାକୁ ହେବ ତାହା ବର୍ତ୍ତମାନ ସମୟ ଆସିଛି ଯେ ସେମାନଙ୍କର ଗୁଣ କ'ଣ ଏବଂ ସେଗୁଡ଼ିକ କିପରି ହୋଇପାରେ | ବର୍ତ୍ତମାନ ବ୍ୟବହୃତ ଅର୍ଗାନୋ ହାଲୋଜେନ୍ *ounds* ଗିକର ଭ *physical* ଟିକ ଗୁଣ ଦେଇ ଆପଣ ଆଲ୍‌କାଇଲ୍ ହାଲାଇଡ୍ ସହିତ ଆରମ୍ଭ କରନ୍ତି

ତେଣୁ ଅଧିକାଂଶ ଆଲ୍‌କାଇଲ୍ ହାଲାଇଡ୍ ରଙ୍ଗହୀନ ଅଟେ

ତେଣୁ ସେମାନଙ୍କର କିଛି ନାହିଁ ଯାହା ଆଲୋକକୁ ଶୋଷିପାରେ

ତେଣୁ ଫଳସ୍ୱରୂପ ଆଲ୍‌କାଇଲ୍ ସରଳ ଆଲ୍‌କାଇଲ୍ ହାଲାଇଡ୍ ଯଦି ଆପଣ ଏହାକୁ ରଙ୍ଗହୀନ କରନ୍ତି | ଯଦିଓ ବ୍ରୋମାଇଡ୍ ଏବଂ ଆୟୋଡିଡ୍ ଯଦି ଆପଣ ଏହାକୁ ଦୀର୍ଘ ସମୟ ଧରି ରଖନ୍ତି ତେବେ କାର୍ବନ ବ୍ରୋମାଇଡ୍ ଏବଂ କାର୍ବନ ଆୟୋଡିଡ୍ ବଣ୍ଟ ବହୁତ ଶକ୍ତିଶାଳୀ ନୁହେଁ ଆମେ ପୂର୍ବ ଶ୍ରେଣୀରେ ଦେଖୁଛି ଯେ କାର୍ବନ ବ୍ରୋମାଇଡ୍ ଏବଂ କାର୍ବନ ଆୟୋଡିଡ୍ ବଣ୍ଟ ଦୁର୍ବଳ,

ତେଣୁ ସେମାନଙ୍କର ଅତ୍ୟଧିକ ଉଚ୍ଚ ବଣ୍ଟ ଶକ୍ତି ନାହିଁ | ଥରେ ସେମାନେ ଆଲୋକର ସଂସ୍ପର୍ଶରେ ଆସିଲେ କିମ୍ବା ଥରେ ସେଗୁଡ଼ିକ ଏପରି ସ୍ଥିତିରେ ରଖାଯାଏ ଯେଉଁଠାରେ ସେମାନେ କିଛି ସମୟ ମଧ୍ୟରେ ଗରମ ହୋଇଯାଆନ୍ତି ସେହି ବଣ୍ଟଗୁଡ଼ିକ ଭାଙ୍ଗିପାରେ ଯାହା ଫଳରେ ବ୍ରୋମାଇଡ୍ କିମ୍ବା ଆୟୋଡିଡ୍ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ

ତେଣୁ ଏହି ରଙ୍ଗହୀନ କୋ | *mpounds* ଧୀରେ ଧୀରେ ଏହି ବ୍ରାଉନ୍ ଗା *dark* ୍ରଙ୍ଗ ପାଇବା ପାଇଁ ଦଶଟି ଆରମ୍ଭ କରିବାକୁ ଲାଗିବ,

ତେଣୁ ସେମାନେ ରଙ୍ଗହୀନ ହୋଇପାରିବେ କିନ୍ତୁ ଯଦି ସେମାନେ କ୍ଷୟ ହେବାକୁ ଲାଗନ୍ତି ତେବେ ସେମାନେ ରଙ୍ଗ ପାଇପାରିବେ ଯଦି ଗ୍ୟାସୀୟ କିମ୍ବା ଅଧିକ ବାଷ୍ପ ତାପ ଥାଏ ତେବେ ସେମାନଙ୍କର ମଧୁର ଗନ୍ଧ ଥାଏ | ଯଦି ଆପଣ ସେଗୁଡ଼ିକୁ ଗନ୍ଧ କରନ୍ତି ତେବେ ଆପଣ ଅନୁଭବ କରିବେ ଯେ ସେମାନେ କ୍ଲୋରୋଫର୍ମକୁ ମଧ୍ୟ ଗନ୍ଧ କରିବା ଭଲ, ଯାହା ଗନ୍ଧ କରିବା ଏକ ଭଲ ଜିନିଷ ନୁହେଁ ବୋଲି ଜଣା ପଡ଼ିଲା ପରେ ଆପଣ ଅଳ୍ପ ପରିମାଣରେ ନିଶ୍ୱାସ ନେବା ପରେ ଏବଂ ସଂଯୁକ୍ତ ହାଇଡ୍ରୋକାର୍ବନ୍ ସହିତ ନୁହେଁ |

ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ମଲିକୁଲାର୍ ଓଜନ ସହିତ ଏକ ହାଇଡ୍ରୋକାର୍ବନ୍ ନିଅନ୍ତି ତେବେ ଆସନ୍ତୁ ଶହେ କହିବା ଏବଂ ଯଦି ଆପଣ ଏହାକୁ ଏକ ହାଲୋ ଆଲକେନ୍ ସହିତ ତୁଳନା କରନ୍ତି ଯାହାର ପାଖାପାଖି ଏକ ଶହ ମଲିକୁଲାର୍ ଓଜନ ଅଛି ତେବେ ଆପଣ ସର୍ବଦା ପାଇବେ ଯେ ହାଲୋ ଆଲକେନ୍ ର ଉଚ୍ଚତର ଫୁଟିବା ପଏଣ୍ଟ ଅଛି |

ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ ହାଇଡ୍ରୋକାର୍ବନ୍ ଏହାର କାରଣ ହେଉଛି ଯେ ଆମେ ଦେଖୁଲୁ ଯେ ଅଙ୍ଗୀରକାମ୍ ହାଇଲୋଜେନ୍ ବଣ୍ଡ ପୋଲାରାଇଜଡ୍ ହୋଇଛି ଏବଂ ପୋଲାରାଇଜେସନ୍ ହେତୁ ସେଗୁଡ଼ିକର ଉନ୍ନତ ମଲିକୁଲାର ପାରସ୍ପରିକ ସମ୍ପର୍କ ଅଛି

ତେଣୁ ଇ ଭେନ୍ ଯଦି ସେମାନେ ସମାଧାନରେ ଆଆନ୍ତି ଯଦିଓ ସେମାନେ ନିଜେ ଏକ ତରଳ ଭାବରେ ଆଆନ୍ତି ତେବେ ଆପଣ ଜାଣିଥିବେ ଯେ ଡିପୋଲାର୍ ଇଣ୍ଟରାକସନ ମାଧ୍ୟମରେ ସେମାନଙ୍କର ଭଲ ଇଣ୍ଟରମୋଲୋକୁଲାର ପାରସ୍ପରିକ ସମ୍ପର୍କ ଅଛି କିମ୍ବା ଭଲ ପାରସ୍ପରିକ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପକୁ ଆଣ୍ଟ୍ରୋପି କରନ୍ତି | କିମ୍ବା ପ୍ରାୟ ସମାନ ମଲିକୁଲାର ଓଜନ ବର୍ତ୍ତମାନ କ୍ଷାରୀୟ ହାଇଲୋଜେନ୍ ଫ୍ଲୁ଼ିଦ୍ ପଂଖ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ଫ୍ଲୋରାଇନ୍ ଠାରୁ ଫ୍ଲୋରୋକୋମ୍ପାକ୍ସ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ପ୍ରତିମା ରୂପାନ୍ତର କ୍ରମରେ ବ  $increases$  ିଆଏ କିମ୍ବା ସେଗୁଡ଼ିକ କ୍ରମରେ ହ୍ରାସ ହୁଏ ଯେପରି ଯୁଁ ଏଠାରେ ଦେଖାଯାଇଛି,  $r_{Cl}$  ଠାରୁ  $r_{Cl}$  ଠାରୁ  $r_{F}$  ଠାରୁ ଅଧିକ | ଏଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ଏହି କ୍ରମ ଯେଉଁଥିରେ ସେମାନଙ୍କର ଫ୍ଲୁ଼ିଦ୍ ପଂଖ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଭିନ୍ନ ହୋଇଥାଏ ଯେତେବେଳେ ତୁମର ଏହି ବୃହତ ପରମାଣୁଗୁଡ଼ିକ ସେମାନଙ୍କ ଡିପୋଲ୍ ମୁହୂର୍ତ୍ତରେ ଉପସ୍ଥିତ ଥାଏ ଏବଂ ସେମାନଙ୍କର ଭ୍ୟାନ୍ ଡେର୍ ଖଲ୍ସ ପାରସ୍ପରିକ କ୍ରିୟା ଯାହା ଏହି ଅଣୁଗୁଡ଼ିକର ଉପସ୍ଥିତ ସହିତ ମଧ୍ୟ ଜଡ଼ିତ ହୋଇଥାଏ

ତେଣୁ ସେମାନଙ୍କର ଉତ୍ତମ ଇଣ୍ଟରମୋଲୋକୁଲାର୍ ଥାଏ | ପାରସ୍ପରିକ କ୍ରିୟା  
ତେଣୁ ସାଧାରଣତଃ  $i$  ଆୟୋଡାଇଡ୍ରେ ବ୍ରୋମାଇଡ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ କିମ୍ବା ଫ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଅପେକ୍ଷା ଅଧିକ ଫ୍ଲୁ଼ିଦ୍ ପଂଖ୍ୟ ଥାଏ ଯଦି ଆମେ ଏହି  $c$  ର ଆଇସୋମର୍ ଗ୍ରହଣ କରୁ |  $ompound$

ତେଣୁ ଆମେ କହିବା ଯେ ଆମେ ଏକ  $ar$  ଖୁବ୍ ଆଇସୋମର୍ ଏବଂ ଏକ ଅତ୍ୟଧିକ ଶାଖା ଆଇସୋମର୍କୁଲାର ପାରସ୍ପରିକ କ୍ରିୟା ଅଛି  
ତେଣୁ ଯଦି ତୁମେ ସାଧାରଣ ବ୍ରୋମୋକ୍ଲୋରୋ ଗ୍ରହଣ କର, ତେବେ ଏହା ହେଉଛି ଗୋଟିଏ | ବ୍ରୋମୋକ୍ଲୋରୋ ଏହାର 375 କେଲଭିନ୍ର ଏକ ଫ୍ଲୁ଼ିଦ୍ ପଂଖ୍ୟ ଅଛି, ଯଦି ଯୁଁ ବ୍ରୋମାଇଡ୍ ବନ୍ଧନ କରିବା ପାଇଁ ଏହାର 346 ର ଏକ ଫ୍ଲୁ଼ିଦ୍ ପଂଖ୍ୟ ଅଛି

ତେଣୁ ଆପଣ ଦେଖିପାରିବେ ଯେ ଏକ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଅଛି ଏବଂ ଭିନ୍ନତା ଅଛି ଏବଂ ସର୍ବୋଚ୍ଚ ମୂଲ୍ୟଗୁଡ଼ିକ  $ar$  ଖୁବ୍ ଶୁଦ୍ଧ ସପକ୍ଷରେ ଅଛି | ଭଲ ଇଣ୍ଟରମୋଲୋକୁଲାର ପାରସ୍ପରିକ କ୍ରିୟା ସେମାନଙ୍କୁ ଏକାଠି ଧରି ରଖେ

ତେଣୁ ଫ୍ଲୁ଼ିଦ୍ ପଂଖ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟ ସେହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଜିନିଷରେ ପ୍ରତିଫଳିତ ହୁଏ ଯଦି ଆପଣ ହାଲୋ ବିଷୟରେ ଅଧିକ ସାଧାରଣ ସୂଚନା ବ୍ୟବସ୍ଥା କରନ୍ତି ନାହିଁ ଯାହାକୁ ଆମେ ଘରକୁ ନେଇପାରିବା ଏବଂ ଆମର ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଏବଂ ବ୍ୟବହାରରେ ରଖିପାରିବା କିନ୍ତୁ ଏହା କହିବା ଠିକ୍ ଯେ ଆଇସୋମେରିକ୍ ହାଲୋ ବ୍ୟବସ୍ଥା ଅଛି | ସମାନ ଫ୍ଲୁ଼ିଦ୍ ପଂଖ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ଅନ୍ୟ ଫ୍ଲୁ଼ିଦ୍ ପଂଖ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ସାଧାରଣତଃ  $similar$  ସମାନ କିନ୍ତୁ ଯଦି ଆପଣ ଆହା ବିଭିନ୍ନ  $ounds$  ଗିକ ଗ୍ରହଣ କରନ୍ତି ଯଦି ଆପଣ ଅନୁମାନ କରନ୍ତି ଯେ ସେଥିରେ ଦୁଇଟି ପ୍ରତିସ୍ଥାପନ ଅଛି | ସାଧାରଣତଃ  $the$  ପାରା ଆଇସୋମର୍ ଗୁଡ଼ିକ ସ୍ଫଟିକରେ ଭଲ ଭାବରେ ଖୁବ୍ ହୋଇପାରେ

ତେଣୁ ସେମାନଙ୍କର ଅଧିକ ତରଳିବା ପଂଖ୍ୟ ଅଛି କିନ୍ତୁ ସେମାନଙ୍କର ଫ୍ଲୁ଼ିଦ୍ ପଂଖ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ଅନ୍ୟ ଆଇସୋମର୍ଗୁଡ଼ିକ ସହିତ ତୁଳନାତ୍ମକ ଅଟେ  
ତେଣୁ ଏଠାରେ ଡିକ୍ଲୋରୋ ବେନଜେନ୍ର ଏକ ଉଦାହରଣ ଅଛି ଯଦି ଆପଣ ବିଭିନ୍ନ ଡିକ୍ଲୋରୋବେଞ୍ଜେନ୍ସ୍ ଦେଖନ୍ତୁ ତେବେ ଆପଣ ଏହା ପାଇଥିବେ | ଆର୍ଥୋ ମିଥେନ୍ ପାରା ପାଇଁ ଫ୍ଲୁ଼ିଦ୍ ପଂଖ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରାୟ ସମାନ

ତେଣୁ କିଛି ନାହିଁ ଯାହା ସେମାନଙ୍କୁ ଅଧିକ ପୃଥକ କରେ ଯଦିଓ ସାମାନ୍ୟ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଅଛି ଏହା କିଛି ନୁହେଁ ଯାହାକୁ ଆମେ ମନେ ରଖିବା ଉଚିତ୍  
ତେଣୁ ଏହା କେବଳ ଯେ ସେମାନେ ସମସ୍ତେ ସମାନ ପରିସର ମଧ୍ୟରେ ଅଛନ୍ତି | ଥରେ ଆମେ ତରଳିବା ପଂଖ୍ୟ ବିଷୟରେ କଥା ହେବାବେଳେ ଆର୍ଥୋ ଏବଂ ମେଟା ଆଇସୋମର୍ର ସମାନ ତରଳିବା ପଂଖ୍ୟ ଥିବାବେଳେ ପାରା ଏକ ଭଲ ତରଳିବା ପଂଖ୍ୟ ଅଟେ କାରଣ ପାରା ଯେପରି ଆପଣ ଜାଣନ୍ତି ତାହା ଅତ୍ୟଧିକ ସମୃଦ୍ଧ

ତେଣୁ ସେମାନେ ସ୍ଫଟିକ୍ ସଂରଚନାରେ ଭଲ ଭାବରେ ଛିଡା ହୋଇପାରିବେ  
ତେଣୁ ସେଗୁଡ଼ିକ ଭଲ ଭାବରେ ଅର୍ଡର ହୋଇପାରିବ | ଥରେ ତୁମେ ସେମାନଙ୍କୁ ଏକ ସ୍ଫଟିକରେ ଖୁବ୍ କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛ ଏବଂ ଫଳସ୍ଵରୂପ ସେଗୁଡ଼ିକର ସ୍ଫଟିକ୍ ସଂରଚନାରେ ଉତ୍ତମ ପାରସ୍ପରିକ କ୍ରିୟା ଅଛି ଏବଂ ସେମାନଙ୍କର ତରଳିବା ପଂଖ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ସାଧାରଣତଃ  $higher$  ଅଧିକ ତାପରେ ଥାଏ | ଏହି ଅଣୁଗୁଡ଼ିକର ଘନତାକୁ ବ୍ରୋମୋ ଏବଂ ଆୟୋଡୋ କମ୍ପ୍ୟୁନିଟି ଅତ୍ୟଧିକ ଘନ କ୍ଲୋରୋ  $ounds$  ଗିକଗୁଡ଼ିକ ଅଧିକ ଘନ ଅଟେ କିନ୍ତୁ ଯଦି କେବଳ ଗୋଟିଏ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ପରମାଣୁ ଉପସ୍ଥିତ ଥାଏ ତେବେ ପଲି କ୍ଲୋରୋ କମ୍ପାକ୍ସ ଯଦିଓ ମିଥାଇଲ୍ ଗରୁପ୍ ସହିତ ଦୁଇଟି କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ପରମାଣୁ ସଂଲଗ୍ନ ହୋଇଛି ଯାହା  $d$  ାରା ଡିକ୍ଲୋରୋମେଟେଟ୍ ଅଟେ | ତୁମେ ପାଇବ ଯେ ଏହା ଜଳ ଅପେକ୍ଷା ଅଧିକ ଘନ ଅଟେ

ତେଣୁ ଯଦି ତୁମେ ପାଣି ନିଅ ଏବଂ ଏହି ହାଇଲୋଜେନେଟେଡ୍ ବ୍ରବଣଗୁଡ଼ିକରେ ବ୍ରୋମାଇଡ୍ କିମ୍ବା ଆୟୋଡିଡ୍ କିମ୍ବା ଏକରୁ ଅଧିକ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ପରମାଣୁ ଥାଏ, ସେଗୁଡ଼ିକ ଜଳଠାରୁ ଅଧିକ ହେବ  
ତେଣୁ ତୁମେ ଯଦି ଏକ ପାତ୍ରରେ ନେଇଯାଅ ଏବଂ ଏକ ମିଶ୍ରଣ ପ୍ରସ୍ତୁତ କର ତୁମେ ପାଇବ ଯେ ପାଣି ଉପରେ ଭାସୁଛି ଏବଂ ଏହି ହାଇଲୋଜେନେଟେଡ୍ ବ୍ରବଣଗୁଡ଼ିକ ତଳ ଭାଗରେ ଅଛି ସେମାନେ ଜଳରେ ବ୍ରବଣୀଭୂତ ନୁହଁନ୍ତି  
ତେଣୁ ସେଥିପାଇଁ ସେମାନେ ଦୁଇଟି ସ୍ତର ଗଠନ କରନ୍ତି

ତେଣୁ ଯଦି ତୁମେ ପାଣିରେ ବ୍ରବଣୀଭୂତ ହୋଇଥିବା ଏକ ହାଇଲୋଜେନେଟେଡ୍  $ound$  ଗିକର ପରିମାଣ ତୁଳନା କର, ତାହା ନୁହେଁ | ସାଧାରଣତଃ  $very$  ଅତ୍ୟଧିକ ଭଲ  
ତେଣୁ ପାଣିରେ ହାଇଲୋଜେନେଟେଡ୍  $ounds$  ଗିକର ବ୍ରବଣ ଏତେ ଅଧିକ ନୁହେଁ  
ତେଣୁ ସେଗୁଡ଼ିକ ବ୍ରବଣୀଭୂତ ହୁଏ ନାହିଁ କିନ୍ତୁ ସେଗୁଡ଼ିକ ଅଧିକାଂଶ ଜ  $organic$  ବ ବ୍ରବଣରେ ବ୍ରବଣୀଭୂତ ହୁଏ କାରଣ ଏହା ଜ  $organic$  ବ  $ounds$  ଗିକ ଏବଂ  $t$  | ଆରେ ସାଧାରଣତଃ  $organic$  ଜ  $organic$  ବ ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ ସହିତ ବହୁତ ଭଲ ପାରସ୍ପରିକ ସମ୍ପର୍କ ରହିପାରେ

ତେଣୁ ସେମାନେ ଜ  $organic$  ବ ବ୍ରବଣରେ ଭଲ ଭାବରେ ବ୍ରବଣୀଭୂତ ହୁଅନ୍ତି ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଏହାକୁ ପାଣିରେ ରଖିବା ସମୟରେ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ବନ୍ଧନ ଦ୍ଵାରା ଏକ ଅର୍ଗାନୋ ହାଇଲୋଜେନ୍  $ound$  ଗିକ କିମ୍ବା ଏକ ହାଲୋ ଆଲକେନ୍ କିମ୍ବା ଏକ ହାଲୋ ଆଲକେନ୍ ସହିତ ଜଳକୁ ଏକତ୍ର ରଖାଯାଏ | ସମାନ କରନ୍ତୁ ଯେ ହାଇଲୋଜେନ୍ ବଣ୍ଡ କରିବା ପାଇଁ କିଛି ନାହିଁ, ଏତେ ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ଭାବରେ ଆମକୁ ହାଇଲୋଜେନ୍ ବନ୍ଧନକୁ ଭାଙ୍ଗିବାକୁ ପଡ଼ିବ ଯାହା ଏହି ଅଣୁଗୁଡ଼ିକରେ ବ୍ରବଣୀଭୂତ ହେବା ପାଇଁ ଜଳ ଅଣୁରେ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ ଯାହା ସାଧାରଣତଃ  $happen$  ଘଟେ ନାହିଁ  
ତେଣୁ ସେମାନେ ଅବିସ୍ମରଣୀୟ ରହିଲେ

ତେଣୁ ଯୁଁ ଏହା କରିବି | ରାସାୟନିକ ଗୁଣକୁ ଯାଆନ୍ତୁ ବରଂ ହାଲୋ ଆଲକେନ୍ ର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା  
ତେଣୁ ଏଠାରେ ପୁନର୍ବାର ଯୁଁ ହାଲୋ ଆଲକେନ୍ର ପ୍ରତିକ୍ରିୟାକୁ ଯଦି ନାହିଁ ଏବଂ ହାଲୋ ବ୍ୟବସ୍ଥାରେ ଗୋଟିଏ ବଦଳରେ ଯୁଁ ଯାହା କରିବି ତାହା ହେଉଛି ସେମାନଙ୍କ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାକୁ ପୃଥକ ଭାବରେ ଆଲୋଚନା କରିବା  
ତେଣୁ ପ୍ରଥମେ ଯୁଁ ହାଲୋର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବି | ଆଲକେନ୍ ତାପରେ ଯୁଁ ହାଲୋ ଆରେଞ୍ଜର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବାକୁ ଯିବି, ସେମାନଙ୍କର ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ଭିନ୍ନ  $s$  ାକ୍ଷା ଅଛି

ତେଣୁ ହାଲୋ ଆଲକାନ୍ର ପ୍ରତିକ୍ରିୟାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ତୁମେ ପାଇବ | ଏକ ହାଲୋ ଆଲକେନ୍ ର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା ହୋଇଛି ଯାହା ଏକ ଜ  $organic$  ବ ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନୀଙ୍କ ପାଇଁ ସିନ୍ଥେଟିକ୍ ମୂଲ୍ୟର ସର୍ବାଧିକ ହେଉଛି ନ୍ୟୁକ୍ଲିଓଫିଲିକ୍ ପ୍ରତିସ୍ଥାପନ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା  
ତେଣୁ ନାମ ସୂଚାଇ ଦେଉଛି ଯେ ଏହା ହେଉଛି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଯାହା ଆମର ଏକ  $ound$  ଗିକ ଅଛି ଯାହାକୁ ଆମେ ଏହି  $ound$  ଗିକର ଏକ ଅଂଶକୁ ଅନ୍ୟ କିଛି ସହିତ ବଦଳାଇଥାଉ | ଏଠାରେ ହାଲୋ ଆଲକାନ୍ ବିଷୟରେ କଥାବାର୍ତ୍ତା ହେଉଛି ହାଇଲୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ହେଉଛି ଯାହାକି ଅନ୍ୟ କିଛି ସହିତ ବଦଳାଯାଉଛି ଏବଂ ହାଇଲୋଜେନ୍ ପରମାଣୁକୁ ବଦଳାଇବା ପାଇଁ ଏହା  $k^$  ଶ ଏକ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଓଫାଇଲ ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହାକୁ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଓଫିଲିକ୍ ପ୍ରତିସ୍ଥାପନ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କୁହାଯାଏ ଯେହେତୁ ଯୁଁ ଏଠାରେ ଦେଖାଯାଇଛି  
ତେଣୁ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଓଫାଇଲ ହେଉଛି | ପ୍ରଜାତିଗୁଡ଼ିକ ଯାହା ସାଧାରଣତଃ  $negative$  ନକାରାତ୍ମକ ଭାବରେ ଚାର୍ଜ କରାଯାଏ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ସେମାନେ ଆୟନସ୍ କିମ୍ବା ସେମାନେ ମଧ୍ୟ ସେଠାରେ ଥିବା ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ର ଅଧିକ ଘନତା ସହିତ ନିରପେକ୍ଷ  $ounds$  ଗିକ ହୋଇପାରନ୍ତି  
ତେଣୁ ଉଦାହରଣ ସ୍ଵରୂପ ଯଦି ଆପଣ ଆମୋନିୟା ନିଅନ୍ତି ଯାହା ଏକ ନିରପେକ୍ଷ ଅଣୁ ଅଟେ କିନ୍ତୁ ଆପଣ ଜାଣନ୍ତି ଯେ ଏକାକୀ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି | ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍

ତେଣୁ ଆମୋନିୟା ହେଉଛି ଏକ ଦ୍ରୁପକ୍ରିୟାତ୍ମକ ଯେଉଁଠିରେ ଏହାର ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଥିବା ଯାହା ସକରାମୂଳକ ଚାର୍ଜଯୁକ୍ତ ଯୌଗିକ ଗଠନ ପ୍ରକ୍ରିୟା କରୁଥିବା ପ୍ରକ୍ରିୟା |  
କେବଳ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଦ୍ରୁପକ୍ରିୟା ଏବଂ ଦ୍ରୁପକ୍ରିୟା ସକରାମୂଳକ ଭାବରେ ଚାର୍ଜ କରାଯାଏ  
ତେଣୁ ସକରାମୂଳକ ଚାର୍ଜ ହୋଇଥିବା ଦ୍ରୁପକ୍ରିୟା ସହିତ ଯୋଗାଯୋଗ କରିବାକୁ ପସନ୍ଦ କରୁଥିବା ଯେକ *species* ଶସି ପ୍ରକାଶକୁ ଦ୍ରୁପକ୍ରିୟାତ୍ମକ କୁହାଯାଏ  
ତେଣୁ ଦ୍ରୁପକ୍ରିୟାତ୍ମକ ପ୍ରତିସ୍ଥାପନ ପ୍ରକ୍ରିୟାଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ପ୍ରତିସ୍ଥାପନ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଯେଉଁଠାରେ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଯୌଗିକ *ound* ଗଠନକୁ ଏକ ପ୍ରକ୍ରିୟାରୁ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଯୌଗିକ *ound* ଗଠନକୁ ବଦଳାଇବା ପାଇଁ ଏକ ଦ୍ରୁପକ୍ରିୟାତ୍ମକ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ | ଏକ ଜ *organic* ବିକ ଅଣୁ  
ତେଣୁ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆମେ ହାଲୋଲକାନ୍ତର ପ୍ରକ୍ରିୟା ବିଷୟରେ କହିଛୁ  
ତେଣୁ ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ ଦେଖନ୍ତୁ ଯାହା ମୋର ପରଦାରେ ଅଛି  
ତେଣୁ ଆପଣ ଦେଖୁପାରିବେ ଯେ ସେଠାରେ ଏକ କାର୍ବନ *x* ବଣ୍ଟ ଅଛି ଏବଂ ଏହି ବନ୍ଧନ ବିଷୟରେ ଆମେ ଆଲୋଚନା କରିବା ପୂର୍ବରୁ ଆଲୋଚନା କରିସାରିଛୁ | କାର୍ବନ ହାଲୋଜେନ ବନ୍ଧନ ପ୍ରକୃତି ଯାହା ଅନ୍ତରାଳୀୟ ଏକ ସକରାମୂଳକ ଚାର୍ଜ ଅଛି ଏବଂ ହାଲୋଜେନର ଏକ ନକାରାତ୍ମକ ଚାର୍ଜ ଅଛି  
ତେଣୁ ଏହି ବନ୍ଧନ ପୋଲାରାଇଜ ହୋଇଛି ବର୍ତ୍ତମାନ ଦ୍ରୁପକ୍ରିୟାତ୍ମକ ସହିତ ଏହାର ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସହିତ ନକାରାତ୍ମକ ଚାର୍ଜ ହେବ ଏବଂ ଏଠାରେ ସକରାମୂଳକ ଚାର୍ଜ ହୋଇଥିବା କାର୍ବନ ପରମାଣୁ ସହିତ ପ୍ରକ୍ରିୟା କରିବ ଯାହା ଏଠାରେ ନୀଳ ରଙ୍ଗରେ ଦେଖାଯାଏ |  
ତେଣୁ ଏହା କାର୍ବନ ପରମାଣୁ ସହିତ ଆମକୁ ଏକ ନୂତନ ଯୌଗିକ *ound* ଗଠନ ଦେବା ସହିତ ପ୍ରକ୍ରିୟା କରିବ ଯେଉଁଠାରେ ସେମାନଙ୍କର କାର୍ବନ ଦ୍ରୁପକ୍ରିୟାତ୍ମକ ବନ୍ଧନ ଅଛି  
ତେଣୁ ପରମାଣୁ ଫୋ | *il* ଯେକ *anything* ଶସି ଜିନିଷ ହୋଇପାରେ ଯାହାକୁ ଆମେ ଶୀଘ୍ର ଦେଖିବା  
ତେଣୁ ଏହା ଏକ ନୂତନ କାର୍ବନ ଦ୍ରୁପକ୍ରିୟାତ୍ମକ ସୃଷ୍ଟି କରିବ ଏବଂ ହାଲୋଜେନ ପରମାଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗୁଡ଼ିକୁ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ରୂପେ ନେଇଥାଏ ଯାହା କାର୍ବନ ସହିତ ବାଣ୍ଟୁଥିଲା ଏବଂ ଏକ *x* ମାଇନସ୍ ଭାବରେ ବାହାରିଥାଏ  
ତେଣୁ ଆମର ଗୋଟିଏ ନକାରାତ୍ମକ ଚାର୍ଜ ପ୍ରକାଶ ସହିତ ଆରମ୍ଭ ହେବ | ତାହା ହେଉଛି ଏକ ଦ୍ରୁପକ୍ରିୟାତ୍ମକ ଏବଂ ଉତ୍ପାଦ ମିଶ୍ରଣରେ ଆମର ଏକ ହାଲୋଇଡ୍ ଆୟନ ଅଛି ଯାହା ବାହାରକୁ ଆସିଛି  
ତେଣୁ ମୁଁ କହିଛି ଯେ ଦ୍ରୁପକ୍ରିୟାତ୍ମକ ଗୁଡ଼ିକ ଆୟନ ହୋଇପାରେ କିମ୍ବା ସେମାନେ ନିରପେକ୍ଷ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସମୃଦ୍ଧ ଅଣୁ ହୋଇପାରନ୍ତି  
ତେଣୁ ଯଦି ସେମାନେ ନିରପେକ୍ଷ ହୁଅନ୍ତି ତେବେ ସେମାନଙ୍କୁ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଧନୀ ହେବାକୁ ପଡ଼ିବ | ଅଣୁଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସମୃଦ୍ଧ ହୁଏଁ ତା' ହେଲେ ସେଗୁଡ଼ିକ ଏକ ଦ୍ରୁପକ୍ରିୟାତ୍ମକ ହୋଇପାରିବ ନାହିଁ  
ତେଣୁ ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆପଣଙ୍କୁ କହିଲି ଯେ ଏହା ହେଉଛି କେତେକ ଉପଯୋଗୀ ସିଲେଟିକ୍ ପ୍ରକ୍ରିୟା  
ତେଣୁ ସେହି ପଦ୍ଧତିଗୁଡ଼ିକ ଉପରେ ଅଧିକ ଗୁରୁତ୍ୱ *to* ଦେବା ପାଇଁ ମୋର ଏଠାରେ କିଛି ଉଦାହରଣ ଅଛି  
ତେଣୁ ଏକ ସାଧାରଣ ପ୍ରକ୍ରିୟା ସାଧାରଣ ଦ୍ରୁପକ୍ରିୟାତ୍ମକ | ପ୍ରତିସ୍ଥାପନ ପ୍ରକ୍ରିୟାକୁ *rx* ଭାବରେ ଦିଆଯାଇପାରେ ଯେଉଁଠାରେ *x* ହେଉଛି ହାଲୋଜେନ ପରମାଣୁ *r* ହେଉଛି ଆଲୋକ ଗୋଷ୍ଠୀ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ଦ୍ରୁପକ୍ରିୟାତ୍ମକ ରିଜେକ୍ଟ ସହିତ ଚିକିତ୍ସା କରନ୍ତି ଆମେ *rnu* ପାଇଥାଉ ଏବଂ *x* ବାହାରକୁ ଆସେ  
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ପ୍ରକ୍ରିୟା *rx* ଆପଣଙ୍କୁ *rnu* ଦେଇପାରେ | ତେବେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆସନ୍ତୁ ବିଭିନ୍ନ ଦ୍ରୁପକ୍ରିୟାତ୍ମକ ରିଜେକ୍ଟ ଏବଂ ଉତ୍ପାଦଗୁଡ଼ିକ ଉପରେ ନଜର ପକାଇବା ଯାହା *so* ାରା ଯଦି ଆପଣ ସୋଡିୟମ୍ ହାଇଡ୍ରୋକ୍ସାଇଡ୍ କିମ୍ବା ପୋଟାସିୟମ୍ ହାଇଡ୍ରୋକ୍ସାଇଡ୍ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତି ତେବେ ଏଗୁଡ଼ିକ ଆୟନିକ ଦ୍ରୁପକ୍ରିୟାତ୍ମକ ଯେଉଁଠାରେ ସୋଡିୟମ୍ ସକରାମୂଳକ ଭାବରେ ଚାର୍ଜ ହୋଇଥାଏ ଏବଂ ହାଇଡ୍ରୋକ୍ସାଇଡ୍ ନକାରାତ୍ମକ ଚାର୍ଜ ହୋଇଥିବା ଦ୍ରୁପକ୍ରିୟାତ୍ମକ ଅଟେ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଏକ ଆଲୋକ ଗଠନ କରୁ | ସୋଡିୟମ୍ ହାଇଡ୍ରୋକ୍ସାଇଡ୍ କିମ୍ବା ପୋଟାସିୟମ୍ ହାଇଡ୍ରୋକ୍ସାଇଡ୍ ସହିତ ହାଲୋଇଡ୍ ଆମେ ସଂପୃକ୍ତ ଆଲକୋହଲ ପାଇଥାଉ  
ତେଣୁ ଓହ ମାଇନସ୍ ହାଲୋଜେନ୍ ପରମାଣୁକୁ ବଦଳାଇଥାଏ ଆମେ ଏହି ପରି ଜଳ ଜଳ ସହିତ ସମାନ ପ୍ରକ୍ରିୟା ମଧ୍ୟ କରିପାରିବା କିନ୍ତୁ ଏହା ଏକ ଆୟନିକ ଦ୍ରୁପକ୍ରିୟାତ୍ମକ ହୁଏଁ କିନ୍ତୁ ଏହା ଏକ ନିରପେକ୍ଷ ଅଣୁ ଅଟେ | ଅମ୍ଳଜାନରେ ଏକାକୀ ମୂଳକର ଉପସ୍ଥିତି ହେତୁ ଏହା ଏକ ଦ୍ରୁପକ୍ରିୟାତ୍ମକ ଅଟେ  
ତେଣୁ ଜଳ ମଧ୍ୟ ସମାନ ପ୍ରକ୍ରିୟା କରିପାରିବ ଏବଂ ସେହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଦୁଇଟିରେ ଆମେ ଆଲକୋହଲ ପାଇପାରିବା ଯାହା *product* ାରା ଆମେ ଏକ ସୋଡିୟମ୍ ଆଲକୋହାଲ୍ ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବା ଯାହା *means* ାରା ଆପଣ ମିଆନୋଲ୍ *h* କୁ ମିଆନୋଲ୍ ବଦଳାଇ ନିଅନ୍ତି | ଏବଂ ସେଠାରେ ଏକ ସୋଡିୟମ୍ ରଖି, ତା' ପରେ ଆମେ *ch3o* ମାଇନସ୍ ନା ପାଇଥାଉ  
ତେଣୁ ଏହି ଶ୍ରେଣୀର ଯୌଗିକ *ounds* ଗଠନକୁ ଆଲକୋହାଲ୍ କୁହାଯାଏ ଯାହା ଆଲକୋହଲର ଧାତୁ ଲୁଣ ଅଟେ  
ତେଣୁ ଯଦି ତୁମେ ଏକ ଧାତୁ ଆଲକୋହାଲ୍ ଚିକିତ୍ସା କର | ସେଠାରେ ଏକ ଆଲୋକ ହାଲୋଇଡ୍ ସହିତ ସୋଡିୟମ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ସୋଡିୟମ୍ ବ୍ରୋମାଇଡ୍ ବାହାରକୁ ଆସିବ ସଂପୃକ୍ତ ସୋଡିୟମ୍ ହାଲୋଇଡ୍ ବାହାରକୁ ଆସିବ ଏବଂ ଆମେ ଆଲୋକ ଗୁରୁତ୍ୱ ସହିତ ସଂଲଗ୍ନ ହୋଇଥାଉ ଏବଂ ଏଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ଉପର ଯାହା *you* ାରା ଆପଣ ଏହି ପାଠ୍ୟ ବିଷୟରେ ଏକ ଭିନ୍ନ ମୁନିଟରେ ଏହି ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ ବିଷୟରେ ଜାଣିବେ |  
ତେଣୁ ଆମେ ଉପର ପାଇବୁ ଯେପରି ଉତ୍ପାଦ ସମାନ ଭାବରେ ମୁଁ ଆମୋନିୟା ବିଷୟରେ କହିବାକୁ ଆରମ୍ଭ କରିଥିଲି ଯାହା ଏକ ଦ୍ରୁପକ୍ରିୟାତ୍ମକ ଅଟେ  
ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ଆମୋନିଆକୁ ଏକ ଆଲୋକ ହାଲୋଇଡ୍ ସହିତ ଚିକିତ୍ସା କରନ୍ତି ତେବେ ଆମେ ସଂପୃକ୍ତ ଆମିନ ପାଇଥାଉ  
ତେଣୁ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ *hx* ବାହାରକୁ ଆସେ ଆମୋନିଆ ଏକ ନିରପେକ୍ଷ ଅଣୁ  
ତେଣୁ ଆମେ *rnH2* ପାଇଥାଉ | ସ୍ତମ୍ଭର ବିତୀୟ ସେକ୍ଟରରେ ଆମିନ ହେଉଛି ଏହି ଉତ୍ପାଦର ବିତୀୟ ଭାଗରେ, ଯାହା ମୋର ଏଠାରେ ଅଛି, ମୋର ଅଧିକ ଆକର୍ଷଣୀୟ ଦ୍ରୁପକ୍ରିୟାତ୍ମକ ଅଛି  
ତେଣୁ ସେଥିମଧ୍ୟରୁ ପୋଟାସିୟମ୍ ସିଆନାଇଡ୍ *kcn*  
ତେଣୁ ପୋଟାସିୟମ୍ ସିଆନାଇଡ୍ ତୁମେ ସେହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅଣୁଗୁଡ଼ିକରୁ ପାଇଛ | ମୁଁ ନିଶ୍ଚିତ ଯେ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ହାଲୋଲକାନ୍ତ ସହିତ ପୋଟାସିୟମ୍ ସିଆନାଇଡ୍ ଚିକିତ୍ସା କରନ୍ତି, ଉତ୍ପାଦଟି ଏକ ଆଲୋକ ସିଆନାଇଡ୍ ଅଟେ ଯାହାକୁ ଏହାକୁ ନାଇଟ୍ରୋଲ୍ ମଧ୍ୟ କୁହାଯାଏ  
ତେଣୁ ଆପଣ ଏକ ନାଇଟ୍ରୋଲ୍ କୁ ଉତ୍ପାଦ ଭାବରେ ଗ୍ରହଣ କରନ୍ତି  
ତେଣୁ ସିଆନାଇଡ୍ ସହିତ ଏକ ଆଲୋକ ହାଲୋଇଡ୍ ଚିକିତ୍ସା କରନ୍ତି | ଇ ମାଇନସ୍ ସି ଏବଂ ମାଇନସ୍ ଆପଣଙ୍କୁ ଅନୁରୂପ ଆଲୋକ ସିଆନାଇଡ୍ କିମ୍ବା ନାଇଟ୍ରୋଲ୍ ଆଲୋକ ନାଇଟ୍ରୋଲ୍ ଦେଇଥାଏ  
ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ପୋଟାସିୟମ୍ ସିଆନାଇଡ୍ ବଦଳରେ ସମାନ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଯଦି ମୁଁ ରୁପା ସିଆନାଇଡ୍ *egcn* ସହିତ କରେ ତେବେ ଆପଣ ଦେଖୁପାରିବେ ପାର୍ଥକ୍ୟ କେବଳ ଧାତୁରେ ଅଛି ଯାହା ପୋଟାସିୟମ୍ ସିଆନାଇଡ୍ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ | କିମ୍ବା ରୁପା ସିଆନାଇଡ୍ କିନ୍ତୁ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଉତ୍ପାଦଟି ସିଆନାଇଡ୍ ହୁଏଁ ଏହା ଏକ ଆଲୋକ ଆନେନ୍ ଏବଂ ଆପଣ ଏହା ମଧ୍ୟ ଦେଖିବେ ଯେ ମୁଁ ଏହାକୁ *rnc* ସହିତ ଚାଣିଛି, ଏହାକୁ *rnc* ପରି ଚିତ୍ରଣ କରେ ନାହିଁ ଏବଂ ସିଆନାଇଡ୍ *cn* ମାଇନସ୍ ଅଟେ  
ତେଣୁ ଯଦି ମୋତେ ଚିତ୍ର କରିବାକୁ ପଡ଼ିବ | ଏହି ଦ୍ରୁପକ୍ରିୟାତ୍ମକ ଗୁଡ଼ିକ ଦେଖାଯାଏ ମୁଁ କହିବାକୁ ସମର୍ଥ ହେବ ଯେ ଏକ ସିଆନାଇଡ୍ ଆୟନ ହେଉଛି *c* ଏବଂ ମାଇନସ୍ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏଠାରେ ନକାରାତ୍ମକ ଚାର୍ଜ କାର୍ବନ ପରମାଣୁ ଉପରେ କେନ୍ଦ୍ରୀଭୂତ ହୋଇଛି  
ତେଣୁ ଯଦି ମୋତେ ସିଆନାଇଡ୍ ଆୟନ ଆଲୋକ ପଡ଼ିବ ତେବେ ମୁଁ କାର୍ବନ ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ଟ୍ରିପଲ୍ ବନ୍ଧ ସହିତ ଏହାକୁ ଚାଣିବାକୁ ସମର୍ଥ ହେବି | ଏବଂ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଏବଂ କାର୍ବନ ପରମାଣୁ ଉପରେ ଏକ ନକାରାତ୍ମକ ଚାର୍ଜ ଚାର୍ଜ  
ତେଣୁ ସାଧାରଣତଃ *it* ଏଥିରେ ଅନ୍ୟ ଏକ ରିଜୋନାନ୍ସ ଗଠନ ଅଛି ଯାହା ନକାରାତ୍ମକ ଚାର୍ଜ କିମ୍ବା ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ସହିତ ଏହିପରି ଲେଖାଯାଇପାରିବ ଏବଂ ଅନ୍ତରାଳୀୟ ଏକାକୀ ଯୋଡ଼ି ଅଛି  
ତେଣୁ ସିଆନାଇଡ୍ ଆୟନରେ ଏହି ଦୁଇଟି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଫର୍ମ ଅଛି | ଯାହା ସେଗୁଡ଼ିକ ଲେଖାଯାଇପାରିବ  
ତେଣୁ ଏହା କହିବାକୁ ହେବ ଯେ ନକାରାତ୍ମକ ଚାର୍ଜ ଅନ୍ତରାଳୀୟ କିମ୍ବା ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଉପରେ କେନ୍ଦ୍ରୀଭୂତ ହୋଇଛି  
ତେଣୁ ଥରେ ସିଆନାଇଡ୍ ଆନିଅନ୍ ଏକ ଆଲୋକ ହାଲୋଇଡ୍ ସହିତ ଏକ ଦ୍ରୁପକ୍ରିୟାତ୍ମକ ଭାବରେ ପ୍ରକ୍ରିୟାଶୀଳ ହୁଏ  
ତେଣୁ ସିଆନାଇଡ୍ ଆୟନର ଦ୍ରୁପକ୍ରିୟାତ୍ମକିତ ଏତେ ଅଧିକ | ସ୍ଥିର ବଣ୍ଟ ଫର୍ମଗୁଡ଼ିକ ସାଧାରଣତଃ *a* ଏକ କାର୍ବନ କାର୍ବନ ଫର୍ମ ଗଠନ ପାଇଁ ଅଧିକ ସ୍ଥିର ଅଟେ

ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ସିଆନାଇଡ୍ ଆୟନ ନିଅନ୍ତି ଏବଂ ଆଲୁମିନିୟମ୍ ହାଇଡ୍ରାଇଡ୍ ସହିତ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରନ୍ତି ତେବେ ସିଆନାଇଡ୍ ପାଇବେ କିନ୍ତୁ ଯଦି ରୂପା ସିଆନାଇଡ୍ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଏ ତେବେ ରୂପା ସିଆନାଇଡ୍ ବଣ୍ଟ କାର୍ବନ ରୂପା ବନ୍ଧନ ଆୟନିକ ରୁହେ । କ'ଣ ଘଟେ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଏକ ସମାଧାନରେ ରୂପା ସିଆନାଇଡ୍ ରଖୁଥାଉ ଏବଂ ପୁଣି ଏବଂ  $cn$  ମାଇନସ୍ ଆସେ ନାହିଁ ଏହା ବଦଳରେ ରୂପା ଏବଂ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ମଧ୍ୟରେ ସର୍ବଦା ଏହି କୋଭାଲେଣ୍ଟ ବନ୍ଧନ ରହିଥାଏ

ତେଣୁ ଏହା ଆଂଶିକ ଆଂଶିକ କୋଭାଲେଣ୍ଟ ଅଟେ

ତେଣୁ ରୂପା ସର୍ବଦା କାର୍ବନ ପରମାଣୁ ସହିତ ଜଡ଼ିତ ରହିଥାଏ । ଆହା ସିଆନାଇଡ୍ ଆୟନର ଅନ୍ୟ ମୁଣ୍ଡରେ ଥିବା ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ଏକ ଡ୍ୟୁବ୍ଲିଓଫାଇଲ୍ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ଏକାକୀ ଯୋଡ଼ି ହୋଇଥିବାରୁ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରିବାକୁ ସମର୍ଥ ହେବ

ତେଣୁ ଆମେ ଦେଖିପାରିବା ଯେ ଏହି ସଂରଚନାରେ ମୁଁ ଏହି ଏକାକୀ ରଖୁଛି । ଏହା ଉପରେ ଏକ ଯୁଗଳ

ତେଣୁ ମୋତେ କେବଳ ହାଇଲାଇଡ୍ କରିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ ଯାହା  $you$  ାରା ଆପଣ ଜାଣିପାରିବେ ଯେ ମୋର ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ଉପରେ ଏହି ଲମ୍ବା ଯୋଡ଼ି ଅଛି ତେଣୁ ଯଦି ରୂପା ପରମାଣୁ କାର୍ବନ ପରମାଣୁ ସହିତ ଦୃ **strongly** ଭାବରେ ସଂଲଗ୍ନ ହୁଏ ତେବେ ଏକାକୀ ଯୁଗଳ ପେଞ୍ଜାନ୍ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଆରମ୍ଭ କରିବ । ଡ୍ୟୁବ୍ଲିଓଫାଇଲ୍ ଏବଂ ଫଳସ୍ୱରୂପ ଆମେ ଏକ ଉତ୍ପାଦ ପାଇଥାଉ ଯେଉଁଠାରେ ଆଲକିଲ୍ ଗୋଷ୍ଠୀ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ମାଧ୍ୟମରେ ସିଆନାଇଡ୍ ସହିତ ସଂଯୁକ୍ତ ଏବଂ ଏହାକୁ ଏକ ଆଇସୋକିଆନେଟ୍ କିମ୍ବା ଆଇସୋନାଇଟ୍ରିଲ୍ କୁହାଯାଏ

ତେଣୁ ବ୍ୟବହାରିକ ଧାରଣା ପାଇଁ ସମାନ ଡ୍ୟୁବ୍ଲିଓଫାଇଲ୍ ଆକ୍ସରିକ ମାଧ୍ୟମ ସହିତ ଆପଣ ଅନୁମାନ କରିପାରିବେ ଯେ ଏହା ସମାନ ଡ୍ୟୁବ୍ଲିଓଫାଇଲ୍ କିନ୍ତୁ ଏହାର ଦୁଇଟି ଭିନ୍ନ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କେନ୍ଦ୍ର ଅଛି ଏବଂ ଏହି ପ୍ରକାରର ଡ୍ୟୁବ୍ଲିଓଫାଇଲ୍ଗୁଡ଼ିକୁ ଆମ୍ଭ ଆମ୍ଭିତେଷ୍ଟ ଡ୍ୟୁବ୍ଲିଓଫାଇଲ୍ କୁହାଯାଏ

ତେଣୁ ଏକ ଆମ୍ବୁ-ତାପରେ ଡ୍ୟୁବ୍ଲିଓଫାଇଲ୍ ହେଉଛି ଏକ ନିକାରାମ୍ଳ ଚାର୍ଜ ଯାହା ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଦୁଇଟି ପରମାଣୁ ମଧ୍ୟରେ ବାଣ୍ଟିଥାଏ

ତେଣୁ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ କାର୍ବନ ଏବଂ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍

ତେଣୁ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା । କାର୍ବନ ପରମାଣୁ ମାଧ୍ୟମରେ କିମ୍ବା ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ମାଧ୍ୟମରେ ବ୍ୟବହୃତ ହେଉଥିବା ରେଜେଣ୍ଟ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରିପାରେ କିମ୍ବା ବେଳେବେଳେ ସେହି କ୍ଲ୍ୟାସର ଅନ୍ୟ ଏକ ଅବସ୍ଥା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ।  $s$  ହେଉଛି ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ଆୟନ

ତେଣୁ ଯଦି ମୁଁ ପୋଟାସିୟମ୍ ନାଇଟ୍ରେଟ୍ ଗ୍ରହଣ କରେ ଯାହା ପୁନର୍ବାର ଲେଖା ହୋଇପାରେ ମୁଁ ଲେଖିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିବି ଯେ ଏକ ନାଇଟ୍ରେଟ୍ ଆୟନ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ସହିତ ଏକ ମାଇନସ୍ ସଂଲଗ୍ନ ହୋଇଛି ଏବଂ ଏହି ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ର ଏକାକୀ ଯୋଡ଼ି ଅଛି

ତେଣୁ ଏହି ପୋଟାସିୟମ୍ ନାଇଟ୍ରେଟ୍ ହେବ । ନିକାରାମ୍ଳ ଚାର୍ଜ ହୋଇଥିବା ଅମ୍ଳଜାନ ସହିତ ଜଡ଼ିତ ଥିବା  $k$  ପୁଣି ସହିତ ଏହିପରି ଏବଂ ତାପରେ ନାନୋ ଗରୁପ୍ ଯଦି ଆପଣ  $kno_2$  କୁ ଡ୍ୟୁବ୍ଲିଓଫାଇଲ୍ ଭାବରେ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତି ତେବେ ଏହା ସର୍ବଦା ଅମ୍ଳଜାନ ଉପରେ ମାଇନସ୍ ଚାର୍ଜ ଅଟେ ଯାହା ଡ୍ୟୁବ୍ଲିଓଫାଇଲ୍ ପରମାଣୁ ଭାବରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରେ ଏବଂ ଏହା ଯାଇ ଏକ କାର୍ବନ ସୃଷ୍ଟି କରେ । ଅମ୍ଳଜାନ ବଣ୍ଟ ଯଦି ମୁଁ ସେହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ରୂପା ନାଇଟ୍ରେଟ୍ ବ୍ୟବହାର କରେ ତେବେ ପୂର୍ବ ବନ୍ଧନ ଦୃ **strong** ି ରହିଥାଏ

ତେଣୁ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁରେ ଥିବା ଏକାକୀ ଯୋଡ଼ି ମାଧ୍ୟମରେ ଆଇସୋକିଆନେଟ୍ ଭଳି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ପୁନର୍ବାର ଘଟେ ଏବଂ ଫଳସ୍ୱରୂପ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଏଠାରୁ ଘଟିବ । ତେଣୁ ତାପରେ ଆମେ ଉତ୍ପାଦରେ ଏକ କାର୍ବନ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ବଣ୍ଟ ପାଇଥାଉ ଏବଂ ସେହି ଯ **ounds** ଗିକଗୁଡ଼ିକୁ ନାଇଟ୍ରୋ ଆଲକାଇଲ୍ କୁହାଯାଏ

ତେଣୁ ଯଦି ଏକ ଯ **ound** ଗିକରେ ଏକ କାର୍ବନ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ବଣ୍ଟ ଉପସ୍ଥିତ ଥାଏ ଯାହା ପ୍ରତିସ୍ଥାପନ ଭାବରେ  $n$  ଦୁଇ ଅଟେ ତେବେ ଆମେ ସେମାନଙ୍କୁ ନାଇଟ୍ରୋ ଆଲକାଇଲ୍ ଆଛ ବୋଲି କହିଥାଉ । ଯଦି ସେମାନେ ଆଲୁମିନିୟମ୍ ନାଇଟ୍ରେଟ୍ ଅଟନ୍ତି

ତେଣୁ ଏହି ଚେନ୍ସୁଲ୍ ଯେପରି ମୁଁ ଦେଖାଇଛି ତାହା କେବଳ ଆପଣଙ୍କୁ କହିଥାଏ ଯେ ଡ୍ୟୁବ୍ଲିଓଫାଇଲ୍ ପ୍ରତିସ୍ଥାପନ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କେତେ ଉପଯୋଗୀ କାରଣ ଆମେ କେବଳ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବୁ ନାହିଁ ଯେ ଆଣବିକ ଫଲୁଇଡିକ୍ ପ୍ରତିସ୍ଥାପନ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରି ଆମେ ବିଭିନ୍ନ ଗୋଷ୍ଠୀକୁ ଏକ ଆଲୁମିନିୟମ୍ ଗରୁପ୍ ଉପରେ ରଖିପାରିବା । ସମାନ ଶ୍ରେଣୀର ଡ୍ୟୁବ୍ଲିଓଫାଇଲ୍ କୁହନ୍ତୁ କିନ୍ତୁ ବିଭିନ୍ନ ପରମାଣୁ ମାଧ୍ୟମରେ ସେମାନଙ୍କୁ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରନ୍ତୁ ଏବଂ ବିଭିନ୍ନ ଉତ୍ପାଦ ପ୍ରାପ୍ତ କରନ୍ତୁ

ତେଣୁ ଏହା ଏକ ସିଲେକ୍ଟିଭ୍ ଉପଯୋଗୀ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା

ତେଣୁ ଏହା ମଧ୍ୟ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଯେ ଆମେ ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟାକୁ ଅଧିକ ବିସ୍ତୃତ ଭାବରେ ଅଧ୍ୟୟନ କରିବା

ତେଣୁ ଡ୍ୟୁବ୍ଲିଓଫାଇଲ୍ ପ୍ରତିସ୍ଥାପନ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଉପଯୋଗୀ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏକ ନିକଟତର ହେବା । ସେମାନଙ୍କୁ ଦେଖା

ତେଣୁ ସେଠାରେ ଦୁଇ ପ୍ରକାରର ଡ୍ୟୁବ୍ଲିଓଫାଇଲ୍ ପ୍ରତିସ୍ଥାପନ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଅଛି ଯାହାକୁ ଆମେ ଏକ ହାଲୋ ଆଲକେନ୍ ଉପରେ କରିପାରିବା ଏହାର ପ୍ରଥମ ଶ୍ରେଣୀ ଏଠାରେ ଏକ ପ୍ରତିସ୍ଥାପନ ଡ୍ୟୁବ୍ଲିଓଫାଇଲ୍ ବିମୋଲେକୁଲାର ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ସାଧାରଣତ  $sn_1$   $sn_2$  ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଭାବରେ ଦେଖାଯାଏ

ତେଣୁ  $sn_2$  ର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ପ୍ରତିସ୍ଥାପନ  $n$  ପାଇଁ । ଡ୍ୟୁବ୍ଲିଓଫାଇଲ୍ ପାଇଁ ଛିଡା ହୋଇଛି ଏବଂ ବାଲମୋଲ୍ୟୁକୁଲାର୍ ପାଇଁ ଦୁଇଟି ଷ୍ଟାଣ୍ଡ

ତେଣୁ ମୋର ଏଠାରେ ଏକ ସମୀକରଣ ଅଛି ଆହା ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କ୍ରମ ଯାହା ଏଠାରେ ସଂରଚନା ସହିତ ଲେଖାଯାଇଛି ।

ତେଣୁ ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟାରେ ପ୍ରକୃତରେ କ'ଣ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଅଛି ତାହା ମୁଁ ଏକ ହାଇଡ୍ରୋକ୍ସାଇଡ୍ ଆନିଅନ୍ ନେଇଛି ଯାହା କ୍ଲୋରୋ ମିଥେନ ସହିତ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରୁଥିବା ଡ୍ୟୁବ୍ଲିଓଫାଇଲ୍ ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି କାର୍ବନ ପରମାଣୁ ଯାହା ତିନୋଟି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ଏବଂ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ପରମାଣୁ ସହିତ ସଂଯୁକ୍ତ । ଏବଂ ବର୍ତ୍ତମାନ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଏପରି ଭାବରେ ଆଗକୁ ବ **that** ିଥାଏ ଯେ ହାଇଡ୍ରୋକ୍ସାଇଡ୍ ଆୟନ କାର୍ବନ ସହିତ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରି ଏକ ମଧ୍ୟବର୍ତ୍ତୀ ସ୍ଥିତି ସୃଷ୍ଟି କରେ ଯାହା ଏକ ପଦକ୍ଷେପରେ ମଧ୍ୟସ୍ଥି ରୁହେଁ

ତେଣୁ ସମଗ୍ର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଗୋଟିଏ ସୋପାନରେ ହୁଏ ଯେଉଁଠାରେ ପ୍ରାରମ୍ଭରେ କାର୍ବନ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ବଣ୍ଟ ଦୁର୍ବଳ ହେବାକୁ ଲାଗିଲା ଏବଂ ଏକ କାର୍ବନ ଅମ୍ଳଜାନ ବଣ୍ଟ ଗଠନ ହେବାକୁ ଲାଗେ ଏବଂ ଆମେ ଏହିପରି ଏକ ପରିବର୍ତ୍ତନ ସ୍ଥିତି ପାଇଥାଉ ଯାହା ପରେ ଉତ୍ପାଦରେ ଖସିଯାଏ ଯେଉଁଠାରେ ଏକ ନୂତନ କାର୍ବନ ଅମ୍ଳଜାନ ବନ୍ଧ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ ଏବଂ  $c_1$  ମାଇନସ୍ ବର୍ତ୍ତମାନ ବାହାରକୁ ଆସେ କାର୍ଯ୍ୟିକ ଆମେ ଏହାକୁ ଏକ ଦ୍ୱିପାକ୍ଷିକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଭାବରେ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ବୋଲି କହିଥାଉ । ପୁରା ଯାନ୍ତ୍ରିକତାକୁ କିଛି ପଏଣ୍ଟରେ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ କରାଯାଇପାରେ

ତେଣୁ ମୁଁ ତୁମ ପାଇଁ ସେହି ପଏଣ୍ଟଗୁଡ଼ିକୁ ପ **read** ିବି

ତେଣୁ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଦ୍ୱିତୀୟ କ୍ରମ ଗତିଜକୁ ଅନୁସରଣ କରେ

ତେଣୁ ଯଦି ଏକ ଡ୍ୟୁବ୍ଲିଓଫାଇଲ୍ ପ୍ରତିସ୍ଥାପନ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ସେକୋ ଅନୁସରଣ କରେ **nd order kinetics** ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯଦି ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର କ୍ରମ ହାଲୋ ଆଲକେନ୍ର ଏକାଗ୍ରତା ଉପରେ ଏବଂ ଡ୍ୟୁବ୍ଲିଓଫାଇଲ୍ର ଏକାଗ୍ରତା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ତେବେ ତାହା ହେଉଛି ଏକ ଦ୍ୱିମାଂଶିକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଯାହା ଏକ  $sn_2$  ପ୍ରତିକ୍ରିୟାରେ ଅନ୍ୟଥା  $sn_2$  ପ୍ରତିକ୍ରିୟାରେ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ହାର ନିର୍ଭର କରେ । ଡ୍ୟୁବ୍ଲିଓଫାଇଲ୍ର ଏକାଗ୍ରତା ସହିତ ହାଲୋଲକାନ୍ତ ଏକାଗ୍ରତା ଉପରେ ଏହା ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ପଦକ୍ଷେପ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା, ସେଠାରେ  $m$  ଶସି ମଧ୍ୟସ୍ଥି ଗଠନ ହୋଇନାହିଁ କେବଳ ଏକ ପରିବର୍ତ୍ତନ ସ୍ଥିତି ଏବଂ କାର୍ବନ ପରମାଣୁ ଡ୍ୟୁବ୍ଲିଓଫାଇଲ୍ ଏବଂ ହାଲୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ସହିତ ବନ୍ଧା ହୋଇଛି । ଯଦି ହାଲୋଜେନ୍ ପରମାଣୁକୁ ଏକ ଛାଡ଼ିବା ଗୋଷ୍ଠୀ ଭାବରେ କୁହାଯାଏ କାରଣ ଏହା ହେଉଛି ସେହି ଗୋଷ୍ଠୀ ଯାହାକି ଡ୍ୟୁବ୍ଲିଓଫାଇଲ୍ କାର୍ବନ ପରମାଣୁକୁ ଡ୍ୟୁବ୍ଲିଓଫାଇଲ୍ ସହିତ ସମାନ ଭାବରେ ବାନ୍ଧିବା ସହିତ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ପରିବର୍ତ୍ତନ ଅବସ୍ଥାରେ ଏବଂ ଆମେ ଅନୁମାନ କରିପାରିବା । ଯେ କାର୍ବନ ପରମାଣୁ ହେଉଛି ପେଣ୍ଡା କୋର୍ଡିନେଟ୍ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏଥିରେ ପାଞ୍ଚଟି ପରମାଣୁ ଅଛି ଯେଉଁଥିରେ ତିନୋଟି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ଅଛି ଯାହା ସହିତ ଆମେ ଆରମ୍ଭ କରିଥିଲୁ ଯାହା ମିଥାଇଲ୍ ଗୋଷ୍ଠୀରେ ଉପସ୍ଥିତ । ତାପରେ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ପରମାଣୁ ଏବଂ ଡ୍ୟୁବ୍ଲିଓଫାଇଲ୍ ସମସ୍ତେ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ସହିତ ବନ୍ଧା ହୋଇ ଏକ ପେଣ୍ଡା କୋର୍ଡିନେଟ୍ କାର୍ବନ ପରମାଣୁ ପ୍ରଦାନ କରନ୍ତି ଏବଂ ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ବିନ୍ୟାସନର ବିପରୀତତା ସହିତ ଘଟେ

ତେଣୁ କେବଳ ଆପଣଙ୍କୁ ଜଣାଇବାକୁ ମୁଁ ବିନ୍ୟାସନର ବିପରୀତ ଅର୍ଥ କ'ଣ ମୁଁ ଦେଖାଇବାକୁ କିଛି ମତେଲ୍ ବ୍ୟବହାର କରିବି । ତୁମେ କିପରି ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କାର୍ଯ୍ୟ କରେ ତେଣୁ ତୁମେ ଏକ ହାଲୋ ଆଲକେନ୍ ଅନୁମାନ କରିପାରିବ

ତେଣୁ ଏହା ଆମକୁ ଅନୁମାନ କରିବା ଯେ ଏହା କ୍ଲୋରୋ ମିଥେନ ଏବଂ କମ୍ପାନା କର ଯେ ଏଠାରେ ନୀଳ ରଙ୍ଗର ପରମାଣୁ

ଡେଣ୍ଟ୍ରୋ ଏହି ନୀଳ ରଙ୍ଗର ପରମାଣୁ ଯାହା ମୁଁ ଏହି ମଡେଲରେ ଦେଖାଇଛି | ତାପରେ କଳାଟି ଅଜ୍ଞାନକାମ୍ ଅଟେ ଏବଂ ଏହା ଡିନୋଟି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ସହିତ ସଂଲଗ୍ନ ହୋଇଛି

ଡେଣ୍ଟ୍ରୋ ଏହା ଆପଣଙ୍କ ପାଇଁ କ୍ଲୋରୋ ମିଥେନ ଅଟେ

ଡେଣ୍ଟ୍ରୋ ଆପଣ ଦେଖୁପାରିବେ ଯେ ଏହା ଟେଟ୍ରାହାଇଲ୍ ଅଟେ ଯଦି ଆପଣ ମଡେଲକୁ ଦେଖନ୍ତି ତେବେ ମୁଁ ଏହାକୁ ଆପଣଙ୍କ ପାଇଁ ଘୂର୍ଣ୍ଣନ କରିପାରିବି

ଡେଣ୍ଟ୍ରୋ ଆପଣ ଅନୁଭବ କରିବେ ଯେ ଏହା ଏକ ଟେଟ୍ରାହାଇଲ୍ | କାର୍ବନ ପରମାଣୁ ସମସ୍ତ ବଣ୍ଟ କୋଣ 109 ଡିଗ୍ରୀ ଅଟେ

ଡେଣ୍ଟ୍ରୋ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏକ ରାଷ୍ଟ୍ର ଦୁଇଟି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କିପରି ଘଟେ ତୁମେ ଏହି ହାଲୋ ଆଲକେନ୍ କ୍ଲୋରୋମେଟେନ୍ ପାଇବ ତେବେ ହାଇଡ୍ରୋକ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଆନିଅନ୍ ଯାହା ରଙ୍ଗରେ ଲାଲ ରଙ୍ଗର ହୋଇଯାଏ | କାର୍ବନ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ବଣ୍ଟର  $k$  ପାର୍ଶ୍ୱ

ଡେଣ୍ଟ୍ରୋ ସର୍ବଦା ଏହି  $sn_2$  ପ୍ରତିକ୍ରିୟାରେ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଓଫାଇଲର ଆଭିମୁଖ୍ୟ କାର୍ବନ ହାଲୋଜେନ ବଣ୍ଟର ପଛ ପାର୍ଶ୍ୱରୁ ଆସିଥାଏ

ଡେଣ୍ଟ୍ରୋ ଥରେ ଏହା ଏହି ଦିଗରୁ ନିକଟତର ହେବା ପରେ ଆପଣ ଦେଖିବା ଆରମ୍ଭ କରିବେ ଯେ ଏହି ମଧ୍ୟରେ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବନ୍ଧନ | ହାଲୋଜେନ ଏବଂ ଅଜ୍ଞାନକାମ୍ ପରମାଣୁ ଦୁର୍ବଳ ହେବାକୁ ଲାଗେ

ଡେଣ୍ଟ୍ରୋ ଏହି ନ୍ୟୁକ୍ଲିଓଫାଇଲ ନିକଟତର ହେବା ପରେ ଏହା ଏକ ବଣ୍ଟ ଗଠନ କରିବାକୁ ଲାଗିଲା

ଡେଣ୍ଟ୍ରୋ ଏହି ବଣ୍ଟ ଗଠନ ଆରମ୍ଭ ହେବାକୁ ଯାଉଥିବା ଏକ ନୂତନ ବନ୍ଧନ ଦୁର୍ବଳ ହେବାକୁ ଲାଗିଲା ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ଏହି ବନ୍ଧନ ଦୁର୍ବଳ ହେବାକୁ ଲାଗିଲା ସେତେବେଳେ ମଧ୍ୟ ଏହି ଦୁଇଟି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ ପରମାଣୁ ଯାହା ହୁଏ | ଏହି ଦିଗରେ ସାମାନ୍ୟ ସୂଚିତ ହୋଇଛି ଫ୍ଲଟ୍ ହେବା ଆରମ୍ଭ କରେ

ଡେଣ୍ଟ୍ରୋ ଆମେ ଏକ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ ପହଞ୍ଚିବା ଯେଉଁଠାରେ କାର୍ବନ ପରମାଣୁ ନୀଳ ପରମାଣୁ ସହିତ ସମାନ ଭାବରେ ବନ୍ଧା ହୋଇଥାଏ ଯାହା ହାଲୋଜେନ ଏବଂ ଏହି ଡିନୋଟି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ ଗୋଟିଏ ବିମାନରେ ରହିଥାଏ

ଡେଣ୍ଟ୍ରୋ ଏହା ହେଉଛି ପେଣ୍ଟା କୋଡିନେଟ୍ ଗଠନ | ମୁଁ ଏହା ବିଷୟରେ କହୁଥିଲି

ଡେଣ୍ଟ୍ରୋ ଯଦି ତୁମେ ପୁଣି ପରଦାରେ ଦେଖିବ ଯେଉଁଠାରେ ମୋର ଏହି ଅଣୁ ଅଛି ତୁମେ ଦେଖିବ ଯେ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅଂଶରେ ମୋର ଯାହା ଅଛି ତାହା ହେଉଛି ଏକ ପ୍ଲାନର୍ ପ୍ରଜାତି ଯେଉଁଠାରେ ଗୋଟିଏ କାର୍ବନ ପରମାଣୁ ଅଛି | ରି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ସଂଲଗ୍ନ ହୋଇଛି

ଡେଣ୍ଟ୍ରୋ ଆପଣ ମଧ୍ୟ ଅନୁମାନ କରିପାରିବେ ଯେ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅଜ୍ଞାନକାମ୍ ପରମାଣୁ ଗୋଟିଏ ବିମାନରେ ଡିନୋଟି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ସହିତ  $sp_2$  ହାଇବ୍ରିଡାଇଜ୍ ହୋଇଛି ଏବଂ ସେଠାରେ ଆପ୍ କକ୍ଷପଥ ଅଛି, ଆସକ୍ତ ଅନୁମାନ କରିବା ଯେ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଓଫାଇଲ୍ ଏବଂ ହାଲୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ  $p$  ର ଦୁଇଟି ଲୋବ ସହିତ ବନ୍ଧା | କକ୍ଷପଥ ଯାହା  $d$  this ାରା ଏହିପରି ଏହି ପରିବର୍ତ୍ତନ ଛିଡାକୁ ଦେଖାଯିବାକୁ ପଡିବ ଏବଂ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହା ଆମର ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ସାମଗ୍ରୀ ଅଟେ

ଡେଣ୍ଟ୍ରୋ କ'ଣ ଘଟେ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଓଫାଇଲ୍ ପଛ ପାର୍ଶ୍ୱରୁ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରେ ଏହା ଏକ ନୂତନ ବନ୍ଧନ ସୃଷ୍ଟି କରେ ଏବଂ ତା' ପରେ ଆମେ ଏକ ଉତ୍ପାଦ ପାଇଥାଉ ଯାହା ଏହିପରି ଦେଖାଯାଏ | ଆମର ଗୋଟିଏ ପାର୍ଶ୍ୱରେ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଥିଲା ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ସାମଗ୍ରୀ ଥିଲା ଏବଂ ବର୍ତ୍ତମାନ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଓଫାଇଲ୍ ଆସିଛି ଏବଂ ଏହା ପ୍ରାୟ ପଛ ପାର୍ଶ୍ୱରୁ ଆସିଥାଏ

ଡେଣ୍ଟ୍ରୋ ଯଦି ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ସାମଗ୍ରୀ ଏହିପରି ଦେଖାଯାଏ ଯଦି ହାଲୋ ଆଲକେନ୍ ଏହିପରି ଉତ୍ପାଦ ନୂତନ କାର୍ବନ ଅମ୍ଳଜାନ ସହିତ ଦେଖାଯାଏ | ବଣ୍ଟ ଠିକ୍ ବିପରୀତ ଦିଗରେ ଅଛି

ଡେଣ୍ଟ୍ରୋ ଆପଣ ଯାହା କଳ୍ପନା କରିପାରିବେ ତାହା ହେଉଛି ଯଦି ଆପଣ ଏହାକୁ ଏକ ଛତା ବୋଲି ଅନୁମାନ କରନ୍ତି ଯେଉଁଠାରେ ମୁଁ ଏଠାରେ ଧରିଥାଏ ଏବଂ ଯଦି ଆପଣ ଆଜି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ପରେ ଛତାଟିର ଅଂଶ ଗ୍ରହଣ କରନ୍ତି ତେବେ ମୁଁ ଏକ ଉତ୍ପାଦ ପାଇଥାଏ | ଏହା ଏହିପରି ଦେଖାଯାଉଛି ଯେପରି ଏହା ହେଉଛି ଯେପରି ତୁମର ଛତା ପବନରେ ଏକ ବିପରୀତତା ଅତିକ୍ରମ କରିଛି

ଡେଣ୍ଟ୍ରୋ ଏହି କାରଣରୁ ଆମେ ସାଧାରଣତ  $say$  କହିଥାଉ ଯେ ଏକ ପ୍ରତିସ୍ଥାପନ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଓଫିଲିକ୍ ବିମୋଲୋକୁଲାର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ବିନ୍ୟାସନର ବିପରୀତତା ସହିତ ଘଟେ ଯେପରି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ସମୟରେ ଏକ ଛତା ଓଲଟା ହୋଇଯାଏ | ଏକ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଓଫିଲିକ୍ ପ୍ରତିସ୍ଥାପନ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ମୁଖ୍ୟ ବ  $features$  ଶିଷ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆସକ୍ତ ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟାକୁ ଚିକିତ୍ସା ଅଧିକ ଘନିଷ୍ଠ ଭାବରେ ଦେଖିବା |

ଡେଣ୍ଟ୍ରୋ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପରଦାରେ ମୋର ଏକ ମିଥାଇଲ୍ ଗରୁପ୍ ଏକ ହାଲୋମେଟେନ୍ ଏକ ହାଲୋ ଇଥାନ ଏକ ଆଇସୋପ୍ରୋପିଲ୍ ହାଲାଇଡ୍ ଏବଂ ଏକ ଟିସୁ ହାଲାଇଡ୍ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳ ହୋଇ ରହିଥାଏ | ମୁଁ ଏଠାରେ ତାପ ଦେବାକୁ ଚାହୁଁଛି କାରଣ ପ୍ରତିସ୍ଥାପନ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଓଫିଲିକ୍ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାରେ ଏହି ଅତ୍ୟୁତ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଛିଡା ଅଛି ଯେଉଁଠାରେ ଏକ କାର୍ବନ ପାଞ୍ଚଟି ଭିନ୍ନ ପରମାଣୁ ସହିତ ସଂଯୁକ୍ତ

ଡେଣ୍ଟ୍ରୋ ଏହି ପରିବର୍ତ୍ତନ ଅବସ୍ଥାରେ ଏକ କାର୍ବନ ପରମାଣୁର ବହୁ ଅଂଶ ବହୁ ଭୂମିକା ଗ୍ରହଣ କରିଥାଏ ଏବଂ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଓଫାଇଲର ଆଭିମୁଖ୍ୟ ମଧ୍ୟ | କାର୍ବନ ପରମାଣୁ ମଧ୍ୟ କାର୍ବନ ପରମାଣୁରେ ଯାହା ଅଛି ତାହା ବାହା ସାମିତ

ଡେଣ୍ଟ୍ରୋ ଆମେ ଏଠାରେ ଏକ ମିଥାଇଲ୍ ଗୋଷ୍ଠୀକୁ ଦେଖିବା ଯାହା ମୋର ପ୍ରଥମ ସଂରଚନାରେ ଅଛି | ଆପଣ ଦେଖୁଥିବେ ଯେ ଏକ ମିଥାଇଲରେ ଡିନୋଟି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ଥାଏ ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଓଫାଇଲ୍ ଏହା ନିକଟକୁ ଆସେ ସେତେବେଳେ ଏହା ଅନୁଭବ କରେ ଯେ ଏହି ଡିନୋଟି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଛୋଟ

ଡେଣ୍ଟ୍ରୋ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଓଫାଇଲର ଏହି କାର୍ବନ ପରମାଣୁ ନିକଟକୁ ଆସିବା ଏବଂ ନୂତନ ବନ୍ଧନ ଗଠନ ଆରମ୍ଭ କରିବାରେ କ  $problem$  ଶସି ଅସୁବିଧା ନାହିଁ | ଏକ ଇଥାଇଲ୍ ଗରୁପ୍ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଓଫାଇଲ୍ ପ୍ରାୟ ସମାନ ମାର୍ଗରେ ପହଞ୍ଚେ କିନ୍ତୁ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ ବର୍ତ୍ତମାନ ମିଥାଇଲ୍ ଗରୁପ୍ ସହିତ ଏକ ଆଲାଇଲ୍ ଗରୁପ୍ ସହିତ ବଦଳାଗଲା

ଡେଣ୍ଟ୍ରୋ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ଏବଂ ଆଲକିଲ୍ ଗରୁପ୍ ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ଘୃଣ୍ୟତା ଯାହା ନ୍ୟୁକ୍ଲିଓଫାଇଲ୍ ଅନୁଭବ କରିବାକୁ ଲାଗିଲା | ଉଚ୍ଚତର

ଡେଣ୍ଟ୍ରୋ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଓଫାଇଲ୍ କାର୍ବନ ପରମାଣୁ ଉପରେ ଏହି ବନ୍ଧନକୁ ଅତି ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ଭାବରେ ଗ  $to$  ୍ରାରେ ସକ୍ଷମ ହେବ ନାହିଁ ଫଳସ୍ୱରୂପ ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଧୀର ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ଥରେ ସେମାନଙ୍କର ଆଇସୋପ୍ରୋପିଲ୍ ଗୋଷ୍ଠୀ ଥିଲେ ଦୁଇଟି ଆଲକିଲ୍ ଗୋଷ୍ଠୀ ରହିଥାଏ

ଡେଣ୍ଟ୍ରୋ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ମଧ୍ୟ ମନ୍ଦ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ଯଦି ମୋର ତୃତୀୟ ବଟିଲ୍ ଗରୁପ୍ ଅଛି ତେବେ ସେଠାରେ ଡିନୋଟି ଆଲାଇଲ୍ ଗୋଷ୍ଠୀ ଅଛି

ଡେଣ୍ଟ୍ରୋ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଓଫାଇଲ୍ କାର୍ବନ ପରମାଣୁ ନିକଟକୁ ଯାଇପାରିବ ନାହିଁ

ଡେଣ୍ଟ୍ରୋ ଏହି ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ଇ ଏଠାରେ ଲେଖା ହୋଇଛି

ଡେଣ୍ଟ୍ରୋ ମୋର ଏଠାରେ 30 ଟି ଲେଖା ଅଛି, ମୋର ଏଠାରେ 1 ଅଛି ମୋର 0.02 ଏବଂ ଏଠାରେ 0 ଲେଖା ଅଛି

ଡେଣ୍ଟ୍ରୋ ଏହି ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରକୃତରେ ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ଆପେକ୍ଷିକ ହାରକୁ ପ୍ରତିପାଦିତ କରେ

ଡେଣ୍ଟ୍ରୋ ଯଦି ଆପଣ ଅନୁମାନ କରନ୍ତି ଯେ ଏକ ମିଥାଇଲ୍ ହାଲାଇଡ୍ ଅନୁରୂପ 30 ହାର ସହିତ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଓଫିଲିକ୍ ପ୍ରତିସ୍ଥାପନ କରେ | ଏକ ଇଥାଇଲ୍ ହାଲାଇଡ୍ ହାର କେବଳ ଗୋଟିଏ ହେବ ଏବଂ ଆଇସୋପ୍ରୋପିଲ୍ ହାଲାଇଡ୍ ହାର 0.02 ଏବଂ ପରୀକ୍ଷକ ବଟିଲ୍ ହାଲାଇଡ୍ ହାର ମୂଲ୍ୟ ମାତ୍ର 0.

ଡେଣ୍ଟ୍ରୋ ଏହା ଆପଣଙ୍କୁ କହିଥାଏ ଯେ ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଗୁଡ଼ିକର ହାର ମୁଖ୍ୟତ  $the$  କାର୍ବନ ପରମାଣୁର ବହୁଳତା ଉପରେ ନିର୍ଭରଶୀଳ | ଗୋଷ୍ଠୀଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ ଏକ କାର୍ବନ ପରମାଣୁର ଚତୁର୍ଦ୍ଦିଗରେ ଏବଂ ସର୍ବନିମ୍ନ କାର୍ବନ ପରମାଣୁକୁ ବଦଳାଇ ଦିଆଯାଏ ଏବଂ ଏକ  $sn_2$  ପ୍ରତିକ୍ରିୟାର ହାର ଦ୍ରୁତ ଅଟେ ଏବଂ ଆମେ ଏହା ଉପରେ ପ୍ରତିସ୍ଥାପନ ଯୋଡିବାବେଳେ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଧୀର ହୋଇଯାଏ

ଡେଣ୍ଟ୍ରୋ ବହୁତଗୁଡ଼ିଏ ଜିନିଷ ଅଛି ଯାହା ଏହି  $snsn_2$  ସହିତ ଜଡିତ | ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଏହା ଏକ ବିପାକ୍ଷିକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଏହା ନ୍ୟୁକ୍ଲିଓଫାଇଲର ଏକାଗ୍ରତା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ଏବଂ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଉଥିବା ଆଲକିଲ୍ ହାଲାଇଡ୍ ଏକାଗ୍ରତା ଉପରେ ମଧ୍ୟ ଏହା ନିର୍ଭର କରେ ଏହା ଆଲିଲ୍ ହାଲାଇଡ୍ ଗଠନମୂଳକ ବ  $features$  ଶିଷ୍ୟ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ | ଆଦର୍ଶ କାରଣ ବକ୍ସର ଆଲକିଲ୍ ହାଲାଇଡ୍ କାର୍ବନ ଏବଂ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଓଫାଇଲ୍ ମଧ୍ୟରେ ସୃଷ୍ଟି ହେବାକୁ ଥିବା ପ୍ରାରମ୍ଭିକ ବନ୍ଧନ ପାଇବାକୁ ସକ୍ଷମ ହେବ ନାହିଁ

ଡେଣ୍ଟ୍ରୋ ପ୍ରାଥମିକ ଆଲାଇଲ୍ ହାଲାଇଡ୍  $d$   $secondary$  ିତୀୟ ଅପେକ୍ଷା ତୀବ୍ର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରେ ଯାହା ତୃତୀୟାଂଶଠାରୁ ଅଧିକ ତୀବ୍ର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରେ ଏବଂ ମିଥାଇଲ୍ ହାଲାଇଡ୍ କିମ୍ବା ହାଲୋମେଟେନ୍ ଦ୍ରୁତତମ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରେ କାରଣ ଏହା କାର୍ବନ ପରମାଣୁର ଚାରିପାଖରେ କ  $st$  ଶସି ପ୍ରକାରର ଷ୍ଟେରିକ୍ ଭିଡ୍ ନାହିଁ

ଡେଣ୍ଟ୍ରୋ ଏହା ଦ୍ରୁତତମ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରେ

ଡେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ପ୍ରତିନିଧି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଯଦି ଆପଣ ମଧ୍ୟ ଏହି ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ପାଇଁ କେଉଁ ପ୍ରକାରର ଦ୍ରବଣ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରିବ ସେ ବିଷୟରେ ଚିନ୍ତା କରିବାକୁ ଚାହଁଲେ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବିନ୍ଦୁକୁ ମନେରଖନ୍ତୁ ଯାହାକିଛି ହୋଇପାରେ | ଏକ ଆୟନକୁ ଦ୍ରବଣ କରିବା ଏକ ଭଲ ଦ୍ରବଣକାରୀ ହୋଇପାରେ ଡେଣୁ ଆମକୁ ଯାହା ଦରକାର ତାହା ଆମକୁ ଏକ ଦ୍ରବଣକାରୀ ଆବଶ୍ୟକ କରେ ଯାହା ଏହି ଆୟନଗୁଡ଼ିକୁ ଦ୍ରବଣ କରିପାରିବ ଡେଣୁ ସାଧାରଣତଃ  $po1$  ପୋଲାର ଦ୍ରବଣଗୁଡ଼ିକ ଆବଶ୍ୟକ ହୁଏ ତେବେ ଆମେ ମଧ୍ୟ ଏହି ଆୟନଗୁଡ଼ିକ ଅତ୍ୟଧିକ ଦ୍ରବୀଭୂତ ହେବାକୁ ଚାହଁନାହିଁ ଡେଣୁ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ଥିବା ଦ୍ରବଣଗୁଡ଼ିକ ଆମେ ଚାହଁନାହିଁ | ଆଲକୋହଲ ପରି ସେଗୁଡ଼ିକରେ ଉପସ୍ଥିତ ଅଛି ଡେଣୁ ସାଧାରଣତଃ  $po1$  ପୋଲାର ଆପ୍ରୋଟିକ୍ ଦ୍ରବଣଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ନ୍ୟୁକ୍ଲିଓଫିଲିକ୍ ପ୍ରତିସ୍ଥାପନ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ଡେଣୁ ଏଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି | ଅଲିଭେଷ୍ଟ ଯାହା ପୋଲାର କିନ୍ତୁ ଏକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନେଗେଟିଭ୍ ପରମାଣୁ ସହିତ ଏକ ପ୍ରୋଟନ୍ ସଂଲଗ୍ନ ହୋଇନାହିଁ ଯାହା  $an$  ାରା ଆୟନ ସମାଧାନ ହୋଇପାରିବ ଡେଣୁ ଆମେ ଦ୍ରବଣକାରୀ ଚାହଁ ଯେଉଁଥିରେ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଓଫାଇଲ୍ ଖାଲି ଏବଂ ଆଦ  $so1$  ସମାଧାନ ହୋଇନାଏ ଡେଣୁ ଏହା ସହିତ ମୁଁ ଆଜି ବନ୍ଦ ହୋଇଯିବା ଏବଂ ଆମେ ଜାରି ରଖିବା | ନ୍ୟୁକ୍ଲିଓଫିଲିକ୍ ପ୍ରତିସ୍ଥାପନର ଦ୍ୱିତୀୟ ଶ୍ରେଣୀ ଏବଂ ଆସୁଥିବା ଶ୍ରେଣୀ ଏବଂ ସେମାନଙ୍କର ଷ୍ଟେରୋକେମିକାଲ୍ ବ  $features$  ଶିଷ୍ୟ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରନ୍ତୁ ଡେଣୁ ଆପଣଙ୍କୁ ବହୁତ ଧନ୍ୟବାଦ |

