ମୋର ନାମ ହେଉଛି ମାରୁଭାନଜୀ ଶିବ୍ରମଣ୍ୟ ବାଲକ୍ରିଷ୍ଣା ଯାହାକି ଏମ ବାଲାକ୍ରିଷ୍ଣା ମୁଁ ଇଣ୍ଡିଆନ୍ ଇନଷ୍ଟିଚ୍ୟୁଟ୍ ଅଫ୍ ଟେକ୍ନୋଲୋଜି ବମ୍ବେ ମୁମ୍ବାଇରେ ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନର ପ୍ରଫେସର ମୁଁ 1996 ମସିହାରୁ ଜ organic ବ ରସାୟନରେ ଅଜ ic ବିକ ରସାୟନର ସମସ୍ତ ଦିଗ ଶିକ୍ଷା ଦେଉଛି ଏବଂ ବ୍ୟାପକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଅନୁସନ୍ଧାନ କରୁଛି | ଅଜ ic ବିକ ରସାୟନର ମୋର ଅନୁସନ୍ଧାନ ଆଗ୍ରହଗୁଡିକ ମୁଖ୍ୟ ଗୋଷ୍ଠୀ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ ଏବଂ ସ୍ଥାନାନ୍ତରଣ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକୁ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ କରେ ଏବଂ ଆମେ ନୂତନ ଫସଫାଇନ୍ସ ଏବଂ ଫସଫରସ୍ ଆଧାରିତ ଯ ounds ଗିକଗୁଡିକୁ ସେମାନଙ୍କର ସମନ୍ୱୟ ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ ଅର୍ଗାନୋମେଟାଲିକ୍ ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନକୁ ଅନୁସନ୍ଧାନ କରିବା ଏବଂ ଜ organic ବ ରୂପାନ୍ତରଣରେ ସେମାନଙ୍କର ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଉପଯୋଗିତା ମଧ୍ୟ ଆମେ କ୍ୟାନସର ବିରୋଧୀ ଅଧ୍ୟୟନ କରୁ | ତମ୍ବାର ଗୁଣଗୁଡିକ ଫସଫାଇନ୍ସର ଏକ କମ୍ପ୍ଲେକ୍ସ ଏବଂ କିଛି ପିରାଇଡାଇନ୍ ଲିଗାଣ୍ଡ ଧାରଣ କରିଥିବା ପାଠ୍ୟକ୍ରମ ବିଷୟରେ ଯେତେବେଳେ ମୁଁ ଏହା ପ୍ରଦାନ କରିବାକୁ ଯାଉଛି ଏହାର ପ୍ରାୟ 12 ରୁ 13 ଟି ବକ୍ତୃତା ଅଛି ଏବଂ ମୁଁ ମୁଖ୍ୟ ଗୋଷ୍ଠୀ ରସାୟନକୁ ଚାରୋଟି ଶ୍ରେଣୀରେ ବିଭକ୍ତ କରିଛି, ଗୋଟିଏ ହେଉଛି ଖଡ ଉପାଦାନର ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ | ତାହା ହେଉଛି ମୁଖ୍ୟ ଗୋଷ୍ଠୀ ଉପାଦାନ ହାଇଡ୍ର | ଆଇଡସ୍ ଏବଂ ମେନ୍ ଗ୍ରୁପ୍ ଉପାଦାନ ଅକ୍ସାଇଡ୍ ଏବଂ ମୁଖ୍ୟ ଗ୍ରୁପ୍ ଉପାଦାନ ହାଲାଇଡସ୍ ମୁଁ ମଧ୍ୟ ମୁଖ୍ୟ ଗ୍ରୁପ୍ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର କାର୍ବନ ଏବଂ ଜ organic ବିକ ମୋଏଟିସ୍ ସହିତ ଅର୍ଗାନୋମେଟାଲିକ୍ ଯ ounds ଗିକ ଗଠନ ପାଇଁ ଏହି ପାଠ୍ୟକ୍ରମରେ ଅର୍ଗାନୋ ଉପାଦାନ ଯ ounds ଗିକକୁ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ କରିଛି | ଟ୍ରେଣ୍ଡ ଏବଂ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଗୁଣଗୁଡିକ ମୁଁ ବନ୍ଧନ ଧାରଣା ବିଷୟରେ ମଧ୍ୟ କହିଛି ଯାହା ମୁଖ୍ୟ ଗୋଷ୍ଠୀ ରସାୟନରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ତଥାପି ମୁଁ ମଲିକୁଲାର ଅର୍ବିଟାଲ୍ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ପାଇଁ ଯଥାର୍ଥତା କରିପାରିଲି ନାହିଁ ଯାହା ପରବର୍ତ୍ତୀ ପର୍ଯ୍ୟାୟରେ କରିବି ଏବଂ ସମୟ ସୀମା ହେତୁ ମୁଁ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଦିଗକୁ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ କରିପାରିଲି ନାହିଁ | ଏହି ପାଠ୍ୟକ୍ରମରେ ମୁଖ୍ୟ ଗୋଷ୍ଠୀ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ସହିତ ଜଡିତ, ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ବିଭିନ୍ନ ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ ଏବଂ ଏହି ଉପାଦାନଗୁଡିକର ପ୍ରୟୋଗ ଏବଂ ଆମେ ଦିନକୁ ଦିନ ଜୀବନରେ ଆସୁଥିବା ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ

ତେଣୁ ଏହି ସମସ୍ତ ଜିନିଷ ମୁଁ ମୋର ପରବର୍ତ୍ତୀ ପାଠ୍ୟକ୍ରମରେ ଯୋଜନା କରିଛି ଯାହା ହେବାକୁ ଯାଉଛି | ଜାନୁୟାରୀ 2018 ରେ ଆସୁଛି ସେଠାରେ ଏକ ପୂର୍ଣ୍ଣ ପାଠ୍ୟକ୍ରମ ଅଛି ଯେଉଁଥିରେ ମାଇର ସମସ୍ତ ଦିଗ ଅଛି | n ଗୋଷ୍ଠୀ ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ ଯାହା ସ୍ପେକ୍ଟ୍ରୋସ୍କୋପିକ୍ ଦିଗଗୁଡିକ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ କରେ ସମସ୍ତ ବନ୍ଧନ ଦିଗଗୁଡିକ ଏବଂ ଅନେକ ସମସ୍ୟା ଏବଂ ବିଭିନ୍ନ nmr କ ques ଶଳ ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଜିନିଷ ବ୍ୟବହାର କରି ଯ ounds ଗିକଗୁଡିକ କିପରି ବର୍ଣ୍ଣିତ ହୋଇପାରିବ ଏବଂ ଏହା ମଧ୍ୟରେ ମୁଁ କିଛି ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ ବିଷୟରେ କହିବା ବ୍ୟତୀତ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର କିଛି ଆକର୍ଷଣୀୟ କାହାଣୀ ଏବଂ ସେମାନଙ୍କର ଆବିଷ୍କାରକୁ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରୁଛି | ଆମେ ଦ day ନନ୍ଦିନ ଜୀବନରେ ଦେଖୁ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଆପଣ ପିଆଜ ନିଅନ୍ତୁ ପିଆଜର ମୂଲ୍ୟ କ’ଣ ହେଉନା କାହିଁକି 20 ଟଙ୍କା ହେଉ କି 200 ଟଙ୍କା କିଏ ଏହାକୁ କାଟୁଛନ୍ତି କେଉଁ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ଏହା କଟା ଯାଇଛି ଏବଂ କାଟୁଥିବା ସମସ୍ତଙ୍କୁ କିପରି କଟାଯାଉଛି | ଏହା କାନ୍ଦୁଛି କିମ୍ବା ଏହା ହାଲୁକା ନୋଟରେ କାଟିଥିବା ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କ ଆଖିରେ ଲୁହ ଆଣିଥାଏ ଏହା ଏକ ଆଦର୍ଶ ଏବଂ ସର୍ବଭାରତୀୟ ଧର୍ମନିରପେକ୍ଷ ପନିପରିବା ପରିହାସ ଅଟେ ତେବେ ଆପଣ ପିଆଜ ପଛରେ ଥିବା ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରକୃତରେ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ପିଆଜକୁ ପ୍ରୋପାନ ଥାଇଲ ନାମକ ଏକ ରାସାୟନିକ କାଟନ୍ତି | s ଅକ୍ସାଇଡ୍ ସଲଫର୍ ଅକ୍ସାଇଡ୍ ମୁକ୍ତ ହୁଏ ଯାହା ପିଆଜରେ ଉପସ୍ଥିତ ଥିବା ଅନ୍ୟ ଏକ ଏନଜାଇମ୍ ସହିତ ସଲଫର୍ ଟ୍ରାଇକ୍ସାଇଡ୍ ସଲଫର୍ ଟ୍ରାଇ ଏସିଡ୍ ସୃଷ୍ଟି କରେ | s ଯେତେବେଳେ ଏହା ଚଳପ୍ରଚଳ ଆରମ୍ଭ କରେ ଏହା ଆଖିରେ ଥିବା ଆର୍ଦ୍ରତା ସହିତ ପାରସ୍ପରିକ ଭାବରେ ସଲଫୁରିକ୍ ଏସିଡ୍ ସୃଷ୍ଟି କରେ ଯାହା ଆମ ଆଖିକୁ ବିରକ୍ତ କରିବାକୁ ଲାଗେ ଏବଂ ଅଧିକରୁ ଅଧିକ ଲୁହ ଏହାକୁ ହାଲୁକା କରି ଧୋଇବାକୁ ଆସେ ଏବଂ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ତିନୋଟି ପ୍ଲସ୍ h ଦୁଇଟି o ଦୁଇଟିକୁ ଚାରିଟି ପରି ଦିଏ | ସେଠାରେ ଅନେକ କ interesting ତୁହଳପୂର୍ଣ୍ଣ ଜିନିଷ ଅଛି ଯାହା ମୁଁ ମୁଖ୍ୟ ଗୋଷ୍ଠୀ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ ଉପରେ ମୋର ପରବର୍ତ୍ତୀ କ୍ରମରେ ତୁମ ସହିତ ବାଣ୍ଟିବାକୁ ଚାହେଁ ଏବଂ ମୋର ବକ୍ତୃତା ପୂର୍ବରୁ ମୋର ଇମେଲ୍ ଠିକଣା ପ୍ରଦର୍ଶିତ ହେବ ଏବଂ ଆପଣ ପରାମର୍ଶ ଦେବା ପାଇଁ ସ୍ୱାଗତଯୋଗ୍ୟ ଏବଂ ଯଦି ଆପଣଙ୍କର ଅଛି ଯେକ any ଣସି ପ୍ରଶ୍ନ ତୁମେ ମୋତେ ସବୁବେଳେ ଲେଖି ପାରିବ ଏବଂ ସେହି ସବୁ ଜିନିଷ ମୁଁ ତୁମର ଦୟାଳୁ ଅନୁମତି ସହିତ ମୋର ପରବର୍ତ୍ତୀ ବକ୍ତୃତା କ୍ରମରେ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିବି ମୁଁ ମୋର ବକ୍ତୃତା ସିରିଜ୍ ଆରମ୍ଭ କରିବାକୁ ଚାହେଁ ମୁଁ ଆଶାକରେ ତୁମେ ଉପଭୋଗ କରିବ ଏବଂ ଯଦି ତୁମେ ମୋର ବକ୍ତୃତା ମାଧ୍ୟମରେ କିଛି ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ ଶିଖିବ | ସଂଗୀତ] ମୁଖ୍ୟ ଗୋଷ୍ଠୀ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ ଉପରେ ମୋର ପ୍ରଥମ ବକ୍ତୃତାକୁ ସ୍ୱାଗତ, ଏହି ବକ୍ତବ୍ୟରେ ମୁଁ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ବ୍ୟବସ୍ଥାର ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଦିଗଗୁଡ଼ିକ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବି | s ର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ମୁଁ ଏହି ଭିତରକୁ ଯିବା ପୂର୍ବରୁ ଉପାଦାନ ଏବଂ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଗୁଣଗୁଡିକର ଶ୍ରେଣୀକରଣ ମୁଁ କିଛି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ବ୍ୟକ୍ତି ବା ବ୍ୟକ୍ତିବିଶେଷଙ୍କ ବିଷୟରେ କହିବାକୁ ଚାହେଁ, ଯେଉଁମାନେ କିଛି ଜଣାଶୁଣା ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ସଜାଇବାରେ ଯଥେଷ୍ଟ ଅବଦାନ ରଖିଛନ୍ତି ତାପରେ ସେମାନଙ୍କର ଶାରୀରିକ ଏବଂ ରାସାୟନିକ ବୁ understand ିବା ପାଇଁ | ଗୁଣଧର୍ମ

ତେଣୁ ଏହି ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ଅନେକ ଲୋକ କାର୍ଯ୍ୟ କରିଛନ୍ତି କିନ୍ତୁ ଯେତେବେଳେ ଆଧୁନିକ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଟେବୁଲ୍ ଚିତ୍ରକୁ ଆସିଲା ମୁଖ୍ୟ ସ୍ଥାପତ୍ୟ russian ଷିଆର ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନୀ ଡିମିଟ୍ରି ମାଣ୍ଡାଲୁ ମେଣ୍ଡେଲିଭ୍ଙ୍କ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଟେବୁଲରେ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଅବଦାନ ଦେଇଥିଲେ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ସେହି ଜିନିଷଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ କିଛି ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ଏବଂ ଆଜି ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ଶ୍ରେଣୀକରଣରେ | ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଗୁଣଗୁଡିକ ଯାହାକୁ ଆମେ ବୁ to ିବାକୁ ଯାଉଛୁ ତାହା ହେଉଛି ଉପାଦାନଗୁଡିକର ସ୍ଥିତି ଯାହା ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଗୋଷ୍ଠୀରେ ଉପାଦାନଗୁଡିକ କିପରି ରଖାଯାଏ ଏବଂ ଗୋଷ୍ଠୀର ଅବଶିଷ୍ଟ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ସହିତ କିପରି ଜଡିତ ଏବଂ ସେହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଧାଡିରେ ଅର୍ଥାତ୍ ଗୋଷ୍ଠୀ ଜ୍ଞାନୀ ବର୍ଗୀକରଣ | ପାରାମିଟରଗୁଡିକ ଯାହା ଦେଖାଯାଉଥିଲା ତାହା ତିଆରି କରାଯାଇଥିଲା | ଏହି ଉପାଦାନଗୁଡିକ ଶ୍ରେଣୀଭୁକ୍ତ କରିବା ପୂର୍ବରୁ ଜ୍ଞାନୀ ଏବଂ ସମୟ ଜ୍ଞାନୀ ଏବଂ ତା’ପରେ ଆମେ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଧାରାକୁ ଦେଖିବା ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଆପେକ୍ଷିକ ପରମାଣୁ ଆକାର ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନେଗେଟିଭିଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଆଫିନିଟି ଆୟନାଇଜେସନ୍ ଏଣ୍ଥାଲପି ସେହି ସବୁ ଦିଗଗୁଡିକ କିପରି ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅବଧିରେ କିମ୍ବା ଏକ ଗୋଷ୍ଠୀରେ ପରମାଣୁ ସହିତ ଜଡିତ ଏବଂ ତା’ପରେ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ନାମକରଣ କରିବା | କୋର୍ସ ଆହା ବର୍ତ୍ତମାନ 118 ଟି ଉପାଦାନଗୁଡିକ ଜଣାଶୁଣା , ଭବିଷ୍ୟତରେ ଯଦି କିଛି ଉପାଦାନ ଆବିଷ୍କୃତ ହୁଏ କୁହନ୍ତୁ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ପରମାଣୁ ସଂଖ୍ୟା 120 133 r140 ଏହି iupac ପାଇଁ ସେମାନଙ୍କୁ କିପରି ନାମକରଣ କରାଯିବ ତାହା କିଛି ନିୟମ ଦେଇଛି ଏବଂ ସେହି ଅନୁସରଣକୁ ଆମେ କିପରି ଦେଖିବା | ଏହା ପରେ ଏବଂ spd ଏବଂ f ବ୍ଲକ୍ ଉପାଦାନଗୁଡିକରେ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ଶ୍ରେଣୀକରଣ ମଧ୍ୟ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯେ ସେମାନେ କିପରି ଶ୍ରେଣୀଭୁକ୍ତ ହୋଇଥିଲେ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯଦି ଭାଲେନ୍ସ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଥାଏ, ଯଦି ସେମାନଙ୍କର କକ୍ଷପଥରେ ଭାଲେନ୍ସ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଥାଏ ତେବେ ସେମାନଙ୍କୁ ମୁଖ୍ୟତ s s ବ୍ଲକ୍ ଉପାଦାନ ଭାବରେ କୁହାଯାଏ ଏବଂ ଯଦି p ବ୍ଲକ୍ p ଅର୍ବିଟାଲରେ ସେମାନଙ୍କର ଭାଲେନ୍ସ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଥାଏ ତେବେ ସେମାନଙ୍କୁ p ବ୍ଲକ୍ ଉପାଦାନ କୁହାଯାଏ | d ଏବଂ f ରେ ଭାଲେନ୍ସ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗୁଡିକ d ଏବଂ f ବ୍ଲକ୍ ଉପାଦାନ ଭାବରେ କୁହାଯାଏ ଏବଂ ତା’ପରେ ଆମେ ଶାରୀରିକ ଏବଂ ରାସାୟନିକ ଗୁଣଗୁଡ଼ିକର ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଧାରାକୁ ଦେଖିବା ଏବଂ ତା’ପରେ ଆମେ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳତାର ତୁଳନାକୁ ମଧ୍ୟ ଦେଖିପାରିବା ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଯ ounds ଗିକଗୁଡିକ | ଆମେ ମୁଖ୍ୟ ଗୋଷ୍ଠୀ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ସହିତ ସାମ୍ନାକୁ ଆସିବା ଏବଂ ଅନ୍ୟ ଗୋଷ୍ଠୀ ସହିତ ସମାନ ପ୍ରକାରର ଅନ୍ୟ ଯ ounds ଗିକ ସହିତ ଆମେ କିପରି ତୁଳନା କରିପାରିବା ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଆୟନାଇଜେସନ୍ ଏଣ୍ଥାଲପି ଏବଂ ଧାତବ ଗୁଣ ମଧ୍ୟରେ ଏକ ସମ୍ପର୍କ ମଧ୍ୟ ଅଙ୍କନ କରିପାରିବା

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏହାର ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ଶ୍ରେଣୀକରଣ ପାଇଁ ଆଧାରକୁ ଦେଖିବା | ଏକ ଜଣାଶୁଣା ତଥ୍ୟ ଯେ ଉପାଦାନଗୁଡିକ ସମସ୍ତ ପ୍ରକାରର ପଦାର୍ଥର ମ basic ଳିକ ଏକକ ଅଟେ ଯାହା ଉଭୟ ଛାଡିବା ସହିତ ଅଣ ଜୀବଜନ୍ତୁକୁ ଅନ୍ତର୍ଭୁକ୍ତ କରେ ଏବଂ ଆପଣ ଜାଣି ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ହେବେ ଯେ 1800 ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ କେବଳ 31 ଟି ଉପାଦାନ ଜଣାଶୁଣା ଥିଲା | ପରବର୍ତ୍ତୀ 65 ବର୍ଷରେ ଏହି ସଂଖ୍ୟା 63 କୁ ବୃଦ୍ଧି ପାଇଲା ଏବଂ 1984 ସୁଦ୍ଧା ଯାହା ପ୍ରାୟ 120 ବର୍ଷ ପରେ 107 ଟି ଉପାଦାନ ଜଣାଶୁଣା ଏବଂ ଅନ୍ୟ ପାଞ୍ଚଟି ଉପାଦାନ | 1997 ରେ ଯୋଗ କରାଯାଇଥିଲା ଏବଂ 2004 ରେ 113 ଏବଂ 114 ଉପାଦାନ ଆବିଷ୍କୃତ ହୋଇଥିଲା ଏବଂ 2016 ରେ ଆମର ବର୍ତ୍ତମାନ 118 ଟି ଉପାଦାନ ଅଛି ଏବଂ ଏହି 118 ଟି ଉପାଦାନ ମଧ୍ୟରୁ 90 ଟି ଉପାଦାନ ଏବଂ ନେପ୍ଟୁନିୟମ୍ ପ୍ଲୁଟୋନିଅମ୍ ଆକ୍ଟିନିୟମ୍ ପ୍ରୋ ଅକ୍ଟାନିୟମ୍ ଯାହା ୟୁରାନିୟମ୍ ଯୁଦ୍ଧରେ ବିଦ୍ୟମାନ ଅଛି ଯେପରିକି ପିଚ୍ ମିଶ୍ରଣ ସ୍ଥିର ଉପାଦାନ ଏବଂ ବିଶ୍ରାମ ହେଉଛି ରେଡିଓଆକ୍ଟିଭ୍ ଆମ୍, ଆସନ୍ତୁ ଜାଣିବା କିଛି ଲୋକଙ୍କ ଅବଦାନକୁ ଦେଖିବା ପୂର୍ବରୁ ଡିମିଟ୍ରି ମଣ୍ଡେଲା 1800 ଜର୍ମାନ ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନୀ ଜୋନ୍ ଡବ୍ ରେନ୍ରେ ତାଙ୍କ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଟେବୁଲ୍ ପ୍ରସ୍ତାବ ଦେବା ପରେ ସେ ଉପଲବ୍ଧ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକୁ ସେ ତିନୋଟି ଉପାଦାନର ଅନେକ ଗୋଷ୍ଠୀରେ ତିଆରି କରିଥିଲେ ଏବଂ ସେ ସେମାନଙ୍କୁ ତ୍ରିକୋଣୀୟ ଭାବରେ ଡାକିଲେ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ମୁଁ କିଛି ତାଲିକାଭୁକ୍ତ କରିଛି | ସେଥିମଧ୍ୟରୁ ଆପଣ ଏହା ଦେଖିପାରିବେ ଲିଥିୟମ୍ ସୋଡିୟମ୍ ଏବଂ ପୋଟାସିୟମ୍ ଗୋଟିଏ ଗୋଷ୍ଠୀରେ କ୍ୟାଲସିୟମ୍ ଷ୍ଟ୍ରୋଣ୍ଟିଅମ୍ ଏବଂ ବାରିୟମ୍ ଅନ୍ୟ ଗୋଷ୍ଠୀରେ ରଖାଯାଇଥିଲା ଏବଂ ସେହିଭଳି କ୍ଲୋରାଇନ୍ ବ୍ରୋମାଇନ୍ ଆୟୋଡିନ୍ ଅନ୍ୟ ଗୋଷ୍ଠୀରେ ରଖାଯାଇଥିଲା ଏବଂ ସେ ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ନିରୀକ୍ଷଣ କରିଥିଲେ ମଧ୍ୟଭାଗର ପରମାଣୁ ଓଜନ | ଗୋଟିଏ ପ୍ରଥମ ଏବଂ ତୃତୀୟ ଉପାଦାନର ହାରାହାରି ଥିଲା ଯାହାକୁ ଆପଣ ସ୍ପଷ୍ଟ ଭାବରେ ସୋଡିୟମର ପରମାଣୁ ଓଜନ o ଦେଖିପାରିବେ | f 23 ଏବଂ ଯଦି ଆପଣ ଲିଥିୟମ୍ ଏବଂ ସୋଡିୟମ୍ ର ପରମାଣୁ ଓଜନର ରାଶି ନିଅନ୍ତି ଯାହା ପ୍ରାୟ 46 ଆସେ ଯାହା ଦ୍ means ାରା ସୋଡିୟମ୍ ର ସେହି ଅଧା ର ଅଧା ଅଛି ଏବଂ ସମାନ

ଭାବରେ କ୍ୟାଲସିୟମ୍ ପରମାଣୁ ଓଜନ ତ୍ରୁଟିପୂର୍ଣ୍ଣ ଏବଂ ବାରିୟମ୍ ପରମାଣୁ ଓଜନ 137 ଏକତ୍ର ଏହା 177 ଏବଂ ଷ୍ଟ୍ରୋଣ୍ଟିଅମ୍ ପରମାଣୁ ଓଜନ ଏହାର ପ୍ରାୟ ଅଧା ଅଟେ ଏହା ହେଉଛି ୫୪ ସମାନ ଧାରା ଏଠାରେ ଦେଖାଯାଇଥିବା ଆହା ହାଲୋଜେନ୍ ସିରିଜ୍ ରେ ବ୍ରୋମାଇନ୍ ପରମାଣୁ ଓଜନ ଅଶୀ ଅଟେ ଏହା କ୍ଲୋରାଇନ୍ ର ପରମାଣୁ ଓଜନର ଅଧା କିମ୍ବା ଆୟୋଡିନ୍ ଅଟେ | ଏହା ସତ୍ତ୍ୱେ ଏହି ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣଟି ବ୍ୟବସ୍ଥା କିମ୍ବା ସେମାନଙ୍କର ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଧାରା କିମ୍ବା ଗୁଣ ବିଷୟରେ ଅଧିକ ସୂଚନା ଦେଇନଥିଲା ଏବଂ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ 1୫62 ମସିହାରେ ଫ୍ରେଞ୍ଚ ଜିଓଲୋଜିଷ୍ଟ ଆବେଡ କ୍ରୋନ ଜୋନ୍ ପରମାଣୁ ଓଜନ ବୃଦ୍ଧି କ୍ରମରେ ଜଣାଶୁଣା ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକୁ ସଜାଇଥିଲା ଏବଂ ସେ ପ୍ରଦର୍ଶନ ପାଇଁ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ଏକ ସିଲିଣ୍ଡ୍ରିକ୍ ଟେବୁଲ୍ ତିଆରି କରିଥିଲେ | ସେହି ଉପାଦାନଗୁଡିକର ଗୁଣ ଜଣାଶୁଣା ଏବଂ ସେହି ସମୟରେ 1୫65 ମସିହାରେ ଜୋନ୍ ନ୍ୟୁଲ୍ୟାଣ୍ଡ ନାମକ ଅନ୍ୟ ଏକ ଇଂରାଜୀ ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନୀ ସେ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକୁ incr ରେ ସଜାଇଲେ | ସେମାନଙ୍କର ପରମାଣୁ ଓଜନର କ୍ରମକୁ ସହଜ କରିବା ଏବଂ ସେ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ବିଷୟ ଉଲ୍ଲେଖ କରିଛନ୍ତି ଯେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଷ୍ଟମ ଉପାଦାନରେ ପ୍ରଥମ ଉପାଦାନ ସହିତ ସମାନ ଗୁଣ ଅଛି ଏବଂ ଏହାକୁ ଆକ୍ଟିଭେଟର ନିୟମ କୁହାଯାଉଥିଲା ଯେଉଁମାନେ ମ୍ୟୁଜିକ୍ ନୋଡ୍ ସହିତ ପରିଚିତ, ସେମାନେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଅଷ୍ଟମ ନୋଟ୍ ସହିତ ସମାନ ବୋଲି ମନେ ରଖିପାରିବେ | ସଂଗୀତର ପ୍ରଥମ ଅଷ୍ଟାଭ ଏବଂ ଏହା ଯାହା ଯାହା ଅକ୍ଟେଭ୍ ପଦ୍ଧତି ଜୋନ୍ ପ୍ରସ୍ତାବ ଦେଇଥିଲା ତାହା କ୍ୟାଲସିୟମ୍ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଭଲ ଥିଲା ଏବଂ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ରୂପେ ଗ୍ରହଣ କରାଯାଇ ନଥିଲା ତଥାପି ତାଙ୍କର କଷ୍ଟଦାୟକ କାର୍ଯ୍ୟ ପାଇଁ ରାଜ ସମାଜ ଲଣ୍ଡନ୍ ଅଷ୍ଟାଦଶ ସତୁରିରେ ଏବଂ ପରେ ଅଠର ଶହ ଷାଠିଏ ଦଶକରେ ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନର ଦୁଇଜଣ ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନୀ | ଜର୍ମାନୀର ମେଣ୍ଡେଲିଭ୍ ଏବଂ ଲୋଥର୍ ମେୟର ସ୍ ୧୨ ାଧୀନ ଭାବରେ 1୫୧୨ ମସିହାରେ ଏହି ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକୁ ସଠିକ୍ କ୍ରମରେ ସଜାଇବା ପାଇଁ କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥିଲେ ଉଭୟ ପରମାଣୁ ଓଜନର କ୍ରମରେ ଉପାଦାନଗୁଡିକ ସଜାଇବାରେ ସଫଳ ହୋଇଥିଲେ ଏବଂ ନିୟମିତ ବ୍ୟବଧାନରେ ଶାରୀରିକ ଏବଂ ରାସାୟନିକ ଗୁଣରେ ଦେଖାଯାଉଥିବା ସମାନତା ଦେଖାଇଲେ ଲୋଥର୍ ମେୟର ଶାରୀରିକ ଗୁଣ ଷଡଯନ୍ତ୍ର କରିଥିଲେ | ଯେପରିକି ପରମାଣୁ ଓଜନ ତରଳିବା ପଏଣ୍ଟ ଫୁଟିବା ପୋ | int ପରମାଣୁ ଓଜନ ବିରୁଦ୍ଧରେ ଏବଂ ଜୋନ୍ ମେୟରଙ୍କ ଦ୍ suggested ାରା ପରାମର୍ଶ ଦିଆଯାଇଥିବା ଅଷ୍ଟାଭ ଫର୍ମାଟର ବିପରୀତରେ ପର୍ଯ୍ୟାୟକ୍ରମେ ପୁନରାବୃତ୍ତି ପ୍ୟାଟର୍ ଦେଖାଇଲେ ଏବଂ ପୁନରାବୃତ୍ତି pattern ାଞ୍ଚାର ଦ length ର୍ଘ୍ୟର ପରିବର୍ତ୍ତନକୁ ଚିହ୍ନଟ କଲେ ଏବଂ ୧ 6୫6୫ in ମସିହାରେ ସେ ପ୍ରାୟ ଆଧୁନିକ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଟେବୁଲ୍ ସହିତ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇଥିଲେ ମଧ୍ୟ ସେ ଏହାର ଫଳାଫଳ Russian ଷୀୟ ଭାବରେ ପ୍ରକାଶ କରିନଥିଲେ | ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନୀ ଡିମିତ୍ରି ମାଣ୍ଡେଲୁ ୧ 6୨6୨6୨ ମସିହାରେ ତାଙ୍କର ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଟେବୁଲ୍ ପ୍ରକାଶ କରିଥିଲେ, ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ବକ୍ତବ୍ୟ ସହିତ ମୁଁ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ଗୁଣଗୁଡିକ ହେଉଛି ସେମାନଙ୍କର ପରମାଣୁ ଓଜନର ଏକ ପର୍ଯ୍ୟାୟ କାର୍ଯ୍ୟ, ମୁଁ ପୁନର୍ବାର ଦୋହରାଉଛି ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ଗୁଣଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ପରମାଣୁ ଓଜନର ଏକ ପର୍ଯ୍ୟାୟ କାର୍ଯ୍ୟ ଯାହା ମାନୁଆଲରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ତାପରେ ଜଣାଶୁଣା ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ | ଏକ ସାରଣୀରେ ଭୂସମାନ୍ତର ଧାଡି ଏବଂ ଭୂଲମ୍ବ ସ୍ତମ୍ଭଗୁଡିକ ସେମାନଙ୍କର ପରମାଣୁ ଓଜନର କ୍ରମ ସହିତ ଏପରି ଭାବରେ ସମାନ ଗୁଣ ବିଶିଷ୍ଟ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ସମାନ ଭୂଲମ୍ବ ଗୋଷ୍ଠୀକୁ କ interesting ତୁହଳପ୍ରଦ ବୁଦ୍ଧିମାନ ଦିଗ ଭାବରେ ଦଖଲ କରନ୍ତି, ସେ ସାମ୍ରାଜ୍ୟଗତ ସୂତ୍ର ଏବଂ ଗୁଣଗୁଡ଼ିକର ସମାନତାକୁ ଗୁରୁତ୍ୱ ଦେଇଥିଲେ ଏବଂ ପରମାଣୁ ଓଜନ ନଥିଲା | ଯେଉଁଠାରେ ବିବାଦ ଦେଖାଦେଲା, କଠୋର ଭାବରେ ଅନୁସରଣ କର | y ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଆୟୋଡିନ୍ ର କମ୍ ପରମାଣୁ ଓଜନ ସତ୍ତ୍ if େ ଯଦି ଆପଣଙ୍କର ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଟେବୁଲ୍ ବହୁତ ସହଜ ତେବେ ଆପଣ ଏହାକୁ ଦେଖିପାରିବେ ବାସ୍ତବରେ ଆୟୋଡିନ୍ ର ପରମାଣୁ ଓଜନ ଟେଲୁରିୟମ୍ ତୁଳନାରେ ବହୁତ କମ୍ କିନ୍ତୁ ଅମ୍ଳଜାନ ସହିତ ଗ୍ରୁପ୍ 16 ରେ ଏହି ଡିମିତ୍ରି ସ୍ଥାନ ଟେଲୁରିୟମ୍ ସଜାଡ଼ିବାବେଳେ | ସଲଫର୍ ଏବଂ ସେଲେନିୟମ୍ ଏବଂ ଫ୍ଲୋରାଇନ୍ କ୍ଲୋରାଇନ୍ ବ୍ରୋମାଇନ୍ ଏବଂ ଆୟୋଡିନ୍ ସହିତ ଆୟୋଡିନ୍ ଗ୍ରୁପ୍ 17 ରେ ରଖିଲେ ଏବଂ ସେ ଯାହା କରିଥିଲେ ତାହା ଠିକ୍ ଥିଲା ତେଣୁ ସେ କିଛି ଅଜ୍ଞାତ ଉପାଦାନର ଗୁଣ ବିଷୟରେ ମଧ୍ୟ ପୂର୍ବାନୁମାନ କରିଥିଲେ ଏବଂ ସେ ଉପଯୁକ୍ତ ସ୍ଥାନରେ ଟେବୁଲରେ ଫାଙ୍କା ଛାଡିଥିଲେ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ସେ ଆଲୁମିନିୟମ୍ ତଳେ ଫାଙ୍କା ଛାଡିଥିଲେ | ଏବଂ ସିଲିକନ୍ ତଳେ ଏବଂ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକୁ icca ଆଲୁମିନିୟମ୍ ଏବଂ ଇକା ସିଲିକନ୍ ଭାବରେ ଆବିଷ୍କାର କରିବାକୁ ଡାକିଲେ

ତେଣୁ ସେ ଗ୍ୟାଲିୟମ୍ ଏବଂ ଜର୍ମାନିୟମର ଅସ୍ତିତ୍ୱର ଭବିଷ୍ୟବାଣୀ କରିଥିଲେ ଏବଂ ସେଗୁଡିକ ଆବିଷ୍କୃତ ହେବା ପୂର୍ବରୁ ସେମାନଙ୍କର ସାଧାରଣ ଗୁଣ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିଥିଲେ ଏବଂ ଆପଣ ତାଙ୍କର କିଛି ପ୍ରାରମ୍ଭିକ କାର୍ଯ୍ୟ ଦେଖିପାରିବେ ଏବଂ ତାଙ୍କ ହାତରେ ଲିଖିତ ଜିନିଷଗୁଡ଼ିକ ଏହି ସ୍ଲାଇଡ୍ ରେ ଦିଆଯାଇଛି ଅବଶ୍ୟ ଏହା ଉଇକିପିଡ଼ିଆରୁ ୱେବ୍ ସବିଶେଷ ତଥ୍ୟରୁ ନିଆଯାଇଛି | ଯଦି ଆପଣ ଆଗ୍ରହୀ ତେବେ ଏହି ଆର୍ଟିକିଲ୍ ତଳେ ଦିଆଯାଇଥାଏ ଯଦି ଆପଣ ସେହି ଆର୍ଟିକିଲ୍ ପ read ିପାରିବେ ଏବଂ ଅଧିକ ସୂଚନା ପାଇପାରିବେ ମେଣ୍ଡେଲିଭ୍ ଙ୍କ 1871 ପ୍ରସ୍ତାବିତ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଟେବୁଲ୍ 1905 ରେ ପ୍ରକାଶିତ ହୋଇଥିଲା ଆପଣ ଏଠାରେ ଦେଖିପାରିବେ ତାଙ୍କର ପ୍ରଥମ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଟେବୁଲ୍ ଏହି ଫର୍ମରେ ଥିଲା ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ମାଣ୍ଡାଲୁଇ ତାଙ୍କ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଟେବୁଲ୍ ପରମାଣୁର ଗଠନ ପ୍ରସ୍ତାବ ଦେଇଥିଲେ ଏବଂ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗୁଡିକ ଅଜ୍ଞାତ ଥିଲା ପ୍ରକୃତରେ 1୫97 ମସିହାରେ jj thompson ଦ୍ elect ାରା ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଆବିଷ୍କୃତ ହୋଇଥିଲା ଏବଂ 1913 ମସିହାରେ ନିଲେସ୍ ବୋହରଙ୍କ ଦ୍ modern ାରା ଆଧୁନିକ ପରମାଣୁ ତତ୍ତ୍ proposed ର ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ଏକ୍ସ-ରେ ସ୍ପେକ୍ଟ୍ରା ଉପରେ ପରମାଣୁ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଦର୍ଶାଇଥିଲା ଯେ ପରମାଣୁ ସଂଖ୍ୟା z ଅଧିକ ଅଟେ | ଏକ ଉପାଦାନର ମ fundamental ଳିକ ସମ୍ପତ୍ତି ପ୍ରକୃତରେ ଏହାର ପରମାଣୁ ଓଜନ ନୁହେଁ

ତେଣୁ ମାଣ୍ଡାଲାସ୍ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ନିୟମ ଏହିପରି ରୂପାନ୍ତରିତ ହୋଇଛି ଯେପରି ମୁଁ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ଭ physical ତିକ ଏବଂ ରାସାୟନିକ ଗୁଣଗୁଡିକ ସେମାନଙ୍କର ପରମାଣୁ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡ଼ିକର ପର୍ଯ୍ୟାୟ କାର୍ଯ୍ୟ ଅଟେ, ମୁଁ ପୁନର୍ବାର ପୁନରାବୃତ୍ତି କରେ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ଭ physical ତିକ ଏବଂ ରାସାୟନିକ ଗୁଣଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ସେମାନଙ୍କର ପର୍ଯ୍ୟାୟ କାର୍ଯ୍ୟ | ପରମାଣୁ ସଂଖ୍ୟା ପରମାଣୁ ଓଜନ ନୁହେଁ ଯେପରି ଏହା ଏକ ଉପାଦାନର ପରମାଣୁ ସଂଖ୍ୟା ଅଟେ | ଏହାର ପରମାଣୁ ଚାର୍ଜ ସହିତ ସମାନ ଯାହା ଏକ ନିରପେକ୍ଷ ପରମାଣୁରେ ଅଛି ଯଦି ଆପଣ ବିବେଚନା କରନ୍ତି ଯେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସଂଖ୍ୟା ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସରେ ପ୍ରୋଟନ୍ ସଂଖ୍ୟା ସହିତ ସମାନ ଅଟେ

ତେଣୁ କେବଳ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ବିନ୍ୟାସକୁ ଜାଣି ଏକ ଅବଧି ମଧ୍ୟରେ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଏବଂ ଧାରା ଚିହ୍ନିବା ସମ୍ଭବ ଅଟେ | ଏକ ଗୋଷ୍ଠୀରେ ଯେହେତୁ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ନିୟମ ବ the ଦ୍ୟୁତିକ ସଂରଚନା ଦ୍ୱାରା ପରିଚାଳିତ, ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ବିନ୍ୟାସନରେ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ଭ physical ତିକ ଏବଂ ରାସାୟନିକ ଗୁଣ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କରେ ଏବଂ ସେଗୁଡ଼ିକର ଯ ounds ଗିକଗୁଡିକ ଆପଣ ଦେଖିପାରିବେ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଟେବୁଲର କଙ୍କାଳ ଏଠାରେ ପ୍ରଦର୍ଶିତ ହୋଇଛି, ଏହାକୁ ଚାରୋଟି ଆହା ଗ୍ରୁପ୍ କିମ୍ବା ଚାରୋଟି ଶ୍ରେଣୀଭୁକ୍ତ କରାଯାଇଛି | ବ୍ଲକ୍ ଗୁଡିକ ହେଉଛି ବ୍ଲକ୍ ହେଉଛି ଆହା କ୍ଷାର ଧାତୁ ଏବଂ କ୍ଷାରୀୟ ପୃଥିବୀ ଧାତୁ ଯାହା ଦଶ ଏଲେକ୍ ଦଶ ଉପାଦାନ ଏବଂ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ କ୍ଷାର ଧାତୁ ଗୋଷ୍ଠୀରେ ବସିଛି ଯାହା s1 ବ୍ଲକ୍ ଏବଂ s2 ବ୍ଲକ୍ ଅଟେ, ତେବେ ଆମର ଦୁଇଟି p ଏକ ବ electronic ଦ୍ୟୁତିକ ବିନ୍ୟାସ ଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ଛଅ p ବ୍ଲକ୍ ଉପାଦାନ ଅଛି | ଦୁଇଟି p ଛଅଟି ଉତ୍ତମ ଗ୍ୟାସ୍ କିମ୍ବା ନିଷ୍କ୍ରିୟ ଗ୍ୟାସ୍ ପାଇଁ ତାପରେ ଆମର 3 d 10 ବ୍ଲକ୍ ଅଛି ଯାହାକୁ ଆପଣ ଏଠାରେ 1 ବ୍ଲକ୍ s 2 ବ୍ଲକ୍ ଦେଖିପାରିବେ | ଏବଂ ଆମର p ବ୍ଲକ୍ ଅଛି 30 ଟି ଉପାଦାନ ପ୍ଲସ୍ 1 ହିଲିୟମ୍ 31 ଏବଂ ତା’ପରେ ଆମର ତିନୋଟି ah d ବ୍ଲକ୍ ଉପାଦାନ ଅଛି ଯାହା ତିନି d ଚାରି d ଏବଂ ପାଞ୍ଚ d ପ୍ରତ୍ୟେକର d କକ୍ଷପଥରେ ଗୋଟିଏରୁ ଦଶ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ମଧ୍ୟରେ ଯେକ anywhere ଣସି ସ୍ଥାନରେ ଅଛି ତେବେ ଆମର ତିରିଶ f ବ୍ଲକ୍ ଉପାଦାନ ଅଛି | ଚାରୋଟି f ଏବଂ ପାଞ୍ଚ f ଗୋଷ୍ଠୀର ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହିପରି ସମସ୍ତ ଉପାଦାନଗୁଡିକ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଟେବୁଲ୍ ଏବଂ ପୂର୍ବ ନୋଟିସରେ କିପରି ଶ୍ରେଣୀଭୁକ୍ତ ହୁଏ ଯଦି ଆପଣ ସଂଖ୍ୟାଗୁଡିକ ବହୁତ ଭିନ୍ନ ଭାବରେ ଦେଖିଥିବେ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ କ୍ଷାର ଧାତୁ ଏବଂ କ୍ଷାରୀୟ ପୃଥିବୀ ଧାତୁ ଯାହା ବ୍ଲକ୍ ଉପାଦାନଗୁଡିକ ଏକ ଭାବରେ କୁହାଯାଏ | ଏବଂ ଦୁଇଟି a ଏବଂ ତାପରେ d ବ୍ଲକ୍ ଉପାଦାନଗୁଡିକ ସମାନ କ୍ରମରେ ତିନି b ଚାରି b ପାଞ୍ଚ b ଛଅ b ସାତ b ଏବଂ ତିନିଟି ପରବର୍ତ୍ତୀ ଗୋଷ୍ଠୀକୁ ଆଠ ଭାବରେ ଡକାଗଲା ଏବଂ କ ah ଣସି ଆହା ବର୍ଣ୍ଣମାଳା ନ ଦେଇ ତା’ପରେ ଗୋଟିଏ ଏବଂ b b ଦିଆଗଲା | ତମ୍ବା ଏବଂ ଜିଙ୍କ୍ ଗୋଷ୍ଠୀକୁ ଏବଂ ପରେ ବୋରନ୍ ଗୋଷ୍ଠୀକୁ ତିନୋଟି ଭାବରେ ବିବେଚନା କରାଯାଉଥିଲା ଏବଂ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଚାରିଟି ଏକ ଷଣ୍ nit ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ଗୋଷ୍ଠୀ ପାଞ୍ଚଟି ଏବଂ ଅମ୍ଳଜାନ ଗୋଷ୍ଠୀ ଛଅଟି ଏବଂ ଆହା ହାଲୋଜେନ୍ ଗୋଷ୍ଠୀ ସାତଟି ଏବଂ ଆଠଟି ପାଇଁ ଇର୍ଟ ଗ୍ୟାସ୍ ବର୍ତ୍ତମାନ ସମଗ୍ର ପେରିଓ | d ଟେବୁଲ୍ 1 ରୁ 1୫ ରୁ ଆରମ୍ଭ କରି 1୫ ଟି ଗ୍ରୁପ୍ ରେ ବର୍ଗୀକୃତ ହୋଇଛି ଏବଂ ଅଧିକାଂଶ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକ ମଧ୍ୟ 1 ରୁ 1୫ କୁ ନମ୍ବରିଙ୍ଗ୍ ଅନୁସରଣ କରୁଛନ୍ତି କିମ୍ବା a କିମ୍ବା b ପ୍ରକାରକୁ ଅନୁସରଣ କରୁନାହାଁନ୍ତି ଯେପରି ଗ୍ରୁପ୍ 2 ରେ ଗ୍ରୁପ୍ ଅନୁସରଣ କରିବା ସୁବିଧାଜନକ ଅଟେ | ଏବଂ ଗ୍ରୁପ୍ 13 14 15 16 ଏବଂ 17 ହେଉଛି ମୁଖ୍ୟ ଗୋଷ୍ଠୀ ଉପାଦାନ, ଯେତେବେଳେ କି 3 ରୁ 12 କୁ ମୁଖ୍ୟତ d d ବ୍ଲକ୍ ଉପାଦାନ କୁହାଯାଏ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ବର୍ତ୍ତମାନର ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଟେବୁଲ୍ ଯାହାକୁ ଆପଣ ଦେଖିପାରିବେ ସମସ୍ତ 11୫ ଉପାଦାନଗୁଡିକ ସଠିକ୍ ଭାବରେ ନାମିତ ହୋଇଛି ଏବଂ ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଯେ ଆମର କିଛି ଅଜ୍ଞାତ ଉପାଦାନ ଅଛି | ମୁଁ ପୂର୍ବରୁ ଉଲ୍ଲେଖ କରିଛି ଏବଂ ଯଦି ଅଜ୍ unknown ାତ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ସେଠାରେ ଅଛି, ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ପରମାଣୁ ସଂଖ୍ୟା ଏକ ଆଠରୁ ଅଧିକ ଥାଏ, ସେହି ଆଇପ୍ସ୍ ପାଇଁ ସେଗୁଡ଼ିକର ନାମ କିପରି ନାମକରଣ କରାଯାଏ ଏବଂ ଆମେ ଏହାକୁ ଦେଖିପାରୁଛେ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଆମକୁ ସେହି ନାମକୁ ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ପଡିବ ଏବଂ ସଂଖ୍ୟା 0 ପାଇଁ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣକୁ nil ଏବଂ n କୁହାଯିବା ଉଚିତ ଏବଂ ଯଦି ଏହା 1 ଅଟେ ଯାହା un un ଅଟେ ଏବଂ ତାପରେ ପର୍ଯ୍ୟବେକ୍ଷଣଟି ଏହା ଜାରି ରହିବ ଏବଂ ସେହିଭଳି ଯଦି ଆପଣଙ୍କର ନଅଟି ଅଙ୍କ ଅଛି ତେବେ ସେହି ନାମଟି nenn ଏବଂ abbr ହେବା ଉଚିତ | eviation

ହେଉଛି n ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଯଦି ଆପଣ ପରମାଣୁ ନମ୍ବର ଏକ ନଅ ଥିବା ଏକ ଉପାଦାନର ନାମ ଦେବାକୁ ଚାହାଁନ୍ତି ତେବେ ଗୋଟିଏ ନଅରେ ଆମର ଗୋଟିଏ ଏବଂ ନଅଟି ଆମେ nm ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବା ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ପ୍ରଥମ ଅକ୍ଷର କ୍ୟାପିଟାଲ୍ ହେବା ଉଚିତ ଏବଂ ତାପରେ ଦ୍ୱିତୀୟଟି ଆପଣ କେବଳ ପ୍ରଥମେ ବିଚାର କରିବେ | ଅକ୍ଷର ଏବଂ ଶେଷ ସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟ ଗୋଟିଏ ଅକ୍ଷରକୁ ବିଚାର କରନ୍ତୁ ଯାହା ଦ୍ it ାରା ଏହା uue ହୋଇଯାଏ ଯାହା ସମାନ ଭାବରେ ୟୁନିଅନ୍ ହୋଇଯାଏ ଯଦି ଆପଣ ପରମାଣୁ ନମ୍ବର ଏକ ତିନୋଟି ନାମ ସହିତ ଏକ ଉପାଦାନର ନାମ ଦେବାକୁ ଚାହାଁନ୍ତି ସେଠାରେ un ହେବା ଉଚିତ ଏବଂ ସଂକ୍ଷିପ୍ତକରଣ ହେଉଛି utq ପ୍ରତୀକ utq ଏବଂ ସମାନ ଭାବରେ 146 ପାଇଁ ଗୋଟିଏ ହୋଇପାରେ | ଏହାକୁ ଅକ୍ଟାଡ୍ ହେକ୍ସିୟମ୍ ଏବଂ uqh ନାମରେ ସମାନ ଭାବରେ ପଚାଶ ଆଠ ଜଣ ଏହାକୁ ସୁବିଧାଜନକ ଭାବରେ ଅଙ୍କିତ ଅକ୍ଟିୟମ୍ ନାମରେ ନାମିତ କରିପାରିବେ ଯାହା ଦ୍ up ାରା ଏହା ଅଜ୍ଞାତ ଉପାଦାନଗୁଡିକର ନାମକରଣ ହୋଇପାରିବ ଏବଂ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଯଦି ଏକ ଉପାଦାନ ଆବିଷ୍କୃତ ହୁଏ ଏହାର ବ electronic ଦ୍ୟୁତିକ ସଂରଚନା କ'ଣ

ତେଣୁ ମୁଁ ପୂର୍ବରୁ କହିଥିଲି |

ତେଣୁ ଆମର 118 ଟି ଉପାଦାନ ଅଛି ଏବଂ zd ପାଇଁ ନମ୍ବର ହୋଇଛି ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ 118 ନାମ ହେଉଛି ଅର୍ଗାନାଇଜମ ଓଗାନେସନ ଏବଂ ଜଣେ ଏହାର ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ବିନ୍ୟାସକୁ f ଆରମ୍ଭ ଭାବରେ ଲେଖିପାରେ | ରୋମ ରେଡନ୍ ପୂର୍ବ ଇର୍ଟ ଗ୍ୟାସ୍ ଉପାଦାନ ବାସ୍ତବରେ ଜୀବ ଜୀବଜଗତ ଗ୍ୟାସ ଉପାଦାନ ଗୋଷ୍ଠୀର ଅଟେ ଏବଂ ସଂଗଠନର ବ electronic ଦ୍ୟୁତିକ ସଂରଚନା ହେଉଛି 14 6 d 10 7 s 2 ଏବଂ 7 p 6 ର ପୁନ ph ନିର୍ମାଣ phi ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ଏହାକୁ ଏକ ନିଷ୍କ୍ରିୟ ଗ୍ୟାସ୍ ଭାବରେ ବିବେଚନା କରିପାରିବା ଏବଂ କେବଳ ଆମେ କରିପାରିବା | z ର ପରମାଣୁ ସଂଖ୍ୟା z ଏକ ନଅଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ବିନ୍ୟାସ z ବ୍ରାକେଟ୍ ରେ ah og ଭାବରେ ଲେଖନ୍ତୁ ଏବଂ କେବଳ ଆଠଟି ଗୋଟିଏ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯଦି ପରମାଣୁ ନମ୍ବର ଏକ ନଅଟି ଉପାଦାନ ଆବିଷ୍କୃତ ହୁଏ ଯାହା କ୍ଷାର ଧାତୁ ଗୋଷ୍ଠୀର ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି | ଏହାର ଭାଲେନ୍ସ ସେଲରେ କକ୍ଷପଥ ଏବଂ ଏହାକୁ କ୍ଷାର ଧାତୁ ଫ୍ରାନ୍ସିୟମ୍ ତଳେ ରଖାଯିବ

ତେଣୁ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ବିନ୍ୟାସକରଣ କକ୍ଷପଥରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ବଣ୍ଟନ ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ ସମସ୍ତ କ୍ଷାର ଧାତୁର ସେମାନଙ୍କର ଭାଲେନ୍ସ ସେଲରେ ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି ଯାହାକି ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ବିନ୍ୟାସକରଣ ଥିବାବେଳେ କ୍ଷାର ପୃଥିବୀ ଧାତୁ | ଦୁଇଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ କନଫିଗରେନ୍ସ ଅଛି ଯାହା ସେମାନଙ୍କର ଭାଲେନ୍ସ ସେଲରେ ଦୁଇଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଟେ ଚିତ୍ର ହେଉଛି ଯେଉଁଠାରେ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ସେମାନଙ୍କର ଭାଲେନ୍ସ ସେଲରେ ତିନିରୁ ଆଠଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି ସମାନ ଭାବରେ d ବ୍ଲକ୍ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ଦୁଇଟି d ଗୋଟିଏ ଦୁଇ s ଦୁଇଟି d ଦଶ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ବିନ୍ୟାସ ଅଛି ଯେଉଁଠାରେ ସେମାନଙ୍କର ଭାଲେନ୍ସ ସେଲରେ ତିନିରୁ ବାରଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ତିନୋଟି ବ୍ଲକ୍ ପରମାଣୁରୁ ଆରମ୍ଭ | ସ୍କାଣ୍ଡିୟମ୍ ସହିତ ନମ୍ବର 21 ଜିଙ୍କ ସହିତ ସମାପ୍ତ ହୁଏ ଯାହା ପରମାଣୁ ସଂଖ୍ୟା 30 ଅଟେ ଏବଂ 4d ସିରିଜ୍ ପରମାଣୁ ସଂଖ୍ୟା 39 ରୁ କ୍ୟାଡମିୟମ୍ ପାଇଁ 48 ରୁ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ ଏବଂ 5d ଗ୍ରୁପ୍ ପରମାଣୁ ସଂଖ୍ୟା 72 ସହିତ ଅଧା ମେମ୍ ସହିତ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ ଏବଂ ମର୍କୁର ସହିତ ଶେଷ ହୁଏ ଯାହା 80 ଏବଂ 4f ଲାନଥାନମ୍ ସହିତ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ | 57 ରୁ ଲୁଥେସିୟମ୍ ଏବଂ ସମାନ ଭାବରେ ପାଞ୍ଚଟି ବ୍ଲକ୍ ଅଣୀ ନଅ ଅକ୍ଟାନିୟମ୍ ରୁ ଗୋଟିଏ ନୁହେଁ ତିନିଟି ଲ aur ରେଣ୍ଟିୟମ୍ ସହିତ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ

ତେଣୁ ଉଭୟ ଆଭ୍ୟନ୍ତରୀଣ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଉପାଦାନ ଯାହା ଚାରି f ଏବଂ ପାଞ୍ଚ f ବ୍ଲକ୍ କୁ ଆଭ୍ୟନ୍ତରୀଣ ଟ୍ରାନ୍ସ ଉପାଦାନ କୁହାଯାଏ ଏବଂ ମୁଁ ଏହାକୁ ପ୍ରଥମ ଗୋଷ୍ଠୀ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ପାଇଁ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ବିନ୍ୟାସକରଣ ତାଲିକାଭୁକ୍ତ କରିଛି | ଲେଖିବା ଅତ୍ୟନ୍ତ ସହଜ, ଆପଣ ଏହି କ୍ରମକୁ ଅନୁସରଣ କରିପାରିବେ ଏବଂ ଅବଶ୍ୟ ଏହି ସିଦ୍ଧାନ୍ତର ମୋଟାପଣ ଏବଂ ଯାହାକିଛି ପାଇଁ ପ୍ରସ୍ତାବିତ | ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍‌ଗୁଡ଼ିକୁ ସେମାନଙ୍କ ଶକ୍ତିର କ୍ରମରେ ସଜାନ୍ତୁ ଯାହା ଦ୍ you ାରା ଆପଣ ସୋଡିୟମ୍ ପରମାଣୁ ସଂଖ୍ୟା 11 ପୋଟାସିୟମ୍ ପରମାଣୁ ସଂଖ୍ୟା 19 ରୁବିଡିୟମ୍ 37 ସେସିୟମ୍ 55 ଏବଂ ଫ୍ରାଙ୍କିୟମ୍ 87 ଦେଖିପାରିବେ ଆପଣ ଏହାକୁ ବିସ୍ତାର କରିପାରିବେ ଏବଂ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଲେଖିପାରିବେ କିମ୍ବା ଆପଣ ପୂର୍ବ ଇର୍ଟ ଗ୍ୟାସ୍ ବିନ୍ୟାସ ନେଇପାରିବେ ଏବଂ କେବଳ ଯୋଗ କରିପାରିବେ | ଏଥିରେ ଥିବା ଭାଲେନ୍ସ ସେଲ୍ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍

ତେଣୁ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ଫ୍ରାନ୍ସିୟମ୍ ଲେଖୁଛନ୍ତି ଏହାର ପରମାଣୁ ସଂଖ୍ୟା ହେଉଛି 87 ପୂର୍ବର ଇର୍ଟ ଗ୍ୟାସ୍ 86 ସହିତ ପ read ାଯାଇଛି ତେଣୁ ଆପଣ ରେଡନ୍ 7 s1 ସମାନ କ୍ରମ ଲେଖିପାରିବେ ଯଦି ସମସ୍ତ ଉପାଦାନଗୁଡିକ ଗ୍ରୁପ୍ ୱାନରୁ ଥାଆନ୍ତି | ଗ୍ରୁପ୍ ଦୁଇ କିମ୍ବା ଗ୍ରୁପ୍ ତିନି

ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆସନ୍ତୁ କିଛି ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଗୁଣ ବିଷୟରେ ଦେଖିବା ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଗୁଣ ବିଷୟରେ କଥାବାର୍ତ୍ତା କରିବା ସେତେବେଳେ ଆମେ ଜାଣିବା ଉଚିତ୍ ଯେ ଶବ୍ଦଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ଆୟନାଇଜେସନ୍ ଶକ୍ତି ବା ଆୟନାଇଜେସନ୍ ଏଣ୍ଟାଲପି ଏବଂ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋ ନେଗେଟିଭିଟି କିମ୍ବା ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସଂଲଗ୍ନ ଏଣ୍ଟାଲପି ଏବଂ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଆଫିନିଟି ବା ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସଂଲଗ୍ନତା ଏବଂ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନେଗେଟିଭିଟି

ତେଣୁ ଏହି ତିନୋଟି ଶବ୍ଦକୁ ଆମେ ପରିଚିତ କରିବା ଉଚିତ ଯାହା ଦ୍ understanding ାରା ବୁ understanding ିବା | ଗୁଣଗୁଡିକ ଅତି ସହଜ ହେବା ଉଚିତ ଯାହା ଦ୍ we ାରା ଆମେ ଯାହା ଶିଖିବାକୁ ଯାଉଛୁ ତାହା ହେଉଛି ଆୟନାଇଜେସନ୍ ଶକ୍ତି କିମ୍ବା ଆୟନାଇଜେସନ୍ ଏଣ୍ଟାଲପି ଏବଂ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନେଗେଟିଭିଟିର ଧାରଣା , ମୁଖ୍ୟ ଗୋଷ୍ଠୀ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ଅକ୍ସାଇଡ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଏବଂ ହାଇଡ୍ରାଇଡ୍ ଗୁଣରେ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଟେବୁଲ୍ ସର୍ବେକ୍ଷଣରେ | ସେମାନଙ୍କର ଜ୍ୟାମିତି ଏବଂ ଆକୃତି ବୁ to ିବା ପାଇଁ ଆମକୁ ଏକ ସଠିକ୍ ବନ୍ଧନ ଧାରଣା ରହିବା ଆବଶ୍ୟକ

ତେଣୁ ଏଠାରେ ସବୁଠାରୁ ଉପଯୁକ୍ତ ବନ୍ଧନ ଧାରଣା ହେଉଛି vscpr ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଯାହା ଭାଲେନ୍ସିଆ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଯୁଗଳ ପ୍ରତ୍ୟାହାର ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଏବଂ ମ basic ଳିକ ମଲିକୁଲାର ଆକୃତି ଏବଂ ମ basic ଳିକ ମଲିକୁଲାର ଅର୍ବିଟାଲ୍ ସିଦ୍ଧାନ୍ତର ପୂର୍ବାନୁମାନ କରିବାରେ vscpr ର ବ୍ୟବହାର | ପରମାଣୁ ଅଣୁରେ ବନ୍ଧନକୁ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିବା ଏଠାରେ ସୁବିଧାଜନକ ଭାବରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇପାରିବ ଏବଂ ଆୟନାଇଜେସନ୍ ଶକ୍ତି ଏବଂ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଆଫିନିଟିକୁ ଆୟନାଇଜେସନ୍ ଏଣ୍ଟାଲପି ଏବଂ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସଂଲଗ୍ନ ଏଣ୍ଟାଲପି ବୋଲି କୁହାଯିବା ଉଚିତ ଯଦିଓ ଆୟନାଇଜେସନ୍ ଶକ୍ତି ବ୍ୟବହାର କରିବା ପରିବର୍ତ୍ତେ ଶକ୍ତି ସର୍ବଶେଷ ପାଠ୍ୟପୁସ୍ତକରେ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ ଏବଂ ସେମାନେ ଏହାକୁ ଆୟନାଇଜେସନ୍ ଏଣ୍ଟାଲପି ଏବଂ ସମାନ ଭାବରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ପାଇଁ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତି | ସ୍ନେହତା ସେମାନେ ଡାକନ୍ତି | t ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସଂଲଗ୍ନକ ଏଣ୍ଟାଲପି

ତେଣୁ ଜଣେ ନୂତନ ସମ୍ମିଳନୀକୁ ସୁବିଧାଜନକ ଭାବରେ ଅନୁସରଣ କରିପାରିବ ଏବଂ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆସନ୍ତୁ ଯ ounds ଗିକ ଗଠନ ଉପରେ ଦୃଷ୍ଟି ରଖିବା ଯାହା ଦ୍ an ାରା ଯେତେବେଳେ ଏକ ଉପାଦାନ ରାସାୟନିକ ବନ୍ଧ ସୃଷ୍ଟି କରେ ତା'ର ମ at ଳିକ ଭାବରେ ପରମାଣୁଗୁଡ଼ିକ ଏକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ହରାଇପାରେ କିମ୍ବା ପରମାଣୁ ଏକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ କିମ୍ବା ପରମାଣୁ ହାସଲ କରିପାରିବ | ଏକ ଯୁଗଳ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଂଶୀଦାର କରିପାରିବ ଯାହା ଦ୍ chemical ାରା ରାସାୟନିକ ବଣ୍ଡ ଗଠନ ହୁଏ ଯଦି ରାସାୟନିକ ବଣ୍ଡ ଗଠନ ହୁଏ ତେବେ ଆମ ପାଖରେ କେଉଁ ପ୍ରକାରର ରାସାୟନିକ ବନ୍ଧ ଅଛି ଏବଂ ରାସାୟନିକ ବନ୍ଧର ପ୍ରକୃତି କିପରି ସ୍ଥିର ହେବ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଆମର ଆୟନିକ୍ ବଣ୍ଡ ଅଛି | କୋଭାଲାଣ୍ଟ ବଣ୍ଡ ସେଠାରେ ପୁନର୍ବାର କୋଭାଲେଣ୍ଟ ବଣ୍ଡକୁ ଦୁଇଟି ଶ୍ରେଣୀରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇପାରେ ପୋଲାର କୋଭାଲେଣ୍ଟ ବଣ୍ଡ ଏବଂ ଅଣ ପୋଲାର କୋଭାଲେଣ୍ଟ ବଣ୍ଡ ଯାହା ବ୍ୟତୀତ ଆମର କିଛି ଦୁର୍ବଳ ଶକ୍ତି ଅଛି ଯାହା ଏହି ପରମାଣୁ କିମ୍ବା ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ କିଛିକୁ ଏକାଠି ରଖିଥାଏ ଯାହାକୁ ଭାନ ଡେର୍ ୱାଲ୍ସ ଇଣ୍ଟରାକସନ ଲ୍ୟାଣ୍ଡନ୍ ଫୋର୍ସ କୁହାଯାଏ | ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ବଣ୍ଡିଂ ଆସନ୍ତୁ ଏହି ସବୁ ଜିନିଷକୁ ବ୍ୟବସ୍ଥିତ ଉପାୟରେ ଶିଖିବା ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଯେତେବେଳେ ଏହାର ପରମାଣୁ ଏକ ପ୍ଲସ୍ n ପ୍ଲସ୍ ଅମ୍ଳଜାନ ସ୍ଥିତି ହରାଇଥାଏ | ପରବର୍ତ୍ତୀ ଉଚ୍ଚ ନିଲାମ ସ୍ଥିତିକୁ ଯିବା ପାଇଁ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଯାହାକୁ ଆୟନାଇଜେସନ୍ କୁହାଯାଏ ଯାହା ଦ୍ means ାରା ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯେ ରାସାୟନିକ ବନ୍ଧ ତିଆରି କରିବା ସମୟରେ ଏହି ସୂଚନା ଯେପରି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ହଜିଯାଏ କିମ୍ବା ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ହାସଲ ହୁଏ କିମ୍ବା ଅନ୍ୟ ପରମାଣୁ ସହିତ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଂଶୀଦାର ହୁଏ ଏବଂ ଏହାର ଅର୍ଥ କିପରି ବିଶ୍ଳେଷଣ କରାଯାଏ | ଏହା ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପରମାଣୁର ପ୍ରକୃତି ଜାଣିବା ବିଷୟରେ ଏକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଦେବା ପାଇଁ ପ୍ରସ୍ତୁତ କିମ୍ବା ଏକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଂଶୀଦାର କରିବାକୁ ପ୍ରସ୍ତୁତ ଅଛି କି ନାହିଁ, ଯାହା ଆୟନାଇଜେସନ୍ ଏଣ୍ଟାଲପି ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋ ନେଗେଟିଭିଟି ଏବଂ ଏଣ୍ଟାଲପି ଉପରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସଂଲଗ୍ନକ ନାମକ ଏକ ସାମୟିକ ଗୁଣରୁ ସୂଚନା ଆସିଥାଏ | ଏହି ଟେବୁଲରେ କିଛି ପ୍ରଥମ ଆୟନାଇଜେସନ୍ ଶକ୍ତି ପ୍ରଦାନ କରି ଆପଣ ଦେଖିପାରିବେ ଯେ ଲିଥିୟମ୍ ପାଇଁ ଏହା ମୋଲ୍ ପିଛା 526 କିଲୋଜୁଲ୍ ଏବଂ ସୋଡିୟମ୍ ପାଇଁ ଏହା ମୋଲ୍ ପିଛା 502 କିଲୋଜୁଲ୍ ଥିବାବେଳେ ପୋଟାସିୟମ୍ ପାଇଁ ଏହା ମୋଲ୍ ପ୍ରତି 425 କିଲୋ ଜୁଲ୍ ଏବଂ ରୁବିଡିୟମ୍ ପାଇଁ ଏହା 409 ଏବଂ ସେସିୟମ୍ ପାଇଁ ଏହା ହେଉଛି ମୋଲ୍ ପିଛା 382 କିଲୋଜୁଲ୍, ଆପଣ କିଛି ଧାରା ଦେଖିପାରିବେ ଯାହା ଏଠାରେ ଅନୁସରଣ କରାଯାଏ ଯଦି ଆପଣ ଏହି ମୂଲ୍ୟଗୁଡ଼ିକୁ ଯତ୍ନର ସହ ଦେଖନ୍ତି | ଇ ଲିଥିୟମରୁ ସେସିୟମ୍ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଅଗ୍ରଗତି କଲାବେଳେ ହ୍ରାସ ହେଉଛି କାହିଁକି ଏହି ଆୟୋନାଇଜେସନ୍ ଶକ୍ତି ଏତେ ହ୍ରାସ ପାଉଛି ଯେତେବେଳେ ତୁମେ ଏକ ଗୋଷ୍ଠୀକୁ ଯାଅ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗୁଡିକ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଉଚ୍ଚ ସେଲରେ ଯୋଡି ହୁଏ ଫଳସ୍ୱରୂପ ପରମାଣୁ ଆକାର ବ increases ିବା ସହିତ ପରମାଣୁ ଆକାର ଭାଲେନ୍ସ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗତି କଲାବେଳେ ବ increases େ | ନ୍ୟୁକ୍ଲିଅସ୍ ଠାରୁ ଅଧିକ ଦୂରରେ ଫଳସ୍ୱରୂପ ସେଗୁଡିକ ହାଲୁକା ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ସମାନ ତୁଳନାରେ କମ୍ ଦୃ ly ଭାବରେ ଧରାଯାଏ, ଫଳସ୍ୱରୂପ ଯେତେବେଳେ ସେମାନେ ସେହି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍‌ଗୁଡ଼ିକର ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ ଅପସାରଣରୁ ଟିକିଏ ଆଗକୁ ବ move ନ୍ତି, ଫଳସ୍ୱରୂପ ଏକ ଗୋଷ୍ଠୀରେ ଯାହା ଘଟେ, ତାହା ସହଜ ହେବ | ଉପାଦାନଗୁଡିକ ଆୟନାଇଜେସନ୍ ଶକ୍ତି ପାଇଁ ନିମ୍ନ

ମୂଲ୍ୟ ଦର୍ଶାଏ ଏବଂ ତୁଳନାତ୍ମକ ଭାବରେ ଏଠାରେ ପୋଟାସିୟମ୍ ଏବଂ ଆଲୁମିନିୟମ୍ ପାଇଁ ଆୟନାଇଜେସନ୍ ଶକ୍ତି ଦିଆଯାଏ କାରଣ ପୋଟାସିୟମ୍ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆମର ପ୍ରଥମ ଆୟନାଇଜେସନ୍ ଶକ୍ତି ଅଛି ଯାହା ବହୁତ କମ୍ ଅଟେ ଏବଂ ଆଲୁମିନିୟମ୍ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆମର ଦୁଇଟି p ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ବିନ୍ୟାସ ଅଛି | ଆହା ଆଲୁମିନିୟମ୍ ତିନୋଟି ଏବଂ ପୋଟାସିୟମ୍ ପାଇଁ ପ୍ରଥମ ଆୟନାଇଜେସନ୍ ଶକ୍ତି ସୃଷ୍ଟି କରିବାକୁ ତିନୋଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅପସାରଣକୁ ଆଶା କର | ଏବଂ ଆଲୁମିନିୟମ୍ ହେଉଛି ଚାରି ପଚିଶ ଏବଂ ପାଞ୍ଚ ଅଶୀ ଚାରି ଏବଂ ଦ୍ୱିତୀୟ ପ୍ରାଚୀନ ଶକ୍ତି ହେଉଛି ତିନୋଟି ଶୂନ ପାଞ୍ଚ ଆଠ ଏବଂ ଗୋଟିଏ ଆଠ ଦୁଇ ତିନି ଏବଂ ତୃତୀୟ ଆୟନାଇଜେସନ୍ ଶକ୍ତି ହେଉଛି ଚାରି ଚାରି ଏକ ଆଠ ଏବଂ ଦୁଇଟି ସାତ ପାଞ୍ଚ ଗୋଟିଏ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ତୁମେ ସର୍ବଦା ସେହି ମୂଲ୍ୟବୋଧକୁ ଦେଖିପାରିବ ଏବଂ ତୁମେ ପାରିବ | ବିଶ୍ଳେଷଣ କରନ୍ତୁ ଏବଂ ବିଚାର କରନ୍ତୁ ଯେ ପୋଟାସିୟମ୍ କ୍ଷେତ୍ରରେ ମୂଲ୍ୟଗୁଡିକ କାହିଁକି ଅଟେ, ଏହାର ଭାଲେନ୍ସ ସେଲରୁ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅପସାରଣ କରିବା ଅତି ସହଜ ଅଟେ, ଯେତେବେଳେ ଆଲୁମିନିୟମ୍ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆଣବିକ ଚାର୍ଜରେ ବୃଦ୍ଧି ଘଟିଥାଏ, ଫଳସ୍ୱରୂପ p ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅପସାରଣ କରିବା ଟିକେ କଷ୍ଟକର | ଏବଂ ଅବଶ୍ୟ ଥରେ p ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅପସାରଣ କରିବା ପରେ ତୁମକୁ ଦୁଇଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅପସାରଣ କରିବାକୁ ପଡିବ ଯାହା ଅଧିକ ସହଜ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ପୋଟାସିୟମ୍ କ୍ଷେତ୍ରରେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମକୁ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ କୁ ଭିତର କୋରରୁ ବାହାର କରିବାକୁ ପଡିବ ଯାହା ଦ୍ second ିତୀୟ ଏବଂ ତୃତୀୟ ଆୟନାଇଜେସନ୍ ଶକ୍ତି ବୃଦ୍ଧି ହେତୁ ବହୁତ କଷ୍ଟକର | ଚମତ୍କାର ଭାବରେ ସମାନ କାରଣ ପାଇଁ ପୋଟାସିୟମ୍ ଅନ୍ୟ ଉଚ୍ଚ ଅକ୍ସିଡେଟ୍ ଦେଖାଏ ନାହିଁ ଏବଂ ଏହାର ଅକ୍ସି ଷ୍ଟେଟ୍ ପ୍ଲସ୍ ଅଟେ ଯେତେବେଳେ ଆଲୁମିନିୟମ୍ ବିଶ୍ଳେଷଣ ପରେ ସୁବିଧାଜନକ ଭାବରେ ତିନୋଟି x ସ୍ଥିତି ଦେଖାଇପାରେ | ଗୋଷ୍ଠୀ ଏକ ଉପାଦାନର ପ୍ରଥମ ଆୟନାଇଜେସନ୍ ଶକ୍ତିକୁ ଜିଙ୍ଗ୍ କରିବା ଏବଂ ପୋଟାସିୟମର ପ୍ରଥମ ଦ୍ୱିତୀୟ ଏବଂ ତୃତୀୟ ଆୟନାଇଜେସନ୍ ଶକ୍ତି ସହିତ ଆଲୁମିନିୟମ୍ ଆହାକୁ ମଧ ଦେଖିବା ପାଇଁ ଆମେ ଏହି ଜିନିଷଗୁଡ଼ିକ ବିଷୟରେ କିଛି ସୂଚନା ପାଇଛୁ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଆୟନାଇଜେସନ୍ ଶକ୍ତି ବିଷୟରେ ଏହି ସୂଚନା ଯାହା ଆମକୁ ମିଳିବ | ବଣ୍ଡ ପ୍ରକାରର ପ୍ରକୃତି ବିଷୟରେ ସେମାନେ ଆୟନିକ କିମ୍ବା କୋଭାଲାଣ୍ଟ ହେବାକୁ ଯାଉଛନ୍ତି ଏବଂ ପଦାର୍ଥର ଏହି ରାସାୟନିକ ଏବଂ ଭ physical ତିକ ଗୁଣଗୁଡିକ ଜାଣି ଅତି ସହଜରେ ଆୟନାଇଜେସନ୍ ଶକ୍ତି ପୂର୍ବାନୁମାନ କରାଯାଇପାରେ ଯାହା ଗ୍ୟାସୀୟ ପରମାଣୁ କିମ୍ବା ଆୟନରୁ ଏକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ କ୍ଷୟକୁ ସୂଚିତ କରେ | ଏକ ଗୋଷ୍ଠୀ ସହିତ ହ୍ରାସ ହୁଏ ଏକ ଅବଧି ସହିତ ଚାର୍ଜକୁ ଆକାର ଅନୁପାତ ସହିତ ତୁଳନା କର ଯାହା ତୁମକୁ ସେହି ବିଷୟରେ ଅଧିକ ସୂଚନା ଦେବ ଯାହା ମୁଁ ତୁମକୁ ଦୁଇ ମିନିଟରେ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଟେବୁଲରେ ସମସ୍ତ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ଆପେକ୍ଷିକ ଆକାର ଦେଖାଇବି | ଲିଥିୟମ୍ ଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି କ୍ୟାଲସିୟମ୍ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଉପାଦାନ ପାଇଁ ପ୍ରଥମ ଆୟନସ୍ ଶକ୍ତି ଆପଣ ଏଠାରେ ସ୍ପଷ୍ଟ ଭାବରେ ଦେଖିପାରିବେ | g ରୁ ଲିଥିୟମ୍ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଏଠାରେ ହିଲିୟମ୍ ଏବଂ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ଦିଆଯାଏ ଏବଂ ଲିଥିୟମ୍ ଏହି ଦୁଇଟି ତୁଳନାରେ ଅପେକ୍ଷାକୃତ କମ୍ ଆୟନାଇଜେସନ୍ ଶକ୍ତି ଦେଖାଏ ଯାହା ଲିଥିୟମ୍ ଆକାରର ବୃଦ୍ଧି ହେତୁ ଆଶା କରାଯାଏ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଲିଥିୟମ୍ ରୁ ବେରିଲିୟମ୍ କୁ ପ୍ରଥମ ଆୟନାଇଜେସନ୍ କୁ ଯିବା | g ବୋରନ୍ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହା ବାରମ୍ବାର ବ increases ିଥାଏ ଏବଂ ଏହା ଆମ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ନହେବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଜାରି ରହିଥାଏ ଏବଂ ଅମ୍ଳଜାନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ପୁନର୍ବାର ଡ୍ରପ୍ ହୋଇଯାଏ ଏଠାରେ ପ୍ରଶ୍ନ ହେଉଛି ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ଏବଂ ଅମ୍ଳଜାନ ଯଦି ଆପଣ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋ ନେଗେଟିଭିଟି ଅମ୍ଳଜାନକୁ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଅପେକ୍ଷା ଅଧିକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନେଗେଟିଭ୍ ତୁଳନା କରନ୍ତି ତେବେ ପ୍ରଥମ ଆୟନାଇଜେସନ୍ | ଅମ୍ଳଜାନର ଶକ୍ତି ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଅପେକ୍ଷା ବହୁତ କମ୍ କାରଣ ନାଇଟ୍ରୋଜେନରେ s2 p3 ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ବିନ୍ୟାସ s2 p3 ଥିବାରୁ ଅଧା ଭରାଯାଇଥିବା p ଅର୍ବିଟାଲ୍ ହେତୁ ଏହା ଅମ୍ଳଜାନ ଦ୍ shown ାରା ପ୍ରଦର୍ଶିତ s 2 p 4 ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ବିନ୍ୟାସ ତୁଳନାରେ ଅପେକ୍ଷାକୃତ ସ୍ଥିର ଅଟେ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଅମ୍ଳଜାନକୁ ହରାଇବାର ପ୍ରବୃତ୍ତି ଅଛି | ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ର ଦୁଇଟି p ତିନୋଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ବିନ୍ୟାସ ହାସଲ କରିବାକୁ ସହଜରେ ଷଣ୍ .ର ପ୍ରଥମ ଆୟନାଇଜେସନ୍ ଶକ୍ତି | ନାଇଟ୍ରୋଜେନର ପ୍ରଥମ ଆୟନାଇଜେସନ୍ ଶକ୍ତି ତୁଳନାରେ ygen ଟିକେ କମ୍ ଅଟେ ଏବଂ ଫସଫରସ୍ ଏବଂ ସଲଫର୍ କ୍ଷେତ୍ରରେ ସମାନ ଅନୁରୂପକୁ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରାଯାଇପାରେ ଯେତେବେଳେ ମ୍ୟାଗ୍ନେସିୟମ୍ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହା ସୋଡିୟମ୍ ରୁ ବ because ିଥାଏ କାରଣ ଏଠାରେ ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ଆଣବିକ ଚାର୍ଜ ବ increases ିଥାଏ ଯାହାର ଅର୍ଥ ସ୍ଥିତିକୁ ଦେଖିବା | ଆହା ଉପାଦାନ ଏବଂ ସେମାନଙ୍କର ବ electronic ଦ୍ୟୁତିକ ବିନ୍ୟାସ ଏବଂ ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ଆଣବିକ ଚାର୍ଜ ଆମେ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ପ୍ରଥମ ଆୟନାଇଜେସନ୍ ଶକ୍ତି ବିଶ୍ଳେଷଣ କରିବାରେ ସକ୍ଷମ ହେବା ଉଚିତ ଏବଂ ଆପଣ ଏଠାରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ବିନ୍ୟାସକରଣ ଦେଖିପାରିବେ ମୁଁ ଏଠାରେ ଦେଖାଇଛି ଆହା ବେରିଲିୟମ୍ ଆମକୁ ଦୁଇଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅପସାରଣ କରିବାକୁ ପଡିବ ଏବଂ ବୋରନ୍ କ୍ଷେତ୍ରରେ | ତିନୋଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅପସାରଣ କରିବାକୁ ପଡିବ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ କ୍ଷେତ୍ରରେ ପ୍ରଥମ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଦୁଇଟି p ରୁ ଆସେ ଆମ ପାଖରେ ଦୁଇଟି s ଦୁଇଟି p ତିନୋଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ବିନ୍ୟାସକରଣ ଅମ୍ଳଜାନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆମର ଦୁଇଟି ah p ଚାରି ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ବିନ୍ୟାସକରଣ ଅଛି

ତେଣୁ ଏହି ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ବିନ୍ୟାସ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋ ନକାରାତ୍ମକତା ସହିତ ଯୋଡି ହୋଇଛି | ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ଆଣବିକ ଚାର୍ଜ ଏବଂ ପରମାଣୁ ଆକାର ଆପଣଙ୍କୁ ଟ୍ରେଣ୍ଡ ଏବଂ ରେଲାକୁ କିପରି ଅନୁମାନ କରିବାକୁ କହିପାରେ | ବହୁ କଷ୍ଟସାଧ୍ୟ ବିନା ଟାଇଭ୍ ଆହା ମୂଲ୍ୟଗୁଡିକ ଅର୍ଥାତ୍ ବୋରନ୍ ପାଇଁ ଏହି ପ୍ଲଟରେ ଆମେ ଦେଖୁଥିବା ଆୟନସ୍ ଶକ୍ତିରେ ଥିବା କିଙ୍କଗୁଡିକ ଏବଂ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ବିନ୍ୟାସକରଣକୁ ଦେଖି ବର୍ତ୍ତମାନ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରାଯାଇପାରିବ ଏବଂ ବର୍ତ୍ତମାନ ଦ୍ୱିତୀୟ ଆୟନାଇଜେସନ୍ ଶକ୍ତିକୁ ଦେଖନ୍ତୁ ଏବଂ ଏହି ପ୍ଲଟରେ ପ୍ରଥମ ଆୟନାଇଜେସନ୍ ତୁଳନା କରାଯାଇଛି | ପୁନର୍ବାର ଟ୍ରେଣ୍ଡଗୁଡିକ ଯାହା ଆମେ ପ୍ରଥମ ଆୟନାଇଜେସନ୍ ଶକ୍ତିରେ ଅନୁସରଣ କରୁ, ତାହା ଏଠାରେ ଦେଖାଯାଉଥିବା କିଛି ଉପାଦାନର ଦ୍ୱିତୀୟ ଆୟନସ୍ ଶକ୍ତିରେ ଆମେ ଯାହା ଦେଖୁ, ତାହା ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଏବଂ ମୁଁ ମଧ କିଛି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଉପାଦାନ ପାଇଁ ଏଠାରେ ପୋଲ୍ ସ୍କେଲରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନେଗେଟିଭିଟି ମୂଲ୍ୟ ଦେଇଛି | ଭାଲ୍ୟୁ ଫୋର୍ସ ପଏଣ୍ଟ ଶୂନ ଥିବା ସବୁଠାରୁ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନେଗେଟିଭ୍ ଉପାଦାନ ହେଉଛି ପରବର୍ତ୍ତୀ ଅଧିକାଂଶ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନେଗେଟିଭ୍ ଉପାଦାନ ହେଉଛି ଅମ୍ଳଜାନରେ ତିନୋଟି ପଏଣ୍ଟ ପାଞ୍ଚ ଏବଂ କ୍ଲୋରାଇନ୍ ର ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନେଗେଟିଭ୍ ମୂଲ୍ୟ ଏବଂ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ଅଧିକ କିମ୍ବା କମ ତୁଳନାତ୍ମକ ସାମାନ୍ୟ ଭଗ୍ନାଂଶ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଅଛି ତଥାପି ଉଭୟେ ଅତି ନିକଟତର | tol value ମୂଲ୍ୟ ଥିବାବେଳେ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳର 2.5 l 2.5 ଏବଂ ସଲଫରର ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ଥାଏ | ହେଉଛି 2.1 ଏବଂ ବୋରନ୍ ର 2.0 ମୂଲ୍ୟ ଅଛି ଏବଂ କ୍ଷାର ଧାତୁଗୁଡ଼ିକ ସର୍ବନିମ୍ନ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନେଗେଟିଭ୍ ଏବଂ ସୋଡିୟମ୍ ପ୍ରାୟ 0.9 ଏବଂ ସମାନ ଭାବରେ ଯଦି ଆପଣ ପ୍ରଥମ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଆଫିନିଟିକୁ ଦେଖନ୍ତି ଫ୍ଲୋରାଇନ୍ ପ୍ରତି ମାଇଲ୍ ମାଇନସ୍ 322 କିଲୋ ଜୁଲ୍ ଦେଖାଏ ଏବଂ କ୍ଲୋରାଇନ୍ ଫ୍ଲୋରାଇନ୍ ଠାରୁ ଟିକେ ଅଧିକ ଦେଖାଏ ଯାହା ମାଇନସ୍ ତିନି ଚାଳିଶ ନଅ | ପ୍ରତି ମାଇଲ ପ୍ରତି କିଲୋଜୁଲ୍ ଥିବାବେଳେ ବ୍ରୋମାଇନ୍ ମୂଲ୍ୟ ମାଇନସ୍ ତିନି ପଚିଶ୍ ଏବଂ ଆୟୋଡିନ୍ ପାଇଁ ଏହା ମାଇନସ୍ ପ୍ରତି ନବେ ପଚିଶ କିଲୋ ଜୁଲ୍ ଅଟେ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଫ୍ଲୋରାଇନ୍ ପାଇଁ ପ୍ରଥମ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଆଫିନିଟି କ୍ଲୋରାଇନ୍ ତୁଳନାରେ ସାମାନ୍ୟ କମ୍ କାରଣ ଫ୍ଲୋରାଇନ୍ ର ଆକାର ବହୁତ ଛୋଟ ହୋଇଥାଏ | ଏହାକୁ ଅତିରିକ୍ତ ମାଇନସ୍ କରିବା ପାଇଁ ତୁମେ ଅତିରିକ୍ତ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଲଗାଉଛ, ତୁମେ ମୁଖ୍ୟତ eight ଛୋଟ ପରମାଣୁର ଆଠଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ରଖୁଛ ଏବଂ ଇଣ୍ଟର ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ରିପୁଲ୍ସନ୍ ହେତୁ ଏହାର ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଆଫାଇନିଟି ମୂଲ୍ୟ କ୍ଲୋରାଇନ୍ ତୁଳନାରେ ବହୁତ କମ୍ ଥିବାବେଳେ କ୍ଲୋରାଇନ୍‌ରେ ଏହା ବଡ଼ ଆକାରର ହୋଇପାରେ | ଏହାକୁ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଆୟନ ଭାବରେ ତିଆରି କରିବା ପାଇଁ ନିଆଯାଇଥିବା ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍‌କୁ ଆରାମରେ ରଖନ୍ତୁ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋ n | ଇଗେଟିଭିଟି ଏକ ଅଣୁରେ ଥିବା ପରମାଣୁର ପ୍ରବୃତ୍ତିକୁ ବୁ refers ାଏ ଯାହା ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନକୁ ନିଜ ଆଡକୁ ଆକର୍ଷିତ କରିବା ପାଇଁ ସବୁଠାରୁ ବୁଦ୍ଧିମାନ ଭାବରେ ବ୍ୟବହୃତ ସ୍କେଲକୁ ଲିନସ୍ ପୋଲ୍ ଦ୍ ised ାରା ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇଥାଏ କାରଣ ମୁଁ ଏହା କହିଥିଲି ଯେ ଏହା ବଣ୍ଡ ଶକ୍ତି ଉପରେ ଆଧାରିତ, ଅଧିକାଂଶ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନେଗେଟିଭ୍ ଉପାଦାନଗୁଡିକ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଟେବୁଲର ଉପର ଡାହାଣରେ ଅଛି | ମତଦାନ କକ୍ଷରେ ସର୍ବାଧିକ ଚାରି ଶୂନ ବିଶିଷ୍ଟ ଫ୍ଲୋରାଇନ୍ ହେଉଛି ସବୁଠାରୁ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନେଗେଟିଭ୍ ଏବଂ ସର୍ବନିମ୍ନ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନେଗେଟିଭ୍ ପରମାଣୁଗୁଡିକ s ବ୍ଲକ୍‌ରେ ଅଛି ଯାହାକି ଗୋଟିଏ ଏବଂ ଦୁଇଟି ବ୍ଲକ୍ ଯାହା କ୍ଷାର ଧାତୁ ଏବଂ କ୍ଷାରୀୟ ପୃଥିବୀ ଧାତୁ

ତେଣୁ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନେଗେଟିଭିଟି ପୂର୍ବାନୁମାନ କରିବା ପାଇଁ ଏକ ଉପଯୋଗୀ ସାଧାରଣ ପାରାମିଟର | ଏକ ଉପାଦାନର ସାଧାରଣ ରାସାୟନିକ ଆଚରଣ ଏବଂ ବଣ୍ଡ ପ୍ରକାରର ଦୁଇଟି ଉପାଦାନକୁ ଭଲ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋ ନେଗେଟିଭିଟି ପାର୍ଥକ୍ୟ ସହିତ ଭଲ ଉପାଦାନ ଦେଇଥାଏ, ଆୟନିକ୍ ଯ ounds ଗିକ ସୃଷ୍ଟି କରିବାକୁ ଲାଗେ, ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ହାଲାଇଡ୍ ଯେତେବେଳେ ସେମାନେ ଗ୍ରୁପ୍ ଏକ କିମ୍ବା ଗ୍ରୁପ୍ ଦୁଇଟି ଉପାଦାନ ସହିତ କଥାବାର୍ତ୍ତା କରନ୍ତି, ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଯଦି ଆପଣ ସୋଡିୟମ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ କୁ ଏହାର ବନ୍ଧନ ବୋଲି ଭାବନ୍ତି | ପ୍ରକୃତିର ଆୟୋନିକ୍ ହେଉଛି ଛୋଟ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଯଥେଷ୍ଟ ଯେତେବେଳେ ଏକ ଉପାଦାନ ଅତ୍ୟଧିକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋ ପୋସ୍ | ଅତ୍ୟଧିକ ସମାନ କିମ୍ବା ମଧ୍ୟବର୍ତ୍ତୀ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନେଗେଟିଭିଟି ମୂଲ୍ୟ ସହିତ ଇଟିଭ ଧାତୁ ଦୁଇଟି ଉପାଦାନ କୋଭାଲାଣ୍ଟ ବଣ୍ଡ ଗଠନ କରିବାକୁ ପ୍ରବୃତ୍ତି କରେ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଯଦି ଆପଣ ମିଥେନରେ ch ବଣ୍ଡକୁ ବିଚାର କରନ୍ତି ତେବେ ଏହା କାର୍ବନ ଏବଂ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ ମଧ୍ୟରେ ବ electronic ଦ୍ୟୁତିକ ପାର୍ଥକ୍ୟ ସର୍ବନିମ୍ନ ଅଟେ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳର 2.5 ଥିବାବେଳେ ହାଇଡ୍ରୋଜେନର 2.1 ଅଛି | ଫଳସ୍ୱରୂପ, ଆପଣ ଏହାକୁ ଏକ କୋଭାଲାଣ୍ଟ ବଣ୍ଡ ବୋଲି ଅନୁମାନ କରିପାରିବେ ଏବଂ ମୁଁ ଏଠାରେ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଟେବୁଲରେ ସମସ୍ତ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ଆପେକ୍ଷିକ ପରମାଣୁ ଆକାର ଦେଖାଇଛି ଯାହାକୁ ଆପଣ ଯତ୍ନର ସହ ଦେଖିପାରିବେ ଏବଂ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଗୋଷ୍ଠୀର ପରମାଣୁ ଆକାର ବ increases ିଥାଏ ଏବଂ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଧାଡିରେ ପରମାଣୁ ଆକାର ହ୍ରାସ ହେବାର କାରଣ ଅତି ସରଳ ଅଟେ | ଏବଂ ଯଦି ଆପଣ ଏକ ଗୋଷ୍ଠୀରେ ପ୍ରଦତ୍ତ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକୁ ସ୍ଥିର ଭାବରେ ବିବେଚନା କରନ୍ତି, ପରବର୍ତ୍ତୀ ଉଚ୍ଚ ସେଲରେ ଅଧିକରୁ ଅଧିକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଯୋଡାଯାଏ ଏବଂ ଫଳସ୍ୱରୂପ ପରମାଣୁ

ଆକାର ବ increases େ ଏବଂ ଗ୍ରୁପ୍ lost ହଜିଯାଇଥିବା ଉପାଦାନ ହେଉଛି ସର୍ବ ବୃହତ ପରମାଣୁ ଆକାର, ଯେଉଁଠାରେ ହିଲିୟମ୍ ଅଛି | କ୍ଷୁଦ୍ରତମ ପରମାଣୁ ଆକାର ଅଛି ଏବଂ ଯଦି ଆପଣ ଉଦାହରଣ 2 ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଦେଖନ୍ତି ଯେଉଁଠାରେ ଆମର ଲିଥିୟମ୍ ବେରିଲିୟମ୍ ବୋରନ୍ କାର୍ବନ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ଅମ୍ଳଜାନ f ଅଛି | ଏଠାରେ ଲ୍ୟୁରିନ୍ ଏବଂ ନିଓନ୍ ମ ically ଳିକ ଭାବରେ ଯୋଡା ଯାଇଥିବା ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗୁଡିକ ସମାନ ସେଲକୁ ଯାଉଛନ୍ତି, ଫଳସ୍ୱରୂପ ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ଆଣବିକ ଚାର୍ଜ ବ increasing ୁଛି ଫଳସ୍ୱରୂପ ଯୋଡା ଯାଇଥିବା ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍‌ଗୁଡ଼ିକ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଅସର ଅତି ନିକଟତର ହେଉଛି ଏବଂ ଆପଣ ପରମାଣୁ ଆକାରର ସଙ୍କୋଚନ ଦେଖିପାରିବେ

ତେଣୁ ଏହି ଧାରା ଅନୁସରଣ କରାଯାଏ | ସମସ୍ତ ଗୋଷ୍ଠୀ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଆପଣ ଯେକ any ଣସି ଗୋଷ୍ଠୀକୁ ଗ୍ରହଣ କରନ୍ତି ଭାରୀ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ଆକାରରେ ବଡ଼ ଏବଂ ପରମାଣୁ ଆକାର କ୍ରମାଗତ ଭାବରେ ଗୋଷ୍ଠୀକୁ ବ increases ଼ାଏ ଏବଂ ପରମାଣୁ ଆକାର ଏକ ଅବଧି ମଧ୍ୟରେ କ୍ରମାଗତ ଭାବରେ ହ୍ରାସ ହୁଏ ଯାହା ଦ୍ means ାରା ବର୍ତ୍ତମାନ ଆସନ୍ତୁ ମୁଖ୍ୟ ଗୋଷ୍ଠୀ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ଏବଂ ସେମାନଙ୍କର ଯ ounds ଗିକ ଏବଂ ଆଧାରିତ | ବନ୍ଧନ ପ୍ରକାର ଉପରେ ଠିକ ଅଛି ଆମେ ମୁଖ୍ୟ ଗୋଷ୍ଠୀ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ଯ ounds ଗିକକୁ ଆୟନିକ୍ କୋଭାଲାଣ୍ଟ କିମ୍ବା ପଲିମେରିକ୍ ରେ ମୁଖ୍ୟ ଗୋଷ୍ଠୀ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନର ସାଧାରଣ ବ features ଶିଷ୍ଟ୍ୟଗୁଡିକରେ ବର୍ଗୀକୃତ କରିପାରିବା ଏବଂ ସେମାନଙ୍କର ମନୋନୀତ ଯ ounds ଗିକଗୁଡିକ କେବଳ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନେଗେଟିଭିଟିର ପରିବର୍ତ୍ତନକୁ ବିଶ୍ଳେଷଣ ଏବଂ ଯୁକ୍ତିଯୁକ୍ତ ଭାବରେ ବୁ understood ିହେବ | ଉପାଦାନଗୁଡିକ ଏକ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଉପଯୋଗୀ ଗୁଣାତ୍ମକ ସାଧନ ଭାବରେ ମୁଖ୍ୟ ଗୋଷ୍ଠୀ ଏଲିମେନଗୁଡିକର ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଉପାଦାନ | ts ହେଉଛି ହାଇଡ୍ରିଡସ୍ ଅକ୍ସାଇଡ୍ ଏବଂ ହାଲାଇଡ୍ ଏବଂ ଅବଶ୍ୟ ଆମେ ଅନ୍ୟ ଏକ ଯ ounds ଗିକକୁ ମଧ ବିଚାର କରିପାରିବା ଯେପରିକି ଅର୍ଗାନୋମେଟାଲିକ୍ ଯ ounds ଗିକ ହେଉଛି ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ କିମ୍ବା ଜ organic ବ ମୋଏଟିସ୍ ସହିତ ମୁଖ୍ୟ ଗୋଷ୍ଠୀ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ପାରସ୍ପରିକ କ୍ରିୟା ଯାହା ସାମଗ୍ରିକ ଭାବରେ ଯଦିଓ ଏହା ମୁଖ୍ୟ ଗୋଷ୍ଠୀ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ସମସ୍ତ ଉପଲବ୍ଧ ଯ ounds ଗିକ ପରି ଦେଖାଯାଏ | ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ସହିତ ସମସ୍ତ ଉପାଦାନଗୁଡିକର ପାରସ୍ପରିକ କ୍ରିୟାକୁ ହାଇଡ୍ରାଇଡ୍ ଗଠନ କରିବା ପାଇଁ ଅମ୍ଳଜାନ ସହିତ ଅକ୍ସିଡେଡ୍ ଗଠନ କରିବା ପାଇଁ ଅମ୍ଳଜାନ ସହିତ ପାରସ୍ପରିକ ଭାବରେ ପାରସ୍ପରିକ କ୍ରିୟାକୁ ଚାରୋଟି ଶ୍ରେଣୀରେ ଶ୍ରେଣୀଭୁକ୍ତ କରାଗଲା ଏବଂ ଏହା ଅନ୍ୟ ଅମ୍ଳଜାନ ଗୋଷ୍ଠୀ ଉପାଦାନ ଯେପରିକି ସଲଫର୍ ସେଲେନିୟମ୍ ଏବଂ ଟେଲୁରିୟମ୍ ଏବଂ ପାରସ୍ପରିକ କ୍ରିୟା ମଧ ବିସ୍ତାର ହୋଇପାରେ | ହାଲୋଜେନ ସିରିଜ୍ ସହିତ ଫ୍ଲୋରାଇନ୍ ଥୋରାମାଇନ୍ କ୍ଲୋରାଇନ୍ ବ୍ରୋମାଇନ୍ ଆୟୋଡିନ୍ ସହିତ ସମସ୍ତ ମୁଖ୍ୟ ଗୋଷ୍ଠୀ ଉପାଦାନଗୁଡିକ ଏବଂ ଯଦି ଆପଣ ଏହି ଚାରୋଟି ଶ୍ରେଣୀର ଯ ounds ଗିକର ଧାରାକୁ ବୁ understand ିପାରିବେ ତେବେ ମୁଖ୍ୟ ଗୋଷ୍ଠୀ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନକୁ ବୁ understanding ିବା ବହୁତ ସହଜ ହେବ

ତେଣୁ ଶ୍ରେଣୀକରଣ ଅତି ସରଳ | p ବ୍ଲକ୍ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର କିଛି ବ features ଶିଷ୍ଟ୍ୟ an d ଗୁଣଗୁଡିକ ସେମାନେ କିପରି p ବ୍ଲକ୍ ଉପାଦାନଗୁଡିକ ପରିବର୍ତ୍ତନ କରନ୍ତି ତାହା ମୁଖ୍ୟତ non ଅଣ-ଧାତବ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକୁ ଧାରଣ କରିଥାଏ ଏବଂ ଅବଶ୍ୟ ଧାତୁଗୁଡ଼ିକ ଉତ୍ତାପ ଏବଂ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ର ଭଲ କଣ୍ଡକ୍ଟର ଏବଂ କଠିନ ଧାତୁରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗୁଡିକ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ସାମଗ୍ରୀ ଉପରେ ବିସ୍ତୃତ ଭାବରେ ବିସ୍ତାରିତ ହୋଇଥାଏ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଭାଲେନ୍ସ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଯାହା ଆପଣ ଆସନ୍ତି | ଏକ ସାଧାରଣ ଧାତୁ ସେମାନେ ଲାଟାଇସରେ ସେହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପରମାଣୁର ଭାଲେନ୍ସ ସେଲରେ ସୀମିତ ନୁହଁନ୍ତି ସେମାନେ ପରବର୍ତ୍ତୀ ପରମାଣୁକୁ ସ୍ ely ାଧୀନ ଭାବରେ ଯାଇପାରିବେ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଆପଣ ଅନୁମାନ କରିପାରିବେ ଯେପରି ପରମାଣୁ ପୃଷ୍ଠରେ ଗତି କରୁଥିବା ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନ୍ର ଏକ ସ୍ରୋତ ସେମାନଙ୍କୁ ଉତ୍ତାପର ଭଲ କଣ୍ଡକ୍ଟର କରିଥାଏ | ବିଦ୍ୟୁତ୍ ଏବଂ ଏହି ସମ୍ପତ୍ତି ବ increases ିଥାଏ ଯେହେତୁ ଆମର ଭାଲେନ୍ସ ସେଲରେ ଅଧିକରୁ ଅଧିକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଥାଏ ଏବଂ ଏହି ପ୍ରସଙ୍ଗରେ ଅଣ-ଧାତବ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ଇନସୁଲେଟର ଅଟନ୍ତି ଏବଂ p ବ୍ଲକର ମଧ୍ୟଭାଗରେ ଲୋକାଲ୍ କୋଭାଲାଣ୍ଟ ବଣ୍ଡରୁ ସୃଷ୍ଟି ହେବା ପରିବର୍ତ୍ତେ କ del ଣସି ଡିଲୋକାଲାଇଜ୍ ବନ୍ଧନ ନାହିଁ | ମେଟାଲଏଡ୍ ଉପାଦାନଗୁଡିକ ଯେପରିକି ବୋରନ୍ ଏବଂ ସିଲିକନ୍ ଯାହା ମଧ୍ୟବର୍ତ୍ତୀ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନେଗେଟିଭିଟି ଦେଖାଏ | ଧାତୁ ତୁଳନାରେ ଅପେକ୍ଷାକୃତ କମ୍ ବ electrical ଦୁତିକ କଣ୍ଡକ୍ଟିଭିଟି କିନ୍ତୁ ଏହି ଧାତବ ଗୁଣ ତାପମାତ୍ରା ସହିତ ବ increases ିଥାଏ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଆମେ କେବଳ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଟେବୁଲରେ କହିପାରିବା ଯଦି ତୁମେ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକୁ ଦେଖିବ ଯଦି ଧାତବ ନଥିବା ସମ୍ପତ୍ତି ଏକ ଅବଧି ମଧ୍ୟରେ ବ increases ିଥାଏ ଏବଂ ଧାତବ ଗୁଣ ଗୋଷ୍ଠୀ ମୁଖ୍ୟ ଗୋଷ୍ଠୀ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକୁ ବ increases ାଇଥାଏ | ପ୍ରାୟ ଦୁଇରୁ କମ୍ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନେଗେଟିଭିଟି ସହିତ ଧାତୁ ଭାବରେ ବର୍ଗୀକୃତ ହୋଇପାରେ, ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନେଗେଟିଭିଟି ସହିତ ଦୁଇ ପଏଣ୍ଟରୁ ଅଧିକ ଧାତୁ ନଥିବା ଧାତୁ ଭାବରେ ଅର୍ଥାତ୍ ମୁଖ୍ୟ ଗୋଷ୍ଠୀ ଉପାଦାନଗୁଡିକ କେବଳ ଧାତୁ ଭାବରେ ଶ୍ରେଣୀଭୁକ୍ତ ହୋଇପାରିବ ଯଦି ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ଗଛର ମୂଲ୍ୟ ଦୁଇରୁ କମ୍ ଏବଂ ଅଣ ଧାତୁ ଭାବରେ | ଯଦି ସେମାନଙ୍କର ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନେଗେଟିଭିଟି ଦୁଇଟି ପଏଣ୍ଟ ଦୁଇରୁ ଅଧିକ ଥାଏ ତେବେ ଏହି ସ୍କେଲ ସହିତ ଆମେ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକୁ ଧାତୁ ଏବଂ ଅଣ-ଧାତୁ ଭାବରେ ଶ୍ରେଣୀଭୁକ୍ତ କରିବାକୁ ସକ୍ଷମ ହେବା ଉଚିତ ଏବଂ କେତେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଧାତବ କିମ୍ବା ସେମିକଣ୍ଡକ୍ଟରଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରଥମ ଲମ୍ବା ସମୟକୁ ବିଚାର କରିବା , ଗୁଣଗୁଡ଼ିକର ପରିବର୍ତ୍ତନକୁ ଭଲ ଭାବରେ ବୁ understood ିହେବ | ସୋଡିୟମରୁ ଆରମ୍ଭ ହୋଇଥିବା ପ୍ରଥମ ଲଗ୍ ପିରିୟଡ୍ କୁ ଦେଖି ଏବଂ ଆର୍ଗନ୍ ସହିତ ଶେଷ ହୁଏ | ସୋଡିୟମ୍ ଏବଂ ମ୍ୟାଗ୍ନେସିୟମ୍ ଉଭୟ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋ ପଜିଟିଭ୍ ଧାତୁ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଉପାଦାନ ଆଲୁମିନିୟମ୍ ହେଉଛି ଏକ ଧାତୁ କିନ୍ତୁ ଗ୍ରୁପ୍ 14 କାର୍ବନରେ ଅନେକ କୋଭାଲାଣ୍ଟ ଯ ounds ଗିକ ରୂପରେ ଅଣ ଧାତୁର ଅନେକ ବ characteristics ଶିଷ୍ଟ୍ୟ ଦେଖାଏ ଯେତେବେଳେ ସିଲିକନ୍ ହେଉଛି ଏକ ଧାତୁ ଏବଂ ସେମିକଣ୍ଡକ୍ଟର ଏବଂ ଏଥିରେ ଯ ounds ଗିକ ଅଛି ଯାହା ବ characteristics ଶିଷ୍ଟ୍ୟ ଦେଖାଏ | ଗ୍ରୁପ୍ 15 ରେ ଉଭୟ ଧାତୁ ଏବଂ ଅଣ-ଧାତୁ ଯ ounds ଗିକର ଅବଶ୍ୟ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ହେଉଛି ଏକ ପ୍ରକୃତ ଅଣ-ଧାତୁ ଏବଂ ଫସଫରସ୍ ମଧ ଏକ ଧାତୁ ନୁହେଁ ତଥାପି ଫସଫରସ୍ ଅବଶିଷ୍ଟ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରକୃତରେ ଅଣ-ଧାତୁ କିନ୍ତୁ କିଛି ଧାତବ ଗୁଣ ସହିତ ଏବଂ ଯଦି ଆପଣ ଏହାକୁ ଦେଖନ୍ତି | ଆଣ୍ଟିମେଣ୍ଟି ଏବଂ ବିସ୍ମୁଥ୍ ଧାତବ ଗୁଣ ବ increases ିଥାଏ ଏବଂ ବିସ୍ମୁଥ୍ ହେଉଛି ଏକ ମୁଖ୍ୟ ଗୋଷ୍ଠୀ ଧାତୁ ଏବଂ ଗ୍ରୁପ୍ 16 ଏବଂ 17 କ୍ଷେତ୍ରରେ ସଲଫର୍ ଏବଂ କ୍ଲୋରାଇନ୍ ହେଉଛି ପ୍ରକୃତ ଅଣ-ଧାତୁ ଗନ୍ଧକ ମୁଖ୍ୟତ co କୋଭାଲାଣ୍ଟ s8 ରିଙ୍ଗ ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ରୂପରେ କିମ୍ବା ଉଚ୍ଚ ରିଙ୍ଗ ଫର୍ମ ଏବଂ କ୍ଲୋରାଇନ୍ରେ ମଧ ଥାଏ | ଡାଏଟୋମିକ୍ କୋଭାଲେଣ୍ଟ୍ ବଣ୍ଡେଡ୍ ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ ଆର୍ଗନ୍ ପରିବେଶରେ ଏକ ମୋନାଟୋମିକ୍ ଗ୍ୟାସ୍ ଭାବରେ ବିଦ୍ୟମାନ ଏବଂ ରାସାୟନିକ ବନ୍ଧନରେ ଅଂଶଗ୍ରହଣ କରେ ନାହିଁ | ଏହାର ଦୁଇଟି ଫିଲ୍ଡ ଛଅ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ବିନ୍ୟାସ ହେତୁ ଏହାର ଫିଲ୍ଡ ଭାଲେନ୍ସ ସେଲକୁ ଯିବା ଏବଂ ଏହା ସହିତ ଜଡିତ ଅତ୍ୟଧିକ ଉଚ୍ଚ ଆୟନାଇଜେସନ୍ ଶକ୍ତି କିନ୍ତୁ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଯେକ any ଣସି ମୁଖ୍ୟ ଗୋଷ୍ଠୀ ଉପାଦାନକୁ ଓହ୍ଲାଇବା ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋ ନକାରାତ୍ମକତା ହ୍ରାସ ହେତୁ ସମାନ୍ତରାଳ ଭାବରେ ଚରିତ୍ରରେ ଅଧିକ ଧାତବ ହୋଇଯାଏ | ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନେଗେଟିଭିଟି ଧାତବ ଗୁଣ ସହିତ ସିଧାସଳଖ ସମ୍ପର୍କ ହୋଇପାରେ କାରଣ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନେଗେଟିଭିଟି ଧାତବ ସମ୍ପତ୍ତି ବ increases ଼ିବା ସହିତ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ବୃଦ୍ଧି ହେତୁ ଏକ ଧାତବ ନଥିବା ଧାତୁ ଗୁଣଗୁଡିକ ମୁଖ୍ୟ ଗୋଷ୍ଠୀ ଉପାଦାନ ଯ ounds ଗିକର ଗୁଣ ବ increases ାଇଥାଏ ଯେପରିକି ହାଇଡ୍ରାଇଡ୍ ଗୁଡିକ ବ୍ଲକ୍ ଧାତୁରେ ଆୟନିକ୍ ଠାରୁ ପରିସର ଅଟେ | କ୍ଷାର ଧାତୁ କିମ୍ବା କ୍ଷାରୀୟ ପୃଥିବୀ ଧାତୁର ହାଇଡ୍ରିଡ୍ ତିଆରି କରନ୍ତୁ ସେଗୁଡିକ ବେରିଲିୟମ୍ ସହିତ ଆୟନିକ୍ ହାଇଡ୍ରାଇଡ୍ ବ୍ୟତିକ୍ରମ ଯାହାକି ବେରିଲିୟମ୍ ର ଛୋଟ ଆକାର ହେତୁ କୋଭାଲାଣ୍ଟ ଚରିତ୍ର ଅଟେ ଏବଂ ଆଲୁମିନିୟମ୍ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହା ପଲିମେରିକ୍ ଏବଂ p ବ୍ଲକ୍ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ବାକି ହାଇଡ୍ରାଇଡ୍ ଗୁଡିକ କୋଭାଲେଣ୍ଟ | ଗୋଷ୍ଠୀକୁ ହାଇଡ୍ରାଇଡ୍ କରେ ଏବଂ ଗ୍ରୁପ୍ ଦୁଇ ଏଲ୍ | ହାଇଡ୍ରୋଜେନ ତୁଳନାରେ ଇମେଣ୍ଟଗୁଡିକ କମ୍ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନେଗେଟିଭ୍ ଅଟେ ଯାହା ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ପଏଣ୍ଟ ନଅ ଦେଖାଏ ଯେତେବେଳେ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ଦୁଇଟି ପଏଣ୍ଟ ଅଟେ

ତେଣୁ ବନ୍ଧନଟି ମୁଖ୍ୟତ ion ଆୟନିକ୍ ଅଟେ ଏବଂ ସେମାନେ ଯ comp ଗିକ ଗଠନ କରନ୍ତି କାରଣ ଏଠାରେ କ୍ଷାର ଧାତୁ ବିଦ୍ୟମାନ ଏବଂ ଗୋଟିଏ ରାଜ୍ୟ ଏବଂ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ ଏହି ହାଇଡ୍ରାଇଡସ୍ ମାଇନସ୍ ଗୋଟିଏ ଅବସ୍ଥାରେ ରହିବ | ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ଗ୍ୟାସ୍ ଉତ୍ପାଦନ କରୁଥିବା ଜଳ ସହିତ ଅତ୍ୟଧିକ ହିଂସାତ୍ମକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କର ବିନ୍ୟାସନରେ ଆମର ଦୁଇଟି p ଅଛି ଯେଉଁଠାରେ ସର୍ବନିମ୍ନ ବଣ୍ଡ ଗଠନ କରିବା ପାଇଁ ଆମେ ଦୁଇଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଦାୟିତ୍ are ରେ ରହିଥାଉ ଫଳସ୍ୱରୂପ ବୋରନ୍ ହାଇଡ୍ରାଇଡ୍ ଅନେକ ନିରପେକ୍ଷ ତଥା ଆୟନିକ୍ ହାଇଡ୍ରାଇଡ୍ ଗଠନ କରେ ଯାହାକୁ ଆମେ ଗ୍ରୁପ୍ 13 କୁ ଦେଖିବାବେଳେ ଅଧିକ ବିସ୍ତୃତ ଭାବରେ ଦେଖିବା | ଗ୍ରୁପ୍ 14 ରେ ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ ହେଉଛି ch ର ସାଧାରଣ କୋଭାଲାଣ୍ଟ ମଲିକୁଲାର ପ୍ରଜାତି | 4 ଯାହା ମିଥେନ ସହିତ ସମାନ ଭାବରେ ଗୋଷ୍ଠୀ 15 16 ଏବଂ 17 ଉପାଦାନ ହାଇଡ୍ରାଇଡଗୁଡିକ ସମସ୍ତ କୋଭାଲାଣ୍ଟ ମଲିକୁଲାର ପ୍ରଜାତି ଏବଂ ଜଳୀୟ ଦ୍ରବଣରେ ଏହି ହାଇଡ୍ରାଇଡଗୁଡିକର ଅମ୍ଳତା ଡାହାଣକୁ ଯିବାରେ ବ increases ିଥାଏ କାରଣ h ଏବଂ ଉପାଦାନ ମଧ୍ୟରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋ ନକାରାତ୍ମକତା ପାର୍ଥକ୍ୟ ବ increases ିଥାଏ ଏବଂ hx ବନ୍ଧନରେ | ହାଲୋଜେନଗୁଡିକ ଅଧିକ ପୋଲାରାଇଜଡ୍ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ଏହା ଏକ ପୋଲାର କୋଭାଲାଣ୍ଟ ବଣ୍ଡ ହେବ, ହାଇଡ୍ରୋଜେନ ଉପରେ ଡେଲ୍ଟା ପ୍ଲସ୍ ଚାର୍ଜ ଏବଂ ହାଲାଇଡରେ ଡେଲଟା ମାଇନସ୍ ଏହାର ଭ physical ତିକ ଗୁଣ ଉପରେ ପ୍ରଭାବ ପକାଇଥାଏ ଯେପରିକି ଫୁଟିବା ପଏଣ୍ଟ ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଜିନିଷ ଯାହା ଆମେ ସମ୍ପୃକ୍ତ ଗୋଷ୍ଠୀରେ ଅଧିକ ବିସ୍ତୃତ ଭାବରେ ଅଧ୍ୟୟନ କରିବୁ | ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ ଆସନ୍ତୁ ଏଠାରେ ଏହି ସମସ୍ୟାକୁ ବିଚାର କରିବା

ତେଣୁ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନେଗେଟିଭିଟି ନକାରାତ୍ମକତା 0.9 ଏବଂ 3.5 ସହିତ ଉପାଦାନଗୁଡିକ ଦ୍ୱାରା ମିଳୁଥିବା ହାଇଡ୍ରାଇଡଗୁଡିକର ଗୁଣଗୁଡିକ ପୂର୍ବାନୁମାନ କରନ୍ତୁ ଯାହାର ଅର୍ଥ

ହେଉଛି ଆମର ମୁଖ୍ୟ ଗୋଷ୍ଠୀ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ଦୁଇଟି ଉପାଦାନ ଅଛି ଯାହା ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନେଗେଟିଭିଟି ମୂଲ୍ୟ 0.9 ଏବଂ 3.5 ଅଟେ ଏବଂ ଆମେ ହାଇଡ୍ରୋଜେନର ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନେଗେଟିଭିଟି ଜାଣୁ ଯାହା 2.1 ଅଟେ | ଯଦି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନେଗେଟିଭିଟି 0.9 ସହିତ ଏକ ଉପାଦାନ ସହିତ ଯୋଗାଯୋଗ କରେ ତେବେ ଏହା ହେବା ଆବଶ୍ୟକ | ପ୍ରକୃତିର ଆୟନିକ ଏବଂ ସମାନ ଭାବରେ ଯେତେବେଳେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନେଗେଟିଭିଟି 3.5 ଥିବା ଉପାଦାନ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ ସହିତ ପାରସ୍ପରିକ କ୍ରିୟା କରିଥାଏ ଏବଂ ଯଦି ହାଇଡ୍ରାଇଡ୍ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ ଯାହା ପ୍ରକୃତିର କୋଭାଲାଣ୍ଟ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ

ତେଣୁ ଆପଣ ଏଠାରେ ଉତ୍ତର ଦେଇପାରିବେ ଏବଂ ଆପଣ ଦେଖିଥିବେ ଯେ ସୋଡିୟମରେ 0.9 ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନେଗେଟିଭିଟି ଅଛି ଯାହା ଏହାର ସହଜରେ | ନାହ ପ୍ରକାରର ଏକ ହାଇଡ୍ରାଇଡ୍ ଗଠନ କରେ ଯେତେବେଳେ 3.5 | 3.5 କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହା କ୍ଲୋରାଇନ୍ ଅଟେ ଏହା ମୁଖ୍ୟତ hyd ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ କିମ୍ବା hcl ତେଣୁ ପ୍ରଥମଟି ହେଉଛି ଆୟନିକ୍ ହାଇଡ୍ରାଇଡ୍ ଦ୍ୱିତୀୟଟି କୋଭାଲାଣ୍ଟ ହାଇଡ୍ରାଇଡ୍ ଏହିପରି ଏହି ମୂଲ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ଆପଣଙ୍କୁ ବନ୍ଧନର ପ୍ରକୃତି ବୁ understanding ିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିବ | ଏବଂ ମୁଖ୍ୟ ଗୋଷ୍ଠୀ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ସଂପୃକ୍ତ ଯ ounds ଗିକର ଗୁଣଗୁଡିକ ହାଇଡ୍ରାଇଡ୍ ପରି କ୍ଲୋରାଇଡ୍ସର ଗୁଣଗୁଡିକ ଏକ ସମାନ pattern ାଞ୍ଚାକୁ ଅନୁସରଣ କରେ ଯାହା ଧାତୁର କ୍ଲୋରାଇଟ୍ ସହିତ ଆୟନିକ୍ ଏବଂ ଅଣ ଧାତୁଗୁଡ଼ିକ ଗୋଷ୍ଠୀ ପାଇଁ କୋଭାଲାଣ୍ଟ ଅଣୁ ଏବଂ ବେରିଲିୟମ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ବ୍ୟତୀତ ପୁନର୍ବାର ଦୁଇଟି ଧାତୁକୁ ଗ୍ରୁପ୍ କରନ୍ତି | ଆୟନିକ୍ କଠିନ ଯାହାକି ଛୋଟ ଉଚ୍ଚ ପୋଲାରାଇଜିଂ ଧାତୁ ଆୟନର କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଜଳରେ ନିରପେକ୍ଷ ସମାଧାନ ସୃଷ୍ଟି କରେ | ଯେପରିକି ବେରିଲିୟମ୍ ଆଲୁମିନିୟମ୍ ଗ୍ୟାଲିୟମ୍ ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଉପାଦାନଗୁଡିକ କଠିନ ସ୍ଥିତିରେ ପଲିମେରିକ୍ ଅଟନ୍ତି ଗ୍ରୁପ୍ 14 ଏବଂ 15 ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ଅଧିକାଂଶ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଏବଂ bcl ତିନି କିମ୍ବା ମଲିକୁଲାର କୋଭାଲାଣ୍ଟ ପ୍ରଜାତିଗୁଡ଼ିକ p ବ୍ଲକ୍ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଏବଂ ବେରିଲିୟମ୍ ସାଧାରଣତ water ପାଣିରେ ଏସିଡ୍ ସମାଧାନ ଦେଇଥାଏ | ଏଥିରେ ତରଳିବା ପରିବର୍ତ୍ତେ ସହଜରେ ଏହା ସହିତ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରନ୍ତୁ ଏବଂ ସିଲିକନ୍ ଟେଟ୍ରାକ୍ଲୋରାଇଡ୍ ପରି କାର୍ବନ ଟେଟ୍ରାକ୍ଲୋରିଡ୍ ଏକ ଅମ୍ଳୀୟ ସମାଧାନ ଦେବା ପାଇଁ ଜଳ ସହିତ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରେ ନାହିଁ ଏବଂ ଏହା କେବଳ ଗତିଜ ପ୍ରଭାବ ଅଟେ ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ କହିବି କାହିଁକି ccl4 ଜଳ ସହିତ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରେ ନାହିଁ ଏବଂ sicl4 ସହଜରେ ଜଳ ସହିତ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରେ | ହାଇଡ୍ରୋଜେନସ୍ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଗଠନ ମାଧ୍ୟମରେ sio2 ଗଠନ କରିବାକୁ ସେହି ଜିନିଷଗୁଡିକ ବିଷୟରେ ଆମେ ଗ୍ରୁପ୍ 14 ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ଆସନ୍ତୁ ମୁଖ୍ୟ ଗ୍ରୁପ୍ ଅକ୍ସାଇଡ୍ ପାଇଁ ମୁଖ୍ୟ ଗ୍ରୁପ୍ ଉପାଦାନ ଅକ୍ସାଇଡ୍ ବିଷୟରେ ବିଚାର କରିବା | ଯାହା ମଧ୍ୟରୁ ଅନେକ ଆମ୍ଫୋଟେରିକ୍ ପ୍ରକୃତି ପାଇଁ ଦୁଇଟି ମଲିକୁଲାର୍ କୋଭାଲାଣ୍ଟ ଅକ୍ସାଇଡ୍ | p ବ୍ଲକ୍ ଅମ୍ଳଜାନର ଡାହାଣ ପାର୍ଶ୍ୱ higher ରେ ଉଚ୍ଚ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନେଗେଟିଭିଟିର ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ଦ୍ୱିତୀୟ ସର୍ବାଧିକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନେଗେଟିଭ୍ ଉପାଦାନ ଗୋଷ୍ଠୀ ସହିତ ଆୟୋନିକ୍ ଅକ୍ସାଇଡ୍ ଗଠନ କରେ ଏବଂ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଯଦି ଆପଣ ସୋଡିୟମ୍ ଅକ୍ସାଇଡ୍ କୁ ବିଚାର କରନ୍ତି ତେବେ ସେଠାରେ ଦୁଇଟି ଓ କ୍ୟାଲସିୟମ୍ ଅକ୍ସାଇଡ୍ କାଓ ଅଛି ଯାହା ମ basic ଳିକ ଅଟେ | ଅକ୍ସାଇଡ୍ କାହିଁକି ଆମେ ଏହାକୁ ମ basic ଳିକ ଅକ୍ସାଇଡ୍ ବୋଲି କହିଥାଉ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ସୋଡିୟମ୍ ଅକ୍ସାଇଡ୍ କିମ୍ବା କ୍ୟାଲସିୟମ୍ ଅକ୍ସାଇଡ୍କୁ ଜଳ ସହିତ ଚିକିତ୍ସା କରନ୍ତି ସେମାନେ ସହଜରେ ସଂପୃକ୍ତ ଧାତୁର ଅତ୍ୟଧିକ କ୍ଷାରୀୟ ସମାଧାନ ଗଠନ କରନ୍ତି | ଏବଂ

ତେଣୁ କ୍ଷାର ଏବଂ କ୍ଷାରୀୟ ପୃଥିବୀ ଧାତୁର ଅକ୍ସାଇଡ୍ କୁ ମ basic ଳିକ ଅକ୍ସାଇଡ୍ କୁହାଯାଏ ଯାହା ଦ୍ means ାରା ସୋଡିୟମ୍ ଆହା ଅକ୍ସାଇଡ୍ ଜଳ ସହିତ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କଲାବେଳେ ଏହା ସୋଡିୟମ୍ ହାଇଡ୍ରକ୍ସାଇଡ୍ ସମାନ ଭାବରେ କ୍ୟାଲସିୟମ୍ ଅକ୍ସାଇଡ୍ ଦେଇଥାଏ ଯେତେବେଳେ ଏହା ଜଳ ସହିତ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରେ ସେତେବେଳେ ଏହା ଅତି ଶକ୍ତିଶାଳୀ କ୍ଷାରୀୟ ସମାଧାନ ସୃଷ୍ଟି କରେ ଯେପରିକି କ୍ୟାଲସିୟମ୍ ହାଇଡ୍ରକ୍ସାଇଡ୍ | ଦୁଇଥର caoh ଭାବରେ ଲେଖନ୍ତୁ ଏଠାରେ ଦୁଇଟି ନାହ ଗ୍ରୁପ୍ ତେରଟି ଅକ୍ସାଇଡ୍ ଯେପରିକି ବୋରନ୍ ଟ୍ରାଇକ୍ସାଇଡ୍ ଏବଂ ଆଲୁମିନିୟମ୍ ଟ୍ରାଇକ୍ସ | ଆଇଡି ହେଉଛି ପଲିମେରିକ୍ ଏବଂ ଆଲୁମିନିୟମ୍ ଟ୍ରାଇକ୍ସାଇଡ୍ ପ୍ରକୃତିର ଆମ୍ଫୋଟେରିକ୍ ଅଟେ ଯେକ any ଣସି ଆମ୍ଫୋଟେରିକ୍ ଅକ୍ସାଇଡ୍ ଉଭୟ ଅମ୍ଳୀୟରେ ଦ୍ରବୀଭୂତ ହେବା ସହିତ ଗ୍ରୁପ୍ 14 ରେ ମ basic ଳିକ ସମାଧାନ ହେଉଛି ହାଲୁକା ଉପାଦାନର ଅକ୍ସାଇଡ୍ ଯାହା କାର୍ବନ ମନୋକ୍ସାଇଡ୍ କାର୍ବନ ଡାଇଅକ୍ସାଇଡ୍ ପରି କାର୍ବନ ସକ୍ସକ୍ସାଇଡ୍ କୁହାଯାଏ | ତାହା ହେଉଛି c ତିନୋଟି o ଦୁଇଟି ହେଉଛି ବିପରୀତ ସିଲିକାରେ ମଲିକୁଲାର ଅକ୍ସାଇଡ୍ ଯାହା ସିଲିକନ୍ ଡାଇଅକ୍ସାଇଡ୍ ହେଉଛି ଏକ ପଲିମେରିକ୍ ଅକ୍ସାଇଡ୍ କୋ ଦୁଇଟି ହେଉଛି ଏକ ଅମ୍ଳୀୟ ଅକ୍ସାଇଡ୍ କାରଣ ଏହା ଏକ ଅମ୍ଳୀୟ ସମାଧାନ ପ୍ରଦାନ କରୁଥିବା ପାଣିରେ ଦ୍ରବୀଭୂତ ହୁଏ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋ ପଜିଟିଭ୍ ଧାତୁ ଅକ୍ସାଇଡ୍ ପ୍ରକୃତିର ମ basic ଳିକ ଅଟେ ଏବଂ p ବ୍ଲକ୍ ଉପାଦାନ ଅକ୍ସାଇଡ୍ | ପ୍ରକୃତିର ଅମ୍ଳୀୟ, ଯେହେତୁ ସେମାନେ ଏସିଡ୍ ଦ୍ରବ୍ୟ ପ୍ରଦାନ କରନ୍ତି ଯେତେବେଳେ ସେମାନେ ଗ୍ରୁପ୍ 15 ଏବଂ 16 ଅକ୍ସାଇଡ୍ ନାଇଟ୍ରୋଜେନରେ ଜଳ ସହିତ କଥାବାର୍ତ୍ତା କରନ୍ତି, ସମସ୍ତ ମଲିକୁଲାର୍ କୋଭାଲାଣ୍ଟ ପ୍ରଜାତି ମଧ୍ୟରୁ ଅନେକ ଅମ୍ଳୀୟ ହୋଇଥିବାବେଳେ ସଲଫର୍ ଯାହା ସଲଫର୍ ଡାଇଅକ୍ସାଇଡ୍ ଏବଂ ସଲଫର୍ ଟ୍ରାଇଅକ୍ସାଇଡ୍ ଉଭୟ ପ୍ରକୃତିର ଅମ୍ଳୀୟ | ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଅମ୍ଳୀୟ ଅକ୍ସାଇଡ୍ ହେଉଛି ତିନୋଟି ଯେତେବେଳେ ଏହାର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଜଳ ସହିତ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରେ ଏହା ସହଜରେ h ଦୁଇଟି ଏତେ ଚାରିଟି ସୃଷ୍ଟି କରେ | ans ଏହାକୁ କେବଳ ପ୍ଲସ୍ ପ୍ଲସ୍ ଭାବରେ ଦର୍ଶାଯାଇପାରିବ

ତେଣୁ ଚାରୋଟି ଦୁଇଟି ମାଇନସ୍ ସମାନ ଭାବରେ ଗୋଷ୍ଠୀ ସତର ଏବଂ ଗ୍ରୁପ୍ ଅଷ୍ଟାଦଶରେ କେବଳ ଜେନନ୍ରେ ସେମାନେ ଅକ୍ସାଇଡ୍ ଗଠନ କରନ୍ତି ଯାହା ପ୍ରକୃତିର ମଲିକୁଲାର୍ ପ୍ରଜାତି ଅଟେ ଆସନ୍ତୁ ବଣ୍ଡିଂ ଧାରଣାକୁ ଦେଖିବା ଯାହା ବୁ understanding ିବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ | ମୁଖ୍ୟ ଗୋଷ୍ଠୀ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକରେ ବନ୍ଧନକୁ ବୁ explain ାଇବା ପାଇଁ ଏହି ପ୍ରକ୍ରିୟାରେ ମୁଖ୍ୟ ଗୋଷ୍ଠୀ ଉପାଦାନ ଯ ounds ଗିକର ଜ୍ୟାମିତି ଏବଂ ଆକୃତିଗୁଡ଼ିକ ଏହି ପ୍ରୟାସରେ 1916 ମସିହାରେ ଗିଲବର୍ଟ ନ୍ୟୁଟନ୍ ଲେଭିସ୍ଙ୍କ ଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ଅବଦାନର ସର୍ବ ବୃହତ ଅବଦାନ ବିଷୟରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିଥିଲେ | ବରେଲିରେ କାଲିଫର୍ଣ୍ଣିଆ ୟୁନିଭରସିଟିରେ ବନ୍ଧନ ଏବଂ ସେ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଟେବୁଲରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ବିଷୟରେ ସୂଚନା ଯୋଡିଥିଲେ ଏବଂ ସେ ଭାରୀ ଜଳର ଶୁଦ୍ଧତା ଉପରେ ମଧ୍ୟ କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥିଲେ ଯାହାକି d2o ଅଟେ ଏବଂ ସେ ଏସିଡ୍ ବେସ୍ ସିଦ୍ଧାନ୍ତକୁ ମଧ୍ୟ ପ୍ରସ୍ତାବ ଦେଇଥିଲେ ଏବଂ ଏସିଡ୍-ବେସ୍ ପାରସ୍ପରିକ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ବୁ understanding ିବାରେ ତାଙ୍କର ଅବଦାନ ବହୁତ | ଏହାର ଧାରଣା ହେଉଛି ଲେଭିସ୍ ଏସିଡ୍ ବେସ୍ କନ୍ସେପ୍ଟ ଭାବରେ ମଧ୍ୟ ଜଣାଶୁଣା ଏବଂ ସେ ମଧ୍ୟ ଏଥିରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥିଲେ | ଫଟୋ ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ କ୍ଷେତ୍ର ଏବଂ ପ୍ରକୃତରେ ତାଙ୍କୁ ନୋବେଲ ପୁରସ୍କାର ପାଇଁ 41 ଥର ମନୋନୀତ କରାଯାଇଥିଲା ଏବଂ ମାର୍ଚ୍ଚ 23, 1946 ରେ ସେ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ ସିଆନାଇଡ ସହିତ କାମ କରୁଥିବା ସମୟରେ ତାଙ୍କ ଲାବୋରେଟୋରୀରେ ମୃତ ହୋଇଥିବାର ଦେଖିବାକୁ ମିଳିଥିଲା ଂ କିଛି ଲୋକ ଭାବିଥିଲେ ଯେ ସେ ଆ ୍ମହତ୍ୟା କରିଛନ୍ତି କିନ୍ତୁ ତ ଙ୍କ ଜୀବନ ଶେଷ ହୋଇଛି ଏକ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଦୁ sad ଖଦ ନୋଟ୍ ଏବଂ ସେ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସେ ସ୍ମରଣୀୟ ହୋଇ ରହିବେ ଯେପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ମୁଖ୍ୟ ଗୋଷ୍ଠୀ ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ ଅନେକ ଲାବୋରେଟୋରୀରେ ଅଭ୍ୟାସ କରାଯାଏ ଏବଂ ବିଶୋଧନ ଏବଂ ଧାରଣା ସହିତ ଆସିବାରେ ତାଙ୍କର ଅବଦାନ ଅତ୍ୟନ୍ତ ମହତ୍ is ପୂର୍ଣ ଅଟେ ଯାହା ଉପରେ ଆମେ ଆଲୋଚନା କରୁଥିଲୁ | ଏହି ଟାଇଟଲ୍ ଅନ୍ତର୍ଗତ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ବର୍ଗୀକରଣ ଏବଂ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଗୁଣଗୁଡିକ ବିଷୟରେ ଆମେ ଅନେକ ନୂତନ ଶବ୍ଦ ଶିଖିଲୁ ଯାହା ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନେଗେଟିଭିଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଆଫିନିଟି କିମ୍ବା ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସଂଲଗ୍ନକ ଏବଂ ଏଣ୍ଟାଲପି ଏବଂ ଆୟନାଇଜେସନ୍ ଶକ୍ତି ଏବଂ ତା’ ପରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ବିନ୍ୟାସକରଣ

ତେଣୁ p ବ୍ଲକ୍ ଉପାଦାନ ଏବଂ s ବ୍ଲକ୍ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ମୁଖ୍ୟ ଗୋଷ୍ଠୀ ଉପାଦାନ ଏବଂ ଆମର ଅଛି | ଦୁଇଟି s ବ୍ଲକ୍ ଉପାଦାନଗୁଡିକ ସେମାନଙ୍କର ଭାଲେନ୍ସ ସେଲରେ ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି ଯାହା ସେମାନେ କ୍ୟାଲ୍ | ନେତୃତ୍ୱାଧୀନ କ୍ଷାର ଧାତୁଗୁଡ଼ିକରେ ସେମାନଙ୍କର ଭାଲେନ୍ସ ସେଲରେ ଦୁଇଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି ଯାହାର କ୍ଷାରୀୟ ପୃଥିବୀ ଧାତୁ ଅଛି ଏବଂ ଆମର ଦୁଇଟି p ଗୋଟିଏ ଅଛି, ବୋରନ୍ ଠାରୁ s ଦୁଇଟି ପେପ୍ ଛଅ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ନିଓନ୍ ସହିତ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ପ୍ରତ୍ୟେକ ଉପାଦାନର ପାଞ୍ଚଟି ଗୋଷ୍ଠୀର ଦୁଇଟି p ଗୋଟିଏ ଦୁଇଟି s ଦୁଇଟି ଅଛି | ସେମାନଙ୍କ ଭାଲେନ୍ସ ସେଲରେ ତିନିରୁ ଆଠଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଏବଂ ଆମେ ମଧ୍ୟ ଆପେକ୍ଷିକ ଆକାରକୁ ଦେଖିବା ସେହି ଆକାରଗୁଡିକ ଗୋଷ୍ଠୀକୁ ବ increases ଼ାଏ ଏବଂ ପରମାଣୁ ଆକାର ମଧ୍ୟ ଏକ ଅବଧି ମଧ୍ୟରେ ହ୍ରାସ ହୁଏ ଏବଂ ଏକ ଅବଧି ମଧ୍ୟରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନେଗେଟିଭିଟି ମଧ୍ୟ ବ increases େ ଏବଂ ସମାନ ଭାବରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋ ପଜିଟିଭିଟି କମିଯାଏ | ଗୋଷ୍ଠୀ ଏବଂ ଏଥିମଧ୍ୟରୁ କିଛି ଯଦି ତୁମେ ମନେ ରଖିବ ସେମାନଙ୍କ ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନକୁ ବୁ understanding ିବା ଅଧିକ ସହଜ ହେବ ଏବଂ ସୁବିଧା ପାଇଁ ମୁଖ୍ୟ ଗୋଷ୍ଠୀ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ସମସ୍ତ ଯ ounds ଗିକକୁ କେବଳ ଚାରୋଟି ଶ୍ରେଣୀରେ ବିଭକ୍ତ କରାଯାଇପାରେ, ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ସହିତ ସମସ୍ତ ମୁଖ୍ୟ ଗୋଷ୍ଠୀ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ପାରସ୍ପରିକ କ୍ରିୟା ଏହି ହାଇଡ୍ରାଇଡସ୍ କୁହାଯାଏ | ଆୟନିକ୍ ହାଇଡ୍ରାଇଡ୍ ହୋଇପାରେ କିମ୍ବା କୋଭାଲାଣ୍ଟ ହାଇଡ୍ରିଡ୍ସ ପୋଲାର କୋଭାଲାଣ୍ଟ ପ୍ରୋପ ଅଛି | ଏର୍ଟି କିମ୍ବା ଅଣ ପୋଲାର କୋଭାଲାଣ୍ଟ ଗୁଣ ଏବଂ ସେଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟ ଆମେ ଧାତବ ହାଇଡ୍ରିଡସ୍ ସାମ୍ନାକୁ ଆସିବା ଏବଂ ଅକ୍ସାଇଡ୍ ସହିତ ପୁନର୍ବାର କ୍ଷାର ଧାତୁ ଏବଂ କ୍ଷାରୀୟ ପୃଥିବୀ ଧାତୁଗୁଡ଼ିକ ଆୟନିକ୍ ଅକ୍ସାଇଡ୍ ଗଠନ କରନ୍ତି ଏବଂ ଏହା ପ୍ରକୃତିର ମ basic ଳିକ ଅଟେ, ଯେତେବେଳେ କି p ବ୍ଲକ୍ ଉପାଦାନ ପ୍ରକୃତିରେ ଅମ୍ଳଯୁକ୍ତ ଏବଂ ସମାନ ଜିନିଷ | ହାଲାଇଡ୍ କ୍ଷେତ୍ରରେ ସମସ୍ତ ମୁଖ୍ୟ ଗୋଷ୍ଠୀ ଉପାଦାନଗୁଡିକ ହାଲୋଜେନ୍ ସହିତ ସଂପୃକ୍ତ ହାଲାଇଡ୍ ଗଠନ କରିବା ପାଇଁ ସତ ଅଟେ ଏବଂ କ୍ଷାର ଧାତୁ ଏବଂ କ୍ଷାରୀୟ ପୃଥିବୀ ଧାତୁର ଏହି ହାଲାଇଡ୍ ପ୍ରକୃତିର ଆୟନିକ୍ ଅଟେ ଏବଂ ସେମାନେ ସହଜରେ ଜଳରେ ବିଚ୍ଛିନ୍ନ ହୋଇଥାନ୍ତି ଯେତେବେଳେ p ବ୍ଲକ୍ ଉପାଦାନଗୁଡିକର ହାଇଡ୍ରେଟ୍ ପ୍ରକୃତିର କୋଭାଲାଣ୍ଟ ଅଟେ | ଏହି ଜିନିଷଗୁଡିକ ମଧ୍ୟରୁ ଆମେ ବୁ understood ିପାରୁ ଏବଂ ଏହି ଦିଗଗୁଡିକ ଯାହା ବୁ understood ିଗଲା ତାହା ଅତି ସହଜ ହେବ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ଗୋଷ୍ଠୀର ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ଆରମ୍ଭ କରିବି ଏବଂ ମୁଁ ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ଗୋଷ୍ଠୀର ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନକୁ ଯିବା ପୂର୍ବରୁ ମୁଁ ଗଠନ ଏବଂ

ବନ୍ଧନ ଧାରଣା ଏବଂ ଗଠନ ଏବଂ ବନ୍ଧନ ଧାରଣା ଉପରେ ଆଲୋଚନା କରିବି | ଲେଭିସ୍ ଡଟ୍ ଷ୍ଟ୍ରକଚର୍ସ ଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ଯାହା ଆଜି ଆମ ପାଖରେ ଅଛି | ଆର୍ କକ୍ଷପଥ ତତ୍ତ୍ where ଯେଉଁଠାରେ ଆମେ ପରମାଣୁ କକ୍ଷପଥର ର line ଖ୍ୟ ମିଶ୍ରଣକୁ ଅତି ଆକର୍ଷଣୀୟ ମଲିକୁଲାର୍ କକ୍ଷପଥରେ ପହଞ୍ଚିବା ପାଇଁ ବିଚାର କରୁ ଯାହା ମୁଖ୍ୟ ଗୋଷ୍ଠୀ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ପ୍ରାୟ ସମସ୍ତ ଗୁଣ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିପାରିବ ମୁଁ ମୋର ପରବର୍ତ୍ତୀ ବକ୍ତବ୍ୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବି ଆହା ଆପଣଙ୍କୁ ବହୁତ ଧନ୍ୟବାଦ |