ଶୁଭ ସକାଳ, d ର ଏହି ଶେଷ ଶ୍ରେଣୀର ସମସ୍ତେ ଏବଂ ଏକ ବ୍ଲକ୍ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ଆଜି ବ block ଦ୍ୟୁତିକ ସଂରଚନାଗୁଡ଼ିକର f ବ୍ଲକ୍ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ସ୍ଥିତି ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବେ ଏବଂ ମ ically ଲିକ ଭାବରେ ଆମେ ଏଠାରେ ଯାହା ଦେଖିବା ତାହା ହେଉଛି ଏକ ବ୍ଲକ୍ ଉପାଦାନଗୁଡିକ ଏବଂ ସେଠାରେ କିପରି | ଦୁଇଟି ଭିନ୍ନ ହେବ ଏକ ବ୍ଲକ୍ ଉପାଦାନଗୁଡିକ ଗୋଟିଏ ହେଉଛି ଚାରି f ଏବଂ ଅନ୍ୟଟି ପାଞ୍ଚ f

ତେଣୁ ଚଉଦ ପ୍ଲସ୍ ଚଉଦ କାରଣ ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ f କିମ୍ବା ଭିଟାଲର ସର୍ବାଧିକ କ୍ଷମତା ଚଉଦ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଟେ

ତେଣୁ ସେଠାରେ ସାତୋଟି କକ୍ଷପଥ ଅଛି ଯାହା ପ୍ରତ୍ୟେକ ଦୁଇଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଦଖଲ କରୁଛନ୍ତି

ତେଣୁ 7 ରୁ 2 | ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି 14 ଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ 5 f ଏବଂ 4a ପାଇଁ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଟେବୁଲରେ ଫିଟ୍ ହେବ

ତେଣୁ ମ ically ଲିକ ଭାବରେ ଆମର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ କ’ଣ ଯେ ଆମେ ଏହି ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକୁ କିପରି ଚିହ୍ନି ପାରିବା କାରଣ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଗୁଡ଼ିକର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଏବଂ ଏହି ସବୁକୁ ଅଧ୍ୟୟନ କରିବାର କ scope ଣସି ପରିସର ନାହିଁ | କିଛି ଉଦାହରଣ ଯାହାକି ପ୍ରକୃତିରେ ବହୁତ ଭଲ ଭାବରେ ମିଳିଥାଏ

ତେଣୁ ମ ically ଲିକ ଭାବରେ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଏହି ସମସ୍ତ ଉପାଦାନକୁ ଖଣିଜ ପଦାର୍ଥ ଏବଂ ଖଣିରୁ ପାଇଥାଉ

ତେଣୁ ଏହା ମଧ୍ୟ କିଛି ପରିମାଣର ସଂପୃକ୍ତ ହୋଇପାରେ | ଜିଓ ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ ଯାହାକି ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ବିଷୟ ଏବଂ ଏକ ବିଶାଳ ବିଷୟ ଯେଉଁଠାରେ ଲୋକମାନେ ବିଭିନ୍ନ ଧାତୁ ଏବଂ ସମସ୍ତ ପରିଚାଳନା କରିପାରନ୍ତି ଏବଂ ଏହି ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଟେବୁଲଗୁଡିକ ପାଇଁ ଏହି ଜିଓ ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ ଅଧ୍ୟୟନ କରିପାରନ୍ତି କାରଣ ଯଦି ଆମେ ଏହି ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକୁ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଟେବୁଲରେ ଚିହ୍ନଟ କରୁ ଏବଂ ସେମାନଙ୍କ ଗୁଣ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି ଆମେ କିପରି ସେମାନଙ୍କୁ ସ୍ଥାନିତ କରିପାରିବା | ପ୍ରାରମ୍ଭରେ ଆମେ ଦେଖିବା ଯେ ଆମେ କିପରି ଏହି ଚାରୋଟି f ଉପାଦାନକୁ ଖୋଜି ବାହାର କରିପାରିବା କିମ୍ବା ଖୋଜି ପାରିବା ଏବଂ ସେହି ଚାରୋଟି f ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ସେମାନଙ୍କର ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ଅବସ୍ଥା ଏବଂ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳତା ପାଇଁ କିମ୍ବା ଅନ୍ୟ କ ac ଣସି ପ୍ରକାରର ଏସି ପ୍ରୟୋଗରେ ଆକର୍ଷଣୀୟ

ତେଣୁ ଜିଓ ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ ପ୍ରକୃତି ସହିତ କାରବାର କରେ କାରଣ ପ୍ରକୃତି ହେଉଛି ଏହି ସମସ୍ତ ଉପାଦାନ ପାଇବା ପାଇଁ ସାଧାରଣ ଉତ୍ସ ଏବଂ ପ୍ରକୃତିରେ ବେଳେବେଳେ ଆମେ କହିଥାଉ ଯେ ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ କେତେକ ପୃଥିବୀ କ୍ରଷ୍ଟରେ ଲ iron ହ ପରି ନିକେଲ୍ ଇଟେଟେରା ପରି ଜିଙ୍କ ପରି ସାଧାରଣ ନୁହେଁ

ତେଣୁ ସେମାନଙ୍କୁ ମୂଳତ rare ବିରଳ ପୃଥିବୀ ଉପାଦାନ ବା ପ୍ରକୃତ ପୃଥିବୀ କୁହାଯାଏ | ଯେତେବେଳେ ସେମାନେ ପାଇଲେ ସେମାନେ ଏକତ୍ର ହୋଇଗଲେ ସେମାନେ ପ୍ରକୃତିରେ ଏକାଠି ପାଇଲେ ଏବଂ ସେଥିପାଇଁ ସେମାନଙ୍କୁ ସମସ୍ତେ ବିରଳ ପୃଥିବୀ ଉପାଦାନ ଭାବରେ କୁହାଯାଏ

ତେଣୁ ଯଦି ଆମେ କେବଳ ଏହି ଦୁଇଟି ଗୋଷ୍ଠୀକୁ ଦେଖନ୍ତୁ

ତେଣୁ ଆମେ ଦେଖିଲୁ ଯେ ତିନୋଟି d ଚାରି d ଏବଂ ପାଞ୍ଚ d ଉପାଦାନର ବିଭିନ୍ନ ଗୁଣ ଏବଂ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଆମେ ସେହି ଚାରି f ଏବଂ ପାଞ୍ଚ f ଉପାଦାନ ଯାହା ପାଇବୁ ତାହା ହେଉଛି ଲାନଥାନମ୍ ଠାରୁ ଆରମ୍ଭ ହୋଇଥିବା ଅନୁରୂପ ଲାନଥାନୋଏଡ୍ ଏବଂ ଅନ୍ୟଟି ହେଉଛି ଆକ୍ଟିନୋଏଡ୍ | ଆକ୍ଟିନିୟମ୍ ପରେ ଯେପରି ଆମେ 5d ରେ 3d ଏବଂ 4d ସହିତ କାରବାର କରୁଛୁ ଆମେ ଦେଖିଲୁ ଯେ ଅନ୍ୟ କକ୍ଷପଥଗୁଡ଼ିକ ଯାହା ସହିତ ଜଡିତ ସେମାନେ ମଧ୍ୟ ଅତି ନିକଟତର ଅଟନ୍ତି

ତେଣୁ ସେମାନେ ମଧ୍ୟ ଅତି ନିକଟତର ଅଟନ୍ତି

ତେଣୁ ଏହି ପାଞ୍ଚ f ଏବଂ ଚାରି f ଦେଖିବେ | ଅନେକ d ଏବଂ s କିମ୍ବା ଭିଟାଲ୍ ମଧ୍ୟ ସେଠାରେ ରହିବ

ତେଣୁ ଆମେ ବିଶେଷ ଭାବରେ ଏହି d ଏବଂ s କକ୍ଷପଥକୁ 4 f ସହିତ ଏବଂ ଏହି d ଏବଂ s କକ୍ଷପଥକୁ 5 f ସହିତ ବିଚାର କରିବା ଉଚିତ କାରଣ ବିଭିନ୍ନ ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ପାଇବା ପାଇଁ ଏହା ପ୍ରାରମ୍ଭରୁ | ମ element ଲିକ ଅବସ୍ଥା ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଶୂନ୍ୟ ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ସ୍ଥିତିରୁ ଆରମ୍ଭ ହୋଇଥିବା ଶୃଙ୍ଖଳାକୁ ବାହୁକୁ ବ then ାଇଥାଏ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଧାତବ କିମ୍ବା ମ element ଲିକ ଫର୍ମ ଏହା 3 ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ନଷ୍ଟ ହେବା ସହିତ ଲାନଥାନମ୍ plus ପ୍ଲସକୁ ଯାଇପାରେ | s s ଏବଂ d ସ୍ତରରୁ ହଜିଯାଇପାରେ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା ଏହି ଗୋଷ୍ଠୀଗୁଡ଼ିକୁ କିପରି ବିଚାର କରାଯାଇପାରିବ

ତେଣୁ ସେଗୁଡିକ ଟ୍ରାନ୍ସଗେସନ୍ ଉପାଦାନ ଭିତରେ ଅଛି ଯାହାକୁ ଆଭ୍ୟନ୍ତରୀଣ ଟ୍ରାନ୍ସମିସନ୍ ଉପାଦାନ କୁହାଯାଏ କାରଣ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଟ୍ରାନ୍ସମିସନ୍ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକରେ ପହଞ୍ଚିବା ଯେପରିକି ଆମର 5d କିମ୍ବା 4d ସେମାନେ ପୂର୍ବରୁ ପୂରଣ କରୁଛନ୍ତି

ତେଣୁ ଏହି ଆଭ୍ୟନ୍ତରୀଣ ସ୍ଥାନାନ୍ତରଣ ଉପାଦାନଗୁଡିକ

ତେଣୁ ଟ୍ରାନ୍ସଜେକ୍ସନ ଉପାଦାନଗୁଡିକ ସେମାନେ ଆଭ୍ୟନ୍ତରୀଣ ପ୍ରକାରର ଅଟନ୍ତି | ସର୍ବଦା ଗୁରୁତ୍ because ପୂର୍ଣ କାରଣ ଆମର ପୂର୍ବ ଶ୍ରେଣୀରେ ଯାହା ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରାଯାଇଛି ତାହା ହେଉଛି ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳ s ାଞ୍ଚାଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ଯେ d ବ୍ଲକ୍ ଉପାଦାନଗୁଡିକ

ତେଣୁ d ବ୍ଲକ୍ ଉପାଦାନଗୁଡିକ ସେଠାରେ ଅଛି ଯେଉଁଠାରେ ଆମେ ଦେଖୁ ଯେ 10 ଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ବିଭିନ୍ନ d ସ୍ତରରେ କିମ୍ବା d ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଏକ ପରିସ୍ଥିତିରୁ ଆରମ୍ଭ ହୋଇପାରେ | ଯାହା ମଧ୍ୟ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଉପଯୋଗୀ ଏବଂ ବ istic ଶିଷ୍ଟ୍ୟ ହେଉଛି d 0 ଅବସ୍ଥା କିନ୍ତୁ ମ element ଲିକ ଅବସ୍ଥାରେ ଏହା d 0 ନୁହେଁ ବରଂ ଆୟନିକ୍ ସ୍ଥିତିରେ ଏହା ବିଜ୍ଞାପନ ଶୂନ୍ୟ ହୋଇପାରେ | o ଆମର ମାଙ୍ଗାନିଜ୍ ସାତ ପ୍ଲସ୍ ସାତ ପରି ପରିସ୍ଥିତି

ତେଣୁ ଏହି ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ବିନ୍ୟାସ ଜାଣିବା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇପାରେ ଏବଂ ଭିନ୍ନ ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ଅବସ୍ଥା କ’ଣ ଜାଣିବା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ସ୍ଥିତି ଜାଣିବା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଜରୁରୀ ଅଟେ

ତେଣୁ ସମସ୍ତେ ସକାରାତ୍ମକ ବାୟୋ ଚେଷ୍ଟା କରନ୍ତି

ତେଣୁ ସକରାତ୍ମକ ବିନ୍ଦୁ ଚେଷ୍ଟା କରନ୍ତୁ | ଟ୍ରାନ୍ସମିସନ୍ ଉପାଦାନ ପାଇଁ d ବ୍ଲକ୍ ଉପାଦାନଗୁଡିକ ପାଇଁ ସାଧାରଣ ନଥିଲା କାରଣ d ବ୍ଲକ୍ ଉପାଦାନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆମେ ପ୍ରାୟତ that ପାଇଥାଉ ଯେ ପ୍ଲସ୍ ଦୁଇ ଏବଂ ପ୍ଲସ୍ ତିନୋଟି ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ଅବସ୍ଥା ବହୁତ ପ୍ରଚଳିତ କିନ୍ତୁ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହା ଟ୍ରିପୋସିଟିଭ୍ ଆୟନ ଯାହା ବହୁତ ସ୍ଥିର ଅଟେ |

ତେଣୁ ଯଦି ଆମେ s ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ର ଦୁଇଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଏବଂ ଗୋଟିଏ d ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ କୁ f ସ୍ତରକୁ ସ୍ପର୍ଶ ନକରି ନକ୍ ଆଉଟ୍ କରିପାରିବା ତେବେ ଆମେ ଏକ ସ୍ଥିତି ପାଇବୁ ଯେଉଁଠାରେ ଉପାଦାନଟି ପଜିଟିଭ୍ ସ୍ଥିତିରେ ରହିବ ଏବଂ ସେହି ଦିନଠାରୁ ଚାରି fm ସ୍ତର ପାଇଁ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବିନ୍ୟାସ ହୋଇପାରିବ | ଆମେ ବ୍ୟବହାର କରୁଥିବା d ସ୍ତର ପାଇଁ n ହେଉଛି ଏହି ଆଭ୍ୟନ୍ତରୀଣ ସ୍ଥାନାନ୍ତରଣ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ପାଇଁ ସମାନ ସଂଖ୍ୟା କିମ୍ବା f ବ୍ଲକ୍ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଦଖଲ କରୁଥିବା ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସଂଖ୍ୟା ପାଇଁ m ବ୍ୟବହାର କରିବେ | ଆୟନିକ୍ ସ୍ଥିତି କିମ୍ବା ମ element ଲିକ ଅବସ୍ଥା

ତେଣୁ ଆମର f ରହିପାରେ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି 4 f 0 ରୁ 4 f 14 ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏବଂ ଆମର d ବ୍ଲକ୍ ଉପାଦାନଗୁଡିକ ପରି ଏହା ସେହି ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ସ୍ଥିତିକୁ ଅନୁରୂପ କିଛି ଅତିରିକ୍ତ ସ୍ଥିରତା କିମ୍ବା ମ element ଲିକ ସ୍ଥିତି ଠିକ୍ ହୋଇପାରେ | ଏହି ସାଧାରଣ ବ features ଶିଷ୍ଟ୍ୟଗୁଡିକ ଯାହା ଜାଣିବା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ କାରଣ ଏହା ଆପଣଙ୍କ ପୁସ୍ତକରେ ଅଛି ଏବଂ ସେଠାରେ ମଧ୍ୟ ଅତି ସୁନ୍ଦର ଭାବରେ ସଂଗୃହିତ ହୋଇଛି କାରଣ ସାଧାରଣ ବ features ଶିଷ୍ଟ୍ୟଗୁଡିକ ଆମକୁ କହିବେ ଯେ ଏଗୁଡିକ କିପରି ପ୍ରଥମେ ଜାଣିହେବ ଏବଂ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଟେବୁଲର ସ୍ଥିତି ଏବଂ ବିଶେଷ ଭାବରେ ଯେକ any ଣସି ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳ pattern ାଞ୍ଚା | ଯେକ any ଣସି ପ୍ରୟୋଗ

ତେଣୁ ଯଦି ଆମେ ଆମର d ଉପାଦାନ କିମ୍ବା 3d ଉପାଦାନ ପରି କିଛି ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳ pattern ାଞ୍ଚା ଜାଣୁ ତେବେ ଆମେ ଦେଖିପାରିବା ଯେ ସେଗୁଡିକ 3d ଉପାଦାନ ସହିତ ମଧ୍ୟ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇପାରେ

ତେଣୁ 4 f ଉପାଦାନ ସହିତ 3d ଉପାଦାନ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପ୍ରକାର ପାଇଁ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇପାରେ | ଆମର କାଟାଲାଇସିସ୍ ପରି ଗୁଣଗୁଡ଼ିକର କିଛି ସମୟ ପରେ ଆମେ ଜାଣୁ ଯାହା ଆପଣଙ୍କ ସିଲାବସରେ ନାହିଁ ଏହା ହେଉଛି ଅର୍ଗାନୋମେଟାଲିକ୍ ଯ ounds ଗିକ ଅର୍ଗାନୋମେଟାଲିକ୍ ଯ ounds ଗିକ

ତେଣୁ ସେଠାରେ ନାମ ଆପଣଙ୍କୁ କିଛି କହିବ ନାହିଁ ଯଦି ୟୋ ତୁମର ଏକ ଜ organic ବିକ ଅଂଶ ଅଛି ଏବଂ ତୁମର ଅତି ଜଣାଶୁଣା ଜିନିଷ ପରି ଏକ ଧାତବ ଅଂଶ ଅଛି ଯାହାକୁ ତୁମେ ଜ organic ବ ରସାୟନରେ ଅଧ୍ୟୟନ କରୁଛ ଗ୍ରିଗାର୍ଡ ରିଜେଣ୍ଟ

ତେଣୁ ମିଥାଇଲ ମ୍ୟାଗ୍ନେସିୟମ ବ୍ରୋମାଇଡ କିମ୍ବା ଫେନିଲ ମ୍ୟାଗ୍ନେସିୟମ ବ୍ରୋମାଇଡ

ତେଣୁ ତୁମର ମିଥାଇଲ କିମ୍ବା ଫେନିଲ ଅଛି ଯାହା ମ୍ୟାଗ୍ନେସିୟମ ସହିତ ସଂଯୁକ୍ତ | ଧାତୁ ସହିତ ସଂଯୁକ୍ତ କାର୍ବନ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଧାତୁ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ବନ୍ଧନ ଯଦି ଆପଣଙ୍କର ଏତେ ଅର୍ଗାନୋମେଟାଲିକ୍ ଗୁଣ କିମ୍ବା ଅର୍ଗାନୋମେଟାଲିକ୍ ଯ ounds ଗିକ ଅଛି ତେବେ ଆମେ ସେଠାରୁ ମଧ୍ୟ ପାଇପାରିବା

ତେଣୁ ମ element ଳିକ ଅବସ୍ଥାରେ ସାଧାରଣ ବ features ଶିଷ୍ଟ୍ୟଗୁଡିକ କ'ଣ ଆମେ ବିଭିନ୍ନ ଧାତୁରୁ ପାଇଥାଉ ଏବଂ ଆମେ ମଧ୍ୟ ତାହା କରିବୁ | ମୋନାଜାଇଟ୍ ପରି ଅତ୍ୟନ୍ତ ଉପଯୋଗୀ ଏବଂ ଜଣାଶୁଣା ଆହାସ୍ ଦେଖିବ ଏହି ମୋନାଜାଇଟ୍ ଆମ ପିରୁଲୋସାଇଟ୍ ଏବଂ ହେମାଟାଇଟ୍ ମ୍ୟାଗ୍ନେଟାଇଟ୍ ପରି ମୃତ୍ତିକା ପରି

ତେଣୁ ଏହି ସମସ୍ତ ଲାନଥାନୋଇଡଗୁଡିକ ରୂପା ଧଳା ନରମ ଧାତୁ ଅଟେ ଏବଂ ଯଦି ଆମେ ବାୟୁରେ ରଖୁ, କାରଣ କିଛି ଅକ୍ସାଇଡ୍ ସ୍ତର | କିଛି ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ଗଠନ ସେଠାରେ ହୋଇପାରେ ଯଦି ସେମାନେ ବାୟୁ ସହିତ ଧୀରେ ଧୀରେ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରନ୍ତି ତେବେ ଏହା ଆହା କାର୍ବନ ଡାଇଅକ୍ସାଇଡ୍ ଏବଂ ଆର୍ଦ୍ରତା ସହିତ ମଧ୍ୟ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରିପାରେ ଏବଂ ଆମେ l ରୁ ଯିବାବେଳେ | eft ରୁ ଡାହାଣକୁ ମ element ଳିକ ଅବସ୍ଥା କିମ୍ବା ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର କଠିନତା ବ bas ିବା ସହିତ ଆମେ ବାମରୁ ଡାହାଣକୁ ଯିବା ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ସମରିଆରେ ପହଞ୍ଚିବା ତାହା ନୁହେଁ ଯେ ସିରିଜର ଶେଷରେ ଆମେ ସମରିଆରେ ପହଞ୍ଚିବା ଏବଂ ସମରିଆ ତଥାପି କଠିନ ଧାତୁ ପରି

ତେଣୁ ତରଳିବା ପଏଣ୍ଟଗୁଡିକ | ସ m ମ୍ୟରିୟମ୍ କେସ୍ ପାଇଁ ମଧ୍ୟ ଏହା ବୃଦ୍ଧି ପାଇବ ଏହା 1623 k kelvin ହେବ ଯାହା ଅନ୍ୟ ପ୍ରଜାତି କିମ୍ବା ଅନ୍ୟ ଧାତୁ ପାଇଁ ଆମର ହଜାରେ ଏବଂ 1200 ଡିଗ୍ରୀ k ଠାରୁ ଅଧିକ ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହାକୁ ସେମାନଙ୍କର ଧାତବ ସ୍ଥିତି ସହିତ ତୁଳନା କରାଯାଇପାରିବ ଯାହା ଆମେ ପାଇଥାଉ | ବିନ୍ଦୁ ଏବଂ କଠିନତା ଏବଂ ଏସବୁ କାରଣ ବେଳେବେଳେ ଆମକୁ ଏହାକୁ ସାମଗ୍ରୀ ଭାବରେ ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ପଡେ କାରଣ ବାସ୍ତୁଗତ ବ characteristics ଶିଷ୍ଟ୍ୟଗୁଡିକ କାଟାଲାଇଟିସ୍ ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଆଚରଣ ବ୍ୟତୀତ ଯାହାକି ବସ୍ତୁଗତ ଜ୍ଞାନ ମଧ୍ୟ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଅଟେ ଯଦି ଆମେ ଏହାକୁ କଠିନତା ବ or ାଇବାକୁ କିମ୍ବା କିଛି ବୃଦ୍ଧି କରିବାକୁ ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ଚାହୁଁ | ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ସମ୍ପତ୍ତି ଆମେ ଏହି ପ୍ରଜାତିଗୁଡିକୁ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବା

ତେଣୁ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଏକ ଆହା ଲାନଥାନମ୍ ଅନୁସରଣ କରିବା ଦ୍ so ାରା ଏହି ଲାନଥାନାଇଡ୍ ସିରିଜ୍

ତେଣୁ ଲାନଥାନମ୍ ଠାରୁ ଲୁଟେଟିୟମ୍ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଆମେ ଏହି ସମସ୍ତ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକୁ ମ basic ଳିକ ବ ur ଶିଷ୍ଟ୍ୟ ପାଇପାରିବା | ଇ ହେଉଛି ଯେ ତୁମର ଏଗୁଡିକର ସମସ୍ତ ନାମ ମନେ ରଖିବାର କ is ଣସି ଆବଶ୍ୟକତା ନାହିଁ କାରଣ ଏହି ସବୁ ଜିନିଷକୁ ମନେ ରଖିବା ବେଳେବେଳେ ବହୁତ କଷ୍ଟସାଧ୍ୟ ଅଟେ

ତେଣୁ ତୁମେ ଏହି ସମସ୍ତ ପଦକ ମନେ ରଖିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରିବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ କିନ୍ତୁ ଅନ୍ତତ you ପକ୍ଷେ ତୁମେ ଜାଣିବା ଉଚିତ ଯେ ସେଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ କେତେକ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଉପଯୋଗୀ | ଏବଂ ସେମାନଙ୍କର ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ବିନ୍ୟାସ କ'ଣ ଏବଂ ବିଶେଷ ଭାବରେ ପରମାଣୁ ସଂଖ୍ୟା ଏବଂ ଯଦି ଆପଣଙ୍କର ପରମାଣୁ ସଂଖ୍ୟା ଆପଣଙ୍କୁ ସିରିୟମ୍ ପରି ଦିଆଯାଏ କାରଣ ସିରିୟମ୍ ଆମେ ସମସ୍ତେ ଜାଣୁ ଏକ ସାଧାରଣ ଧାତୁ ଲୁଣ ଯାହାକୁ ଆମେ ଲାବୋରେଟୋରୀରେ ବ୍ୟବହାର କରୁ | ସେରିକ୍ ଆମୋନିୟମ୍ ସଲଫେଟ୍ କିମ୍ବା ଆମୋନିୟମ୍ ସିଲିକ୍ ସଲଫେଟ୍ ଯାହା ଆପଣଙ୍କର ଅଧିକ ଲୁଣ ପରି ହୋଇପାରେ ଯାହା ଏକ ଡବଲ୍ ଲୁଣ ଅଟେ ଯାହା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଉପଯୋଗୀ ଅକ୍ସିଡାଇଜ୍ ଏଜେଣ୍ଟ ଅଟେ କାରଣ ପରବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ ଆମେ ଦେଖିବା ଯେ ପୋଟାସିୟମ୍ ପରମଙ୍ଗାନେଟ୍ ଏବଂ ପୋଟାସିୟମ୍ ଡିକ୍ରୋମେଟ୍ ସହିତ ଆମେ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସେଲିକ୍ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବା | ସଲଫେଟ୍ ଫର୍ମ ସଲଫେଟ୍ ଫର୍ମ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଉପଯୋଗୀ କାରଣ ଯଦି ଆପଣ ରେଡକ୍ସ ଟାଇଟ୍ରେସନ୍ ପାଇଁ ସଲଫ୍ୟୁରିକ୍ ଏସିଡ୍ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତି ତେବେ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପ୍ରଜାତି କିମ୍ବା ଧାତୁ ଲୁଣ ବ୍ୟବହାର କରି ଏକ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଅକ୍ସିଡାଇଜ୍ ଏଜେଣ୍ଟ ମଧ୍ୟ ହୋଇପାରେ | ଏକ ଚାରୋଟି f ବର୍ଗକୁ, ଯାହା ଉପରେ ଏକ ଲାନଥାନୋଏଡ୍ ଅଟେ ,

ତେଣୁ ଏହି ଗୋଟିଏ ଯେଉଁଠାରେ ପ୍ରଜାତିର ସମସ୍ତ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ସିରିୟମ୍ ର ମ element ଳିକ ରୂପ, ଆମ ସ୍ତରରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି ଏବଂ d ସ୍ତରରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି ଏବଂ f ସ୍ତରରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି |

ତେଣୁ ଏହାର ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବ electronic ଦ୍ୟୁତିକ ସଂରଚନା ଅଛି ଯାହାକୁ ଆମେ ମଧ୍ୟ ମନେ ରଖୁଛୁ ଯେ ଗୋଟିଏ ତିନୋଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସମସ୍ତ ତିନୋଟି ସ୍ତରରେ ଅଛନ୍ତି ଏବଂ ସେମାନଙ୍କର ଶକ୍ତି ପାର୍ଥକ୍ୟ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ସେମାନେ ପରସ୍ପରର ଅତି ନିକଟତର ଅଟନ୍ତି ଯଦି ଆମେ f7 ରେ ପହଞ୍ଚିବାବେଳେ ଗ୍ୟାଡୋଲିନିୟମ୍ କୁ ଯିବା ତେବେ ଗ୍ୟାଡୋଲିନିୟମ୍ | କଣ୍ଡିଶନ୍

ତେଣୁ ଏହା ମଧ୍ୟ f1 ବଦଳରେ ଏହା f7 d1 ଏବଂ s2 ଏବଂ ଲୁଟେଟିୟମ୍ ଯାହାକି ଏକ 14 d 1 ଏବଂ s 2 ଅଟେ |

ତେଣୁ ଏହି ସବୁ କ୍ଷେତ୍ରରେ କ'ଣ ମିଳିବ ଯେ ଯଦି ଆମେ ଏହି ସମସ୍ତ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍‌ଗୁଡ଼ିକୁ 5 d ସ୍ତରରୁ ବାହାର କରିଦେଉ ଏବଂ 6 s ସ୍ତର ତୁମେ ଏକ ଅନୁରୂପ ଟ୍ରିପୋଜିଟିଭ୍ ପ୍ରଜାତି ପାଇବ

ତେଣୁ ପଜିଟିଭ୍ ପ୍ରଜାତିଗୁଡିକ ଚେଷ୍ଟା କର ସିରିୟମ୍ ଥ୍ରୀ ପ୍ଲସ୍

ତେଣୁ ସିରିୟମ୍ ତିନୋଟି ପ୍ଲସ୍ ଚାରି f ର ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ବିନ୍ୟାସକରଣ କରିବ

ତେଣୁ ଏହି ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ବିନ୍ୟାସକରଣ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଉପଯୋଗୀ କାରଣ ତଥାପି ତୁମର ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି | f ସ୍ତର ଏବଂ ଏହାର ରେଡକ୍ସ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ମୂଲ୍ୟ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଆମେ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ କୁ f ସ୍ତରରୁ ବାହାର କରି ପାରିବା କି ନାହିଁ ଆମେ ଚାରିଟି ଫୋର୍ସ ଏରିଆର ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ସ୍ଥିତିକୁ ଯାଇପାରିବା ଏବଂ ପ୍ରକୃତ ଅର୍ଥରେ ସିରିୟମ୍ ଏକ ଅବସ୍ଥା ପାଇଁ ଯାଇପାରେ ଯେଉଁଠାରେ ସିରିୟମ୍ ଏକ ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ସ୍ଥିତିରେ ପ୍ଲସ୍ ଚାରିଟି ସମାନ ଭାବରେ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପ୍ରୋମେଟିୟମ୍ ପ୍ରୋମେଟିୟମ୍ ପାଇଁ ପହଞ୍ଚିପାରେ ଯଦି ଆମେ ଏଠାରୁ ଆଉ ଏକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅପସାରଣ କରିପାରିବା ଏବଂ ଟର୍ବିୟମ୍ ପାଇଁ ଯଦି ଆମେ ଏଠାରୁ ଆଉ ଏକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅପସାରଣ କରିପାରିବା ତେବେ ଏହା ଆପଣଙ୍କୁ ଶୂନ୍ୟ ପରିସ୍ଥିତି ଦେଇଥାଏ | ଏହା ମ ically ଳିକ ଭାବରେ ଭରାଯାଇ ନାହିଁ ଯେଉଁଥିରେ ଏହି ଚାରୋଟି f ଶୂନ ପରି କିଛି ସ୍ଥିରତା ରହିବ

ତେଣୁ ଏହି ଚାରି f ଶୂନ୍ୟ ପରିସ୍ଥିତି ଆମେ ସେଠାରେ ପହଞ୍ଚିବା ଏବଂ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କ୍ଷେତ୍ରରେ uh promethium ଏବଂ terbium ପାଇଁ ମଧ୍ୟ ଯଦି ଆମେ ଏହି ଚାରିଟିରୁ ଆଉ ଏକ ଅତିରିକ୍ତ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ବାହାର କରିବା | f ଆଠଟି ପରିସ୍ଥିତି ଏହା ପୁଣି ଚାରି f ସାତ ହେବ ଯେପରି ତୁମର ଗ୍ୟାଡୋଲିନିୟମ୍ ସହିତ ତିନୋଟି ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ଅବସ୍ଥାରେ ଅଛି

ତେଣୁ ସେମାନଙ୍କର ଅଧା ବିଲ୍ଟ ସେଲ୍ ପାଇଁ କିଛି ଅତିରିକ୍ତ ସ୍ଥିରତା ଅଛି ଯେପରି ଆମେ ସମସ୍ତେ ଟ୍ରାନ୍ସମିସନ୍ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର d5 ପରିସ୍ଥିତି ପାଇଁ ଜାଣୁ | ମୁଖ୍ୟତ ter ଟର୍ବିୟମ୍ ପାଇଁ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଏକ ଏବଂ ଆମେ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ସ୍ଥିତିକୁ ଚାରି f ସାତ ଭାବରେ ପାଇଥାଉ

ତେଣୁ ସମଗ୍ର ସିରିଜ୍ ର ସ୍ଥିତିକୁ ସ୍ମରଣ ନକରି ଏହି ଅବସ୍ଥାନଗୁଡିକ ଆମେ ସିରିୟମର ପୋଜିସନ୍ ବିଷୟରେ କିଛି ଧାରଣା କରିପାରିବା ଏବଂ କାହିଁକି ହେବ | ଏହି ପରି କିଛି ଅଧା ଭରପୂର ପରିସ୍ଥିତି ପାଇବା କାରଣ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପରିସ୍ଥିତିରେ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଦ୍ୱିପାକ୍ଷିକ ସ୍ଥିତି ପାଇଥାଉ ସେତେବେଳେ ଆମ ପାଖରେ ବିଜ୍ଞାପନ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଥାଏ

ତେଣୁ f 8 ସ୍ଥିତି ବଦଳରେ ଆମର ବିଜ୍ଞାପନ 1 ପରିସ୍ଥିତି ଅଛି

ତେଣୁ ଦ୍ୱିପାକ୍ଷିକ ଅବସ୍ଥାରେ ଗାଡୋଲିନିୟମ୍ ପାଇଁ d 1 f 7 ପରିସ୍ଥିତି | ଏହା ହେଉଛି ଅନୁରୂପ ସର୍ବାଧିକ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ଅବସ୍ଥା ପାଇଁ ସେମାନେ କେତେ ଭଲ

ତେଣୁ ଏହି ସର୍ବାଧିକ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ସ୍ଥିତିରେ ଆମେ ସେହି ପାଞ୍ଚଟି ଉପାଦାନ ଲେଖିଛୁ

ତେଣୁ ସିରିୟମ୍ ପ୍ରୋମେଟିୟମ୍ ଏବଂ ନେଓଡିୟମ୍ ଏବଂ ଟେର୍ବିୟମ୍ ଏବଂ ଡିସପୋଜିମ୍

ତେଣୁ ଏଗୁଡିକ କିଛି ଅତିରିକ୍ତ ସ୍ଥିରତା ପାଇପାରିବ | f ଶୂନ୍ୟ ପରିସ୍ଥିତିରେ କିମ୍ବା f ସାତ ପରିସ୍ଥିତିରେ ଏବଂ ଏହି f ସାତ ସହିତ ଆମେ ମଧ୍ୟ ଆଠଟି ପାଇପାରିବା | ze so radius ବା ଆୟନିକ ଆକାର ଏବଂ ପରମାଣୁ ଆକାର

ତେଣୁ ଯଦି ଆମେ କେବଳ ବିଚାର କରୁ ଯେ ସେଗୁଡିକ ଆୟନିକ ଆକାର ଅଟେ

ତେଣୁ ପରମାଣୁ ଆକାର ମଧ୍ୟ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ କାହିଁକି ସେମାନେ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଆମେ ନିଜକୁ ପଚାରିବା ଉଚିତ ଯେହେତୁ ଆମର ସଂପୃକ୍ତ d ସ୍ତର ବଦଳରେ ଚାରୋଟି f ସ୍ତର ଅଛି |

ତେଣୁ ଆମର ଚାରୋଟି ତରଙ୍ଗ ସ୍ତର ଅଛି ଏବଂ ଆମେ ସମସ୍ତେ ଜାଣୁ ଯେ ଏଗୁଡ଼ିକରେ କିଛି ଆହା ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଜଡିତ ଅଛି ଏବଂ ଯଦି ସେମାନେ ମହାକାଶରେ ଅଧିକ ବିସ୍ତାର ହୋଇଥା'ନ୍ତି ତେବେ ଆମେ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଉପାଦାନ ତୁଳନାରେ କିଛି ବଡ଼ ଆକାର ପାଇପାରିବା କି ନାହିଁ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ପରମାଣୁ ଆକାର ବିଷୟରେ ବିଚାର କରିବା | ସ୍ଥାନାନ୍ତରଣ ଉପାଦାନ ଏବଂ ଆଭ୍ୟନ୍ତରୀଣ ସ୍ଥାନାନ୍ତରଣ ଉପାଦାନ ମଧ୍ୟରେ ଆକାରର ପାର୍ଥକ୍ୟକୁ ବିଚାର କରନ୍ତୁ ଏବଂ ଆମେ ମଧ୍ୟ ସେହି ପରିସ୍ଥିତିକୁ ବିଚାର କରିବା ଉଚିତ୍ ଯେଉଁଠାରେ ଆମେ ସମସ୍ତେ ଜାଣୁ ଯେ ଏହା ହେଉଛି ଅନ୍ୟ ଏକ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଯାହା 3d ଉପାଦାନ ପାଇଁ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଉପଯୋଗୀ ଅଟେ | ଆଲୋଇଙ୍ଗ୍

ଗଠନ ଏବଂ ସେହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଆଲୋଇଙ୍ଗ୍ ଗଠନ ସମୟରେ ଆକାର ସେଠାରେ କିଛି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଭୂମିକା ଗ୍ରହଣ କରିଥାଏ ଏବଂ ଯଦି ଆକାରଗୁଡ଼ିକ ବିଶେଷ ଭାବରେ ଧାରଣା ସହିତ ମେଳ ହୁଏ, ତେବେ ଆମେ ଆକାରର ପ୍ରଭାବ ପାଇଁ କ’ଣ ପାଇଥାଉ | olid ଷ୍ଟେଟ ଗଠନ _ କିମ୍ବା ପାଞ୍ଚଟି ଉପାଦାନ ଆମେ ପରିବର୍ତ୍ତନ ଉପାଦାନ ପାଇଁ ପାଇଥାଉ

ତେଣୁ କଠିନ କଠିନ ସ୍ଥିତି ଗଠନ ପରମାଣୁ ଆକାର ପାଇଁ ଗତି କରିବା ସହିତ ଏହା କିପରି ପ୍ରଭାବିତ ହୋଇପାରେ ଏବଂ ଯଦି ଆମେ ସଂପୃକ୍ତ ଆ ଆୟୋନିକ୍ ପ୍ରଜାତିଗୁଡିକ ପାଇଁ ଗତି କରୁ, ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ତ୍ରିକୋଣୀୟ ବା ଦ୍ୱିପାକ୍ଷିକ ଅବସ୍ଥାରେ ଲାନଥାନମ୍ |

ତେଣୁ ଏହିଗୁଡିକ ହେଉଛି ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଏହି ଆୟନିକ୍ ପ୍ରଜାତିଗୁଡିକ ପାଇଥାଉ

ତେଣୁ ଆୟନିକ୍ ସ୍ଥିତି ଯାହା ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଆୟନିକ୍ ଆକାରଗୁଡିକ ମଧ୍ୟ ଆମର ପରମାଣୁ ଆକାର ପରି, ଆମେ ମଧ୍ୟ ସେହି ଆୟନିକ ଆକାରଗୁଡ଼ିକ ବିଷୟରେ ଚିନ୍ତା କରିପାରିବା ଏବଂ ସେମାନେ କିପରି ଭିନ୍ନ ଅଟନ୍ତି, ସେମାନେ ପରମାଣୁ ଆକାରଠାରୁ କେତେ ଭିନ୍ନ ଅଟନ୍ତି |

ତେଣୁ ଏହି ଆକାରଗୁଡିକ ସାଧାରଣତ their ସେମାନଙ୍କର ବ୍ୟାଡ୍ରୁସ୍ ସହିତ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଜଡିତ କାରଣ ଆପଣଙ୍କର ପୁସ୍ତକ ଆପଣଙ୍କୁ ଅନୁରୂପ ଆୟନିକ୍ ବ୍ୟାଡ୍ରୁସ୍ ବିଷୟରେ କହିବ

ତେଣୁ ସେମାନଙ୍କ ଆକାର ପାଇଁ କିଛି ଭୂମିକା ଅଛି

ତେଣୁ ସେମାନେ ମ ically ଲିକ ଭାବରେ ଜଡିତ | d ସେମାନଙ୍କର କଠିନ ସ୍ଥିତିର ସଂରଚନାରେ ସେମାନେ ସଂପୃକ୍ତ କଠିନ ସ୍ଥିତିର ସଂରଚନାକୁ ପରିବର୍ତ୍ତନ କରିପାରିବେ ଯଦି ସେଗୁଡ଼ିକ ଯଥେଷ୍ଟ ବଡ଼ ତେବେ ଆପଣ ଯଦି ସମସ୍ତେ ଜାଣନ୍ତି ଯେ ଆମେ ଜଳ ଫେରିକ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ କିମ୍ବା ଫେରିକ୍ ନାଇଟ୍ରେଟ୍ ରେ ସଂପୃକ୍ତ ଫେରିକ୍ ଆୟନକୁ ତରଳାଇବା ସମୟରେ ଅତି ସରଳ ପ୍ରଜାତି ପରି ଏକ ପ୍ରଜାତି ବିଷୟରେ ବିଚାର କରୁ | ଜଳ ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ ହେକ୍ସା ଆକ୍ୱାଫେରିକ୍ ଆୟନ ସମାଧାନରେ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛି ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଆକ୍ୱା ସଲ୍ୟୁସନ୍

ତେଣୁ ଆକ୍ୱା ସଲ୍ୟୁସନ୍ ରେ ଆମେ ସମସ୍ତେ ଜାଣୁ ଯେ ଏହା ହେଉଛି ଏକ ସର୍ତ୍ତ ଯାହାର ଅର୍ଥ ଯଦି ଆମେ କ any ଣସି ଧାତୁ ଲୁଣର କ qu ଣସି ଆକ୍ୱା ସମାଧାନ ପାଇଁ ଯିବା ତେବେ ଏହା ସମାନ ଅଟେ | ଏହାର ଅନୁରୂପ ଧାତୁ ଲିଗାଣ୍ଡ ପାରସ୍ପରିକ କ୍ରିୟା ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଜଟିଳ ପ୍ରଜାତିଗୁଡିକ ସୃଷ୍ଟି ହେଉଛି

ତେଣୁ ସମସ୍ତ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆମେ ମ ically ଲିକ ଭାବରେ ଜଟିଳ ଆୟନ ପାଇଥାଉ

ତେଣୁ ଏହାର ଆକାର କିପରି ସମାଧାନରେ କମ୍ପ୍ଲେକ୍ସଗୁଡିକର ଅନୁରୂପ ସ୍ଥିରତା ଉପରେ ପ୍ରଭାବ ପକାଇପାରେ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଲାନଥାନମ୍ ପ୍ରଜାତି ଏବଂ ଆମର ସ୍ଥିରତା ରହିପାରିବ | ପ୍ଲସ୍ ଦୁଇ ପ୍ଲସ୍ ଥ୍ରୀ ଏବଂ ପ୍ଲସ୍ ଚାରି ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ଷ୍ଟେଟ୍ ଏବଂ କିଛି ସମୟ ମଧ୍ୟରେ ଏହି ମୂଲ୍ୟ ମଧ୍ୟ ବଦଳି ଯାଉଛି ଯଦି ଏହି x ଭିନ୍ନ ହୁଏ ତେବେ ଆମେ ତୁମର ସମାନ ମୂଲ୍ୟ ଜାଣିନାହୁଁ | ଲ iron ହ ଆମେ ସାଧାରଣତ say ସଂଖ୍ୟା ଛଅ ବୋଲି କହିପାରିବା କିନ୍ତୁ ବିଭିନ୍ନ ଲାନଥାନାଇଡ୍ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି ଆମର ଏହି x ର ଏକ ଭିନ୍ନ ମୂଲ୍ୟ ରହିପାରେ

ତେଣୁ ସେହି ଚାର୍ଜ ମଧ୍ୟ ମିସ୍ ହୋଇପାରେ ଯଦି ଆମେ ଏହି ପ୍ରଜାତିର fm ବିନ୍ୟାସ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି ଲେଖିବା କିନ୍ତୁ ଗୋଟିଏ କଥା ଆମେ ବିଚାର କରିପାରିବା | ଏଠାରେ ଏହା ହେଉଛି ଯେ ଆକାରର ପରିବର୍ତ୍ତନ ହେଉଛି ଏବଂ ଆକାରର ହ୍ରାସର ଅନୁରୂପ ଯଦି ଆକାରର କ reduction ଣସି ହ୍ରାସ ହୁଏ ଯାହା ସେହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଜିନିଷ ହେତୁ ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ଭାବରେ ଦେଖିବ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହା ହ୍ରାସ ହେଉଛି

ତେଣୁ ଆୟନିକ ଆକାର କ୍ରମରେ କ୍ରମରେ ହ୍ରାସ ହୁଏ ଯେପରି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗୁଡିକ | ବିଭିନ୍ନ କକ୍ଷପଥରେ ଫିଡ୍ କରିବା ଦ୍ we ାରା ଆମର କିଛି ପରମାଣୁ ଚାର୍ଜ ବୃଦ୍ଧି ହେଉଛି କିନ୍ତୁ ତାହା ସେହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଉପାଦାନର ସଂପୃକ୍ତ ପରମାଣୁ କିମ୍ବା ଆୟନିକ୍ ବ୍ୟାଡ୍ରୁସରେ କିମ୍ବା ସେହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଉପାଦାନର ଆୟନିକ୍ ସ୍ଥିତିରେ ସହାୟକ ହେଉନାହିଁ

ତେଣୁ ଆକାର ବାମରୁ ଡାହାଣକୁ ହ୍ରାସ ହେଉଛି

ତେଣୁ ପାରସ୍ପରିକ କ୍ରିୟା ଏହି ଆହା ଲାନଥାନମ୍ ଏକାକୀ ଯୋଡି ଏବଂ ଆହା ଦୁ sorry ଖିତ ଲାନଥାନମ୍ ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଜଳ ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ ଉପରେ ଥିବା ଏକାକୀ ଯୋଡିଗୁଡ଼ିକ ଯଥେଷ୍ଟ ଶକ୍ତିଶାଳୀ ହେବ ଯାହା ଦ୍ w ାରା କମ୍ପ୍ଲେକ୍ସଗୁଡ଼ିକର ସ୍ଥିରତା ବୃଦ୍ଧି ପାଇଁ ମୁଁ ଦାୟୀ ରହିବି

ତେଣୁ କମ୍ପ୍ଲେକ୍ସଗୁଡ଼ିକର ସ୍ଥିରତା ବୃଦ୍ଧି ହେବ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଇକୋ ଆୟନ ଯାହା ସମାଧାନରେ ସୃଷ୍ଟି ହେଉଛି

ତେଣୁ ଏହା ଗୋଟିଏ ମାମଲା ଏବଂ ତୃତୀୟ ମାମଲା ଯାହାକୁ ଆମେ ବିଚାର କରିପାରିବା | ବିଭିନ୍ନ ଆକାର ପାଇଁ ପ୍ରଭାବ ହେଉଛି ଯଦି ଆମେ କିଛି ଅର୍ଗାନୋମେଟାଲିକ୍ ଯ ound ଗିକ ପାଇଥାଉ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯଦି ଆମର କିଛି ଲାନଥାନମ୍ ଅଛି ଯାହାକି କିଛି ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ କେନ୍ଦ୍ରରେ ବନ୍ଧା ହୋଇଛି ଏବଂ ଯଦି ଆମେ ତୁଳନା କରୁ ଯେ ଆମ ପାଖରେ ଏକ ଧାତବ ଆୟନ ରହିପାରେ

ତେଣୁ ତାହା ବଦଳରେ ଆମେ ଏକ ଜିନିଷ ପାଇପାରିବା | ଲାନଥାନମ୍ ସିରିଜ୍ ପାଇଁ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏକ ଟ୍ରାନ୍ସମିସନ୍ ଧାତୁ ଆୟନ ଏବଂ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ବନ୍ଧନରେ ଆମେ ଯ ound ଗିକ ପାଇପାରିବା ଯାହାକି ଅଧିକ ଆୟନିକ୍ ଅଟେ ତେବେ d ବ୍ଲକ୍ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ତାପରେ d ବ୍ଲକ୍ ଉପାଦାନ

ତେଣୁ ଯଦି ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବନ୍ଧର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଧାତୁ କାର୍ବନ ବଣ୍ଡ ଯେକ any ଣସି ପାଇଁ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ | ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ସମ୍ପତ୍ତି ବିଶେଷତ the କାଟାଲାଇସିସ୍ ଯାହା ଦ୍ the ାରା ସମ୍ପୃକ୍ତ ଧାତୁ କାର୍ବନ ବଣ୍ଡର ଅନୁରୂପ କାଟାଲାଇଟିକ୍ ଆଚରଣକୁ ମଧ୍ୟ ପ୍ରଭାବିତ କରିବ ଯାହା ଦ୍ having ାରା ଆମେ ଏହି ଅନୁରୂପ କାଟାଲାଇଷ୍ଟକୁ ବଦଳାଇ ପାରିବା | ଆମର ଆହା ଅନୁରୂପ ଲାନଥାନଏଡ୍ ଏବଂ କାର୍ବନ ବଣ୍ଡ ସହିତ ଏକ ଟ୍ରାନ୍ସମିସନ୍ ଧାତୁ ଏବଂ କାର୍ବନ୍ ବଣ୍ଡ୍ ଯାହା ଦ୍ we ାରା ଆମେ ଏଠାରେ ଦେଖୁ

ତେଣୁ ଯେପରି ଆମେ ଦେଖୁ ଯେ ବାମରୁ ଡାହାଣକୁ ଆକାର ହ୍ରାସ ପାଉଛି

ତେଣୁ ଆପଣ ଦେଖିବେ ଯେ ଲାନଥାନମ୍ ଠାରୁ 1୫7 ପିକୋମିଟରରୁ ଇଟରବିୟମ୍ କିମ୍ବା ଲୁଟେସିୟମ୍ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ | ମ ically ଲିକ ଭାବରେ ଆମେ ସେହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବିନ୍ଦୁକୁ ଯାଆନ୍ତୁ ଯେଉଁଠାରେ ଆକାର ମ 17 ଲିକ ଭାବରେ 173 ପିକୋମିଟର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସମାନ ଭାବରେ ହ୍ରାସ ହୁଏ ଏବଂ ଅନ୍ୟ ଦୁଇଟି ପ୍ରଜାତିର ଆକାର ପାଇଁ ଅର୍ଥାତ୍ ଲାନଥାନମ୍ ତିନୋଟି ପ୍ଲସ୍ ପାଇଁ ଲାନଥାନମ୍ ତିନୋଟି ପ୍ଲସ୍ ଯାହା 106 ପିକୋମିଟର ଏବଂ ଶେଷ ଆଡକୁ ଯାଏ | ଏହା ହେଉଛି ଲୁଟେଟିୟମ୍

ତେଣୁ ଯଦି ଆମେ ପାଇଥାଉ ଲୁଟ୍ରିକିଆମ୍ ଯାହା ମଧ୍ୟ ଇଟରବିୟମ୍ ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଯାହା ୫6 ପିକୋମିଟର ଅଟେ

ତେଣୁ ମୁଁ ଯାହା କହୁଛି ତାହା ହେଉଛି ଏକ ସାଧାରଣ ତଥ୍ୟ ଯାହା ଏହି ଆୟନଗୁଡ଼ିକର ଆକାର ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ଆମେ କେବଳ fe ସହିତ ତୁଳନା କରୁ | ତିନୋଟି ପ୍ଲସ୍ କିମ୍ବା ଆଲ୍ ଥ୍ରୀ ପ୍ଲସ୍ ଏବଂ ଆମେ ସମସ୍ତେ ଜାଣୁ ଯେ ଏହି ଏକାକୀ ଯୋଡି ସହିତ ଏଠାରେ ବନ୍ଧା ହୋଇଥିବା ଜଳ ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ ଅନ୍ୟ ଏକାକୀ ଯୁଗଳ ସମାନ ଭାବରେ ସମନ୍ୱୟ ସହିତ ଜଡିତ ନୁହଁନ୍ତି

ତେଣୁ ଚାର୍ଜ ଏବଂ ଆକାର ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ | s ମଧ୍ୟ ଗୁରୁତ୍ so ପୂର୍ଣ ଅଟେ

ତେଣୁ ଚାର୍ଜ ସେଠାରେ ଆୟନିକ୍ ଚାର୍ଜ ଆମେ ତିନୋଟି ପ୍ଲସ୍ ଜାଣିନାହୁଁ କିନ୍ତୁ ସାଇଜ୍ ଅନୁପାତରେ ଆକାରର ଆକାର କଠିନ ରାଜ୍ୟ ରସାୟନ ପାଇଁ ବିଚାର କରିଥାଏ କିନ୍ତୁ ଏଠାରେ ଚାର୍ଜ ଏବଂ ଆକାର ମଧ୍ୟ pka ମୂଲ୍ୟକୁ ପରିବର୍ତ୍ତନ କରିବାରେ କିଛି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଭୂମିକା ଗ୍ରହଣ କରିଥାଏ | ଏହି ବନ୍ଧା ଜଳ ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ

ତେଣୁ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଏକ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଆଲୁମିନିୟମ୍

ତେଣୁ ଆଲୁମିନିୟମ୍ ତୁଳନାରେ ଆମର କିଛି ଖରାପ ଧାରଣା ରହିବା ଉଚିତ ଯାହାକି ଏକ ଅଣ-ପରିବର୍ତ୍ତନ ଉପାଦାନ ଯାହା ଏକ ଲାନଥାନଏଡ୍ ଅଟେ ଏବଂ ଯଦି ଆମେ ଆକ୍ଟିନୋଏଡ୍ ପାଇଁ ଆମର ଅଧ୍ୟୟନକୁ ଅନୁସରଣ କରିବୁ | ସନ୍ଧାନ କରନ୍ତୁ ଯେ ଏହି ସବୁ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆକାର କିପରି ବଦଳୁଛି ଏବଂ ସଂପୃକ୍ତ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳତା pattern ାଞ୍ଚା ଏବଂ ଏହି ସବୁ ଜିନିଷଗୁଡ଼ିକ କିପରି ପରିବର୍ତ୍ତନ ହେଉଛି ଏବଂ ଆଲୁମିନିୟମ୍ ବହୁତ ଛୋଟ ଯାହା 53 ପିକୋମିଟର ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହି ବନ୍ଧନଟି ଅତ୍ୟନ୍ତ ଶକ୍ତିଶାଳୀ ଏବଂ ଫଳସ୍ୱରୂପ ଆମେ ଅଧିକାଂଶ ମାମଲା ପାଇଥାଉ | ଆଲୁମିନିୟମ୍ ମଧ୍ୟମରୁ ଅଲଗା ହେଉଛି ଯେହେତୁ ଆଲୁମିନିୟମ୍ ହାଇଡ୍ରକ୍ସାଇଡ୍ ଆଲୋହ ହୋଲ୍ ତିନୋଟି

ତେଣୁ ଆଲୋହୋଲ୍ ତିନୋଟି ଜିନିଷ ଅଟେ ଏବଂ ଅନ୍ୟ କେତେକ ଜଳ ଅଣୁରେ ମଧ୍ୟ ଏହା ସଂଲଗ୍ନ ହୋଇପାରେ ଯେ ଏହା କେବଳ ତ୍ରି ସମନ୍ୱିତ ନୁହେଁ | କିମ୍ବା ତିନୋଟି ଆହା ହାଇଡ୍ରକ୍ସାଇଡ୍ ଗୋଷ୍ଠୀ ସହିତ ବନ୍ଧା ଯେପରି ଆମର ଜଳ ଅଣୁ ପରି ତିନୋଟି ପ୍ଲସ୍ ସହିତ ବନ୍ଧା ହୋଇଛି

ତେଣୁ ଏହା ମ immediately ଲିକ ଭାବରେ ତୁରନ୍ତ ସେହି ଧାରଣା ଦେଇଥାଏ ଯେ pka ମୂଲ୍ୟ ଏବଂ pk ମୂଲ୍ୟ ମଧ୍ୟ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଆକାର ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ଯେତେବେଳେ ଆକାର ବହୁତ ଛୋଟ ଏବଂ ସଂଖ୍ୟା କିମ୍ବା ପ୍ରତୀକ ସହିତ ଅକ୍ଷର ମଧ୍ୟ ବ୍ୟବହାର କରି । pk ମୂଲ୍ୟ କିମ୍ବା ଅମ୍ଳତା

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ଦିଗ ଯେ ଯଦି ଆମର ଆୟନର ଏକ ଛୋଟ ଆକାର ଅଛି ତେବେ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଆପଣଙ୍କର pk ମୂଲ୍ୟ କମ୍ ଏବଂ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପ୍ରୋଟନ୍ ଅମ୍ଳୀୟ ଏବଂ ଏହା h ପ୍ଲସ୍ ଭାବରେ ବାହାରକୁ ଯାଇପାରେ କିନ୍ତୁ ଏହି ଲ୍ୟୁଟିୟମ୍ କିମ୍ବା ଲାନଥାନମ୍ ବିଷୟରେ ତିନୋଟି ପ୍ଲସରେ | ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ଅବସ୍ଥା ଏବଂ ସ୍ପଷ୍ଟ ଭାବରେ ଯଦି ସେମାନେ ସମାନ ସମାନ ପ୍ରଜାତି ଗଠନ କରୁଛନ୍ତି ତେବେ ଏହା ଠିକ୍ ଆପଣ ସମାନ ନିୟମ ପ୍ରୟୋଗ କରିପାରିବେ କିମ୍ବା ସଂପୃକ୍ତ pk ମୂଲ୍ୟ ଜାଣିବା ପାଇଁ ଆପଣ ସମାନ ଯଥାର୍ଥତା ବ extend ାଇ ପାରିବେ କିନ୍ତୁ ce ଆକାର ବ is ୁଛି ଏଥିରେ ଅଧିକରୁ ଅଧିକ ଲିଗାଣ୍ଡ ବାନ୍ଧିବା ପାଇଁ ଏକ ପ୍ରାକୃତିକ ପ୍ରବୃତ୍ତି ରହିବ କାରଣ ସମନ୍ୱୟ ଯ ounds ଗିକ ଅଧ୍ୟୟନ ପାଇଁ ଆମର ପରବର୍ତ୍ତୀ ଶ୍ରେଣୀରେ ଆମେ ପାଇବୁ ଯେ ଏହା ଗୋଲାକାର ପରି ଅଟେ ଯଦି ଆମର ସମ୍ପୃକ୍ତ ଧାତୁ ଆୟନ ପାଇଁ ବ୍ୟବସ୍ଥା ପରି ଏକ କ୍ଷେତ୍ର ଅଛି ତେବେ ଯଦି ଏହା କୁହାଯାଏ ଲାନଥାନମ୍ ln 3 ପ୍ଲସ୍
ତେଣୁ ଏହା ସେଠାରେ ଅଛି ଏବଂ କାହିଁକି ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବ୍ୟକ୍ତି ଏକ ଅକ୍ଟାହ୍ରାଲ୍ କମ୍ପ୍ଲେକ୍ସ ଗଠନ କରୁଛନ୍ତି କାରଣ ଆକାର ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି ଆପଣଙ୍କର ଅନ୍ୟ କ space ଣସି ସ୍ଥାନ ଉପଲବ୍ଧ ନାହିଁ କାରଣ ଆକାର ଅନ୍ୟ ଏକ ବସ୍ତୁ ପାଇଁ ଯାଇପାରେ | ଏହା ହେଉଛି ଏକ ପ୍ରକାରର ଅନୁରୂପ ପିନ କୁଶନ ଏବଂ ଏଗୁଡିକ ଏହି ଭିନ୍ନ ପିନଗୁଡିକ କୁହନ୍ତି ଯେ ଏହି ପିନଗୁଡିକ ମଧ୍ୟରୁ କେତେଟି ଆମେ ସେହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପିନ୍ କୁଶନ ସହିତ ସଂଲଗ୍ନ କରିପାରିବା ଯାହା ଦ୍ you ାରା ଆପଣଙ୍କୁ ସେହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ଧାତୁ ଆୟନର ସମନ୍ୱୟ ସଂଖ୍ୟା କହିବ
ତେଣୁ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆମେ ଯାହା କରିବୁ ଦେଖନ୍ତୁ ଯେ ଯେହେତୁ ଆକାର ବହୁତ ଅଲଗା ଅଟେ ଆପଣ ଦେଖନ୍ତି ଯେ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆକାର ପ୍ରାୟ ଦୁଇଗୁଣ ଅଟେ
ତେଣୁ ଆକାରର ଦ୍ୱିଗୁଣିତ ହେବା ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଆପଣଙ୍କୁ ଏକ ସମନ୍ୱୟ ସଂଖ୍ୟା ପାଇଁ ଯିବାକୁ ଦେବ ନାହିଁ | ଛଅଟି
ତେଣୁ ସେମାନଙ୍କର ସମସ୍ତଙ୍କର ବହୁତ ଉଚ୍ଚ ସମନ୍ୱୟ ସଂଖ୍ୟା ରହିବ ଯାହା ଦ୍ these ାରା ଏହି ଲାନଥାନୋଏଡଗୁଡିକର ଅନୁରୂପ ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ ଜାଣିବା ପାଇଁ ଅନ୍ୟ ଏକ ବ feature ଶିଷ୍ଟ୍ୟ ହେଉଛି ସେମାନଙ୍କର ଉଚ୍ଚ ସମନ୍ୱୟ ସଂଖ୍ୟା ଅଛି
ତେଣୁ ସେମାନେ ବାର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏକ ସମନ୍ୱୟ ସଂଖ୍ୟା ପାଇଁ ଯାଇପାରିବେ
ତେଣୁ କିଛି ସମୟ ପାଇଁ ଆମେ ଏହା ମାଗିବା | ଏକ ଧାତୁ କମ୍ପ୍ଲେକ୍ସର ଏକ ଉଦାହରଣ ଦିଅ, ଯେଉଁଥିରେ ବାରଟି ର ସମନ୍ୱୟ ସଂଖ୍ୟା ଅଛି,
ତେଣୁ ସେରିକ୍ ଆମୋନିୟମ୍ ନାଇଟ୍ରେଟ୍ ଏବଂ ଏହି ସବୁ ଘଟଣା ଦେଖିବ ଯେ ସିରିୟମ୍ ସେଣ୍ଟର୍ ଅଛି ଏବଂ ସଂପୃକ୍ତ ନାଇଟ୍ରେଟ୍ ଯଦି ଛଅଟି ଅଟେ ଏବଂ ଯଦି ଏହା ଥାଏ | ଏହା ସହିତ ଚାରୋଟି ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ଅବସ୍ଥା
ତେଣୁ ଏହି ସିରି ଆମୋନିୟମ୍ ନାଇଟ୍ରେଟ୍ ପାଇଁ ସାମଗ୍ରିକ ଚାର୍ଜ ଦୁଇଟି ମାଇନସ୍ ହେବ
ତେଣୁ ଏହି ଛଅ ଆହା ନାଇଟ୍ରେଟ୍ ଗୋଷ୍ଠୀ ଏହି ସିରିୟମକୁ ଘେରି ରହିଛନ୍ତି
ତେଣୁ ଯଦି ଆମେ ବାରଟିର ଏକ ସମନ୍ୱୟ ସଂଖ୍ୟାକୁ ଯାଇପାରିବା ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ସମସ୍ତ ଅମ୍ଳଜାନ
ତେଣୁ ସମସ୍ତ ଅମ୍ଳଜାନର ଅର୍ଥ | ଏହି ନାଇଟ୍ରୋଜେନ ପାଇଁ ଅମ୍ଳଜାନ
ତେଣୁ ଏହି ଅମ୍ଳଜାନ ଏବଂ ଏହି ଅମ୍ଳଜାନ ଏବଂ ଅନ୍ୟଟି ବାହାରକୁ ଯିବା ଦ୍ so ାରା ଏହା ସିରିୟମ କେନ୍ଦ୍ରରେ ଏକ ଚେଲେସନ ସୃଷ୍ଟି କରିପାରିବ
ତେଣୁ ଛଅରୁ ଦୁଇରୁ ଛଅଟି ନାଇଟ୍ରେଟ୍ ଗୋଷ୍ଠୀର ଦୁଇଟିରେ | ବାରଟିର ଏକ ସମନ୍ୱୟ ସଂଖ୍ୟା ସୃଷ୍ଟି କରିବା ଏବଂ ଏହା ସବୁ ଅନୁରୂପ ଆକାର ହେତୁ ହୋଇଥାଏ
ତେଣୁ ସିରିୟମ୍ ଆକାର ଯଥେଷ୍ଟ ବଡ଼ ଏବଂ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଜିନିଷ ଆପଣଙ୍କୁ ନାଇଟ୍ରେଟ୍ ଗୋଷ୍ଠୀର ଏକ ଜେଲେସନ୍ ପାଇଁ ମଧ୍ୟ ଅନୁମତି ଦେଇଥାଏ ଯାହା ଏକ ଚାରି ସଦସ୍ୟ ପାନୀୟ ସୃଷ୍ଟି କରେ | 3d 4d ଏବଂ 5d ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଟ୍ରାନ୍ସଜେନ୍ସ୍ ମେଟାଲ୍ ଆଇନ୍ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହା ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ | 106 ପିକୋମିଟରରୁ ୫୫ ପିକୋମିଟର ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ତ୍ରିକୋଣୀୟ ପ୍ରଜାତିର ଅନୁରୂପ ଆକାର ଯାହା ଏଠାରେ ସ୍ଥିର ସ୍ଥିତିର ସଂରଚନାକୁ ସଂପୃକ୍ତ ସମନ୍ୱୟ ସଂଖ୍ୟା ସମନ୍ୱୟ ଆଚରଣ ଉପରେ ପ୍ରଭାବ ପକାଇଥାଏ ଏବଂ ସ୍ପଷ୍ଟ ଭାବରେ ସେହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପ୍ରକାରର ଜିନିଷ ଯାହାକୁ ଆମେ କାଟାଲାଇସିସ୍ ଆଶା କରିପାରିବା
ତେଣୁ ଯଦି ଆମେ କେବଳ ଏହା କେବଳ ତୁମର ପୁସ୍ତକରେ ପ୍ଲଟ୍ କର | ପିକୋମିଟର ସ୍କେଲ୍ ଯାହା ଆମେ ଦେଖୁଛୁ ଏହା ୫୫ ରେ ଅଛି ଏବଂ ଏହା 106 ଅଟେ | ତେଣୁ 106 ରୁ ୫୫ ଅନୁରୂପ ଅଟେ
ତେଣୁ ଏକ ମୋନୋଟୋନସ୍ ହ୍ରାସ ହେଉଛି ମ so ଳିକ ଭାବରେ ଏହା ଏକମାତ୍ର ଭାବରେ ଏହା la3 ପ୍ଲସ୍ ରୁ lu3 ପ୍ଲସ୍ କୁ ହ୍ରାସ ହେଉଛି ଏବଂ ଆମର ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ସଂଯୋଗ ବିଷୟରେ କଣ? ଏହା ମଧ୍ୟ ନ୍ୟସ୍ତ ହୋଇଛି ଯେ ଏହି ଦୁଇଟିର କିଛି ସ୍ଥିରତା ଅଛି
ତେଣୁ ଆମେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଯାହା ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରୁଛୁ ସେରିୟମ୍ ଏବଂ ଚାରି ପ୍ଲସ୍
ତେଣୁ ସିରିୟମ୍ ଚାରି ପ୍ଲସ୍ ସେମାନେ ପ୍ରାୟ ୨2 ପିକୋମିଟର କୁହନ୍ତି
ତେଣୁ ୨2 ପିକୋମିଟର ଆକାର ମଧ୍ୟ ସେହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପାଇଁ କିଛି ପ୍ରଭାବ ପକାଇବ | ଆମେ ଆହା ଆଲୁମିନିୟମ୍ କିମ୍ବା ଲ iron ହ ପାଇଁ ପାଇପାରୁ ନାହୁଁ ଯାହା ନାଇଟ୍ରେଟ୍ ଗୋଷ୍ଠୀ ସହିତ ପାରସ୍ପରିକ ସମ୍ପର୍କ କରିପାରିବ ଯାହା ଦ୍ twelve ାରା ବାରଟିର ଏକ ଉଚ୍ଚ ସମନ୍ୱୟ ସଂଖ୍ୟାର ଏକ ସମନ୍ୱୟ ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ ଯାହା ଆମୋନିୟମ୍ ସେରିକ୍ ନାଇଟ୍ରେଟ୍ ଏକ ଉପଯୋଗୀ ଯ ound ଗିକ ଯାହା ଏକ ପଦାର୍ଥ ଯାହା ସାମଗ୍ରୀ ଅଟେ | ଆମର ଆହା ପୋଟାସିୟମ୍ ପରମଙ୍ଗାନେଟ୍ ଏବଂ ପୋଟାସିୟମ୍ ଡିକ୍ରୋମେଟ୍ ସହିତ ବ୍ୟବହାର କରାଯାଇପାରିବ
ତେଣୁ ଏଗୁଡ଼ିକ ମ ically ଳିକ ଭାବରେ ଆମେ ଟେଟ୍ରାଭରେ ଥିବା ବିଭିନ୍ନ ଧାତୁ ଆୟନ ପାଇଁ ସାଧାରଣ ସ୍ଥିରତା ବୋଲି ବିଚାର କରିପାରିବା | ଆଲେଣ୍ଟ୍ ଷ୍ଟେଟ୍ ବା ଦ୍ୱିପାକ୍ଷିକ ଅବସ୍ଥା
ତେଣୁ ସେମାନେ ଏକ ସାଧାରଣ ଦ୍ୱୀପପୁଞ୍ଜରେ ଉପସ୍ଥିତ ଅଟନ୍ତି ଯେହେତୁ ଆମେ ଇଉରାପିଅମ୍ ରୁ ଏରୋପିୟମ୍ ତିନୋଟି ପ୍ଲସ୍ କୁ ଯିବା ଯେପରି ଆମେ ଏଠାରୁ ଏଠାକୁ ଯିବା ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ସେମାନଙ୍କ ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ପାଇଁ ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ପରିବର୍ତ୍ତନ
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ତ୍ରିକୋଣୀୟ ଷ୍ଟ୍ରେନ୍ ଏବଂ | ଦ୍ୱିପାକ୍ଷିକ ଅବସ୍ଥା ଏବଂ ତୁମେ ଅନୁରୂପ ଏକକୁ ଦେଖ, ଆକାରର ପରିବର୍ତ୍ତନ ସମରିଆ ପାଇଁ ସମାନ ଅଟେ ଏବଂ ଏହି ସମାରିୟମ୍ ଏଠାରେ ଅଛି ଯାହା ଦ୍ tr ାରା ତ୍ରିକୋଣୀୟ ରାଜ୍ୟରୁ ଦ୍ୱିପାକ୍ଷିକ ସ୍ଥିତିକୁ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପରିବର୍ତ୍ତନ ମଧ୍ୟ ଆମକୁ କହିବ ଯେ ସମନ୍ୱୟ ଦୃଷ୍ଟିରୁ କି ନୁହେଁ | ଆଚରଣ ଏହା କିଛି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ବ characteristics ଶିଷ୍ଟ୍ୟ ଦେବ କିମ୍ବା ସେଗୁଡ଼ିକ କେବଳ ଅକ୍ସିଡସ୍ କିମ୍ବା ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଉପଯୋଗୀ ଯ ounds ଗିକ ପରି ଦୃ solid ସ୍ଥିତିରେ ସ୍ଥିର ଅଟନ୍ତି
ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ସେମାନେ ତ୍ରିକୋଣୀୟ ଅବସ୍ଥାରେ ଉପସ୍ଥିତ ଥିବେ ଏବଂ କେତେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ସେମାନେ କେବଳ ଦ୍ୱିପାକ୍ଷିକ ସ୍ଥିତିରେ ସ୍ଥିର ଅଟନ୍ତି
ତେଣୁ ଏହା ଏକ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଉପଯୋଗୀ ଶବ୍ଦ ହ୍ରାସ କରିବା ସର୍ବଦା ଆମେ ପଚାରିଥାଉ ଯେ ଲାନଥାନାଇଡ୍ ସଙ୍କୋଚନ ବିଷୟରେ ଆପଣ କ'ଣ ଜାଣନ୍ତି
ତେଣୁ ଏହି ହ୍ରାସଟି ମ bas ଳିକ ଭାବରେ ବାମରୁ ଡାହାଣକୁ ଗଲାବେଳେ ଆମେ ସାଇସ୍ କୁ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଖାଇବାକୁ ଦେଉ | ଟେମ୍ କିନ୍ତୁ 4a କକ୍ଷପଥରେ 4 f ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ର ଖରାପ ield ାଲ୍ଡିଙ୍ଗ୍ ପ୍ରଭାବ ହେତୁ ଆମେ ଯାହା ଆଶା କରୁଛୁ ତାହା ପରିବର୍ତ୍ତନ କରୁନାହୁଁ
ତେଣୁ ଆକାର ଅଧିକ ପରିବର୍ତ୍ତନ ହେଉନାହିଁ
ତେଣୁ ଗରିବ ବିହନ ଦ୍ୱାରା ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରାଯାଇପାରେ
ତେଣୁ ଏଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ଲାନଥାନାଇଡ୍ ସଂକୋଚନ | ତୁମେ ବୁ explain ାଇ ପାରିବ
ତେଣୁ ଲାନଥାନାଇଡ୍ ସଂକୋଚନକୁ କେବଳ ଚାରି f ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ର ଖରାପ ield ାଲ୍ଡିଙ୍ଗ୍ ଇଫେକ୍ଟ ହେତୁ ବର୍ଣ୍ଣନା କରାଯାଇପାରିବ
ତେଣୁ ଚାରି f ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ପରମାଣୁ ଚାର୍ଜର ଅଧିକ ଅଂଶକୁ ରକ୍ଷା କରୁନାହାଁନ୍ତି
ତେଣୁ ସେମାନେ ବାହାରେ ଥିବା ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗୁଡିକ ଅଧିକ ଆଣବିକ ଚାର୍ଜରୁ ଅଧିକ ଆକର୍ଷଣୀୟ ଶକ୍ତି ଅନୁଭବ କରନ୍ତି
ତେଣୁ ସେମାନେ ମ ically ଳିକ ଭାବରେ | ଚୁକ୍ତିନାମା ଯାହା ଦ୍ contr ାରା ସଂକୋଚନ ମଧ୍ୟ କିଛି ଆଡକୁ ଅଗ୍ରସର ହୁଏ ଯେଉଁଠାରେ ଆମେ ବିଭିନ୍ନ ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ସ୍ଥିତି ପାଇଁ କିଛି ସ୍ଥିରତା ପାଇପାରିବା ଯାହା ପ୍ରାୟତ we ଆମେ ଏପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଆଲୋଚନା କରିଛୁ ଯେ ଏହା ପ୍ଲସ୍ ତିନୋଟି ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ଷ୍ଟେଟ୍ ଏବଂ ଉହ ଲାନଥାନୋଡ୍ କିମ୍ବା ଲାନଥାନମ୍ ତିନୋଟି ପ୍ଲସ୍ ଯ ounds ଗିକ ଦ୍ୱାରା ପରିଚାଳିତ | s ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଏବଂ ଗୋଟିଏ ଫଟୋ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ହଜିଯାଇଛି ଏବଂ ଆୟନଗୁଡିକର ଏହାର ବିନ୍ୟାସକରଣ ଅଛି ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ସେମାନେ ଜେନନ୍ ଅନୁସରଣ କରୁଛନ୍ତି

ତେଣୁ ଆମର s ଅଛି | ଟେବୁଲ୍ ଜେନନ୍ ବିନ୍ୟାସକରଣ ଏବଂ ଚାରି f ସ୍ତରରେ କିଛି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଚାରି fm

ତେଣୁ ଚାରି fm ଯଦି ଏହା ନଥାଏ ତେବେ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯଦି ସେହି ଉପର କ୍ଷେତ୍ର ପରି ଚାରି f ଶୂନ୍ୟ ତେବେ ସିରିୟମ୍ ଶୂନ୍ୟରେ ବିନ୍ୟାସ ପରି ଏକ ଜେନନ୍ ରହିବ ଏବଂ ସେଥିପାଇଁ ଏହା ହେଉଛି | ଏହାର ଟେଟ୍ରାଭାଲାଣ୍ଟ ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ଅବସ୍ଥାରେ ବହୁତ ସ୍ଥିର ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ସଂପୃକ୍ତ ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ସ୍ଥିତିକୁ ହାର୍ଡ ସିରିୟମ୍ ପରି ପ୍ଲସ୍ as ଭାବରେ ପ୍ରଦର୍ଶିତ କରୁ

ତେଣୁ ସିରିୟମ୍ ପ୍ଲସ୍ ତିନୋଟି ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ସ୍ଥିତିରେ ଅଛି ତଥାପି ଆମର ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି ଯାହାର ଚାରୋଟି f ଏକ ମିଟର ମୂଲ୍ୟର ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ବିନ୍ୟାସ ଅଛି | ଗୋଟିଏ ସହିତ ସମାନ

ତେଣୁ ଆମେ ଏହି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ କୁ ସିରିୟମ୍ ଚାରି ପ୍ଲସ୍ କୁ ନକ୍ କରି ପାରିବା

ତେଣୁ ଏହି ଜିନିଷଟି କେତେ ଭଲ ଯେ ଆମେ ସେହି ଜିନିଷକୁ ସହଜରେ ଅପସାରଣ କରିପାରିବା ଏବଂ ଏହି ସେରିକ୍ ଆୟନ କେତେ ଭଲ

ତେଣୁ ଏହା ସିରିକ୍ ଆୟନ ଏବଂ ଏହା ସିରୋସ୍ ଆୟନ ଅଟେ ଏବଂ ପ୍ଲସ୍ ଚାରିରେ ସିରିୟମ୍ | ଏବଂ ସିରିୟମ୍ ପ୍ଲସ୍ ତିନୋଟିରେ ସେମାନେ ଅକ୍ସିଡାଇଜ୍ ଏଜେଣ୍ଟ ପରି କେତେ ଭଲ, ଆମେ ମଧ୍ୟ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସ୍ଥାନାନ୍ତରର ଅନୁରୂପ ପରିମାଣ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରି ଯାଞ୍ଚ କରିପାରିବା ଯେ ସେହି ଷ୍ଟେରିକ୍ ଆୟନକୁ ଆମ ସେରାସିଅନ୍ ହ୍ରାସ ପାଇଁ ଆମେ କେତେ ଶୀଘ୍ର ଯାଇପାରିବା |

ତେଣୁ ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଆମେ ସେଠାରୁ ଅପସାରଣ କରିପାରିବା କିନ୍ତୁ ଏହି ମାମଲାଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ ଅଧିକାଂଶ ଏଗୁଡିକ ଅତ୍ୟନ୍ତ ସ୍ଥିର ପ୍ରଜାତି ଏବଂ ସେମାନେ ପ୍ଲସ୍ ତିନୋଟି ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ସ୍ଥିତିରେ ସ୍ଥିର ଅଟନ୍ତି

ତେଣୁ ଥରେ ଦେଖିବା ଯେ ସେମାନେ ସେଠାରେ ଅଛନ୍ତି ଏବଂ ଏହି ସଂକୋଚନକୁ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଯାହା ଆମେ ଦେଖୁ ଯେ ଲାନଥାନାଇଡ୍ ସଂକୋଚନ | ଟ୍ରାନ୍ସମିସନ୍ ଉପାଦାନଗୁଡିକ ପାଇଁ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଯାହା ସଂପୃକ୍ତ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗୁଡିକ ah 5 5 d ର d ସ୍ତରରେ ରଖିବା ହେତୁ ଭରିଯାଉଛି

ତେଣୁ ଏହି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍‌ଗୁଡ଼ିକୁ ସେହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସଂକୋଚନ ପରେ ରଖିବା ଦ୍ it ାରା ଏହା କିଛି ଆକାର ମଧ୍ୟ ଯୋଗ କରିବ

ତେଣୁ ପୁନର୍ବାର କିଛି ଆକାର ବ is ୁଛି | ଏଥିରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଯୋଡିବା କିନ୍ତୁ ଏହି ସଂକୋଚନ ମଧ୍ୟ ଏହି ପାଞ୍ଚଟି ଡି ବ୍ଲକ୍ ଉପାଦାନର ଗୁଣରେ କିଛି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଭୂମିକା ଗ୍ରହଣ କରିଥାଏ

ତେଣୁ ସିରିୟମ୍ ସହିତ ସିରିୟମ୍ ମଧ୍ୟ ଆମେ ସିରିୟମ୍ ଚାରି ପ୍ଲସ୍ ପ୍ରୋମେଟିୟମ୍ ଭାବରେ ପାଇପାରିବା ଯାହାକୁ ଆମେ ପ୍ରୋମେଟିୟମ୍ ଚାରି ପ୍ଲସ୍ ଏବଂ ଟର୍ବିୟମ୍ ଭାବରେ ପାଇପାରିବା | ଷ୍ଟାରଭିୟମ୍ ଚାରି ପ୍ଲସ୍ ପରି ପାଆନ୍ତୁ ଯାହାକୁ ଆମେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆଲୋଚନା କରିଛୁ

ତେଣୁ ଏହି ଜିନିଷଗୁଡିକ ଥରେ ପାଇବା ପରେ ଯଦି ଏହା ହେଉଛି ଆମର ସାଧାରଣ ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ସ୍ଥିତି ଯାହା ହେମାଟାଇଟ୍ ଲ iron ହ ପାଇଁ ଆମେ ପାଇଥାଉ | nd ମ୍ୟାଗ୍ନେଟାଇଟ୍ ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ ଦୁଇ ଏବଂ ତିନୋଟି ଅକ୍ସିଡେସ୍ ପ୍ଲସ୍ ଦୁଇ କିମ୍ବା ପ୍ଲସ୍ ତିନୋଟି ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ସ୍ଥିତି ସ୍ଥିର ଅଟେ

ତେଣୁ ସ୍ natural ାଭାବିକ ଭାବରେ ଆମେ ମଧ୍ୟ ସେହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପ୍ରଜାତିଗୁଡ଼ିକୁ ସଲଫାଇଡ୍ ପାଇଁ ଅକ୍ସାଇଡ୍ ପାଇଁ ଅନୁରୂପ ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ସ୍ଥିତି ଭାବରେ ପାଇଲୁ କିନ୍ତୁ ଏହି ବିରଳ ପୃଥିବୀ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ପାଇଁ ଏହା | ଏପରି ଏକ ମାମଲା ଯେଉଁଠାରେ ln କିଛି ଆୟନ ସହିତ ସଂଲଗ୍ନ ହେବ ଯାହା ସାଧାରଣତ d d ବ୍ଲକ୍ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ପାଇଁ ମିଳିବ ନାହିଁ ଯାହା ଫସଫେଟ୍ ର ତିନୋଟି ମାଇନସ୍ ଚାର୍ଜ ଥାଏ

ତେଣୁ lnp o ଚାରି ଯାହା ମୋନାଗାଇଟ୍ ପାଇଁ ସାଧାରଣ ସୂତ୍ର ଯାହା ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ ଭାରତ ମଧ୍ୟ ବହୁତ ଧନୀ | ରାଜତନ୍ତ୍ର ବାଲିରେ ମୋନାଜାଇଟ୍ ଆମେ ଦକ୍ଷିଣ ଭାରତରୁ ଜାଣୁ, ମୋନାଷ୍ଟିକ୍ ବାଲି ସେଠାରେ ଆମେ ଅନ୍ୟ ବିରଳ ପୃଥିବୀ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକରୁ ପାଇଥାଉ, ବେଳେବେଳେ ଆକ୍ଟିନାଇଡ୍ ମଧ୍ୟ ଥୋରିୟମ୍ ମଧ୍ୟ ଉପଲବ୍ଧ ହୋଇଥାଏ

ତେଣୁ ଏହା ଗୋଟିଏ ଜିନିଷ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଆହା ମୋନାଜାଇଟ୍ ଆହା ଏବଂ ଅନ୍ୟଟି | ମ ust ଳିକ ଭାବରେ ସେଠାରେ ବଷ୍ଟନେସାଇଟ୍ ଏତେ ବିସ୍ଫୋରଣ ହୁଏ ଯଦି ଆମର କିଛି ଲାନଥାନୋଏଡ୍ ଥାଏ ଏବଂ ଆମେ ସମସ୍ତେ ଜାଣୁ ଯେ ଆମର ଆହା ବ୍ଲକ୍ ଉପାଦାନ ପରି ଆମେ ଆମର ଧାତୁକୁ ଦ୍ୱିପାକ୍ଷିକର ଲୁଣ ପରି ସୀମିତ କରୁନାହୁଁ | ପ୍ରଜାତି

ତେଣୁ ଏହା ଏକ ସାଧାରଣ କାର୍ବୋନେଟ୍ ନୁହେଁ କିନ୍ତୁ ଏହା କିଛି ଫ୍ଲୋରାଇଡ୍ ସହିତ ଏକ କାର୍ବୋନେଟ୍ ଲୁଣ ମଧ୍ୟ ହୋଇପାରେ

ତେଣୁ ଦୁଇ ପ୍ଲସ୍ ଗୋଟିଏ ତିନୋଟି

ତେଣୁ ଏହା ତିନୋଟି ପ୍ଲସ୍ ଏହା ପୁଣି ତିନି ପ୍ଲସ୍

ତେଣୁ ଏହା ଅନ୍ୟ ଏକ ଲୁଣ

ତେଣୁ ଆମେ ଏହାକୁ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଭାବରେ ପାଇଥାଉ | ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଏହାକୁ କେବଳ ସେମାନଙ୍କ ବିଚ୍ଛିନ୍ନତା ପାଇଁ ଚିକିତ୍ସା କରୁ,

ତେଣୁ ସେମାନଙ୍କ ସଂପୃକ୍ତ ଯ ounds ଗିକ ପାଇଁ ଏହି ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ବିଚ୍ଛିନ୍ନତା ଆମେ ମ ically ଳିକ ଭାବରେ ପାଇଥାଉ ଯେ ସଂପୃକ୍ତ ହାଲାଇଡ୍ ଗୁଡିକ ତୁମର ଫେରିକ୍ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଏବଂ ଅକ୍ସାଇଡ୍ ପରି ପାଇବା ସହଜ ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହା ଅକ୍ସାଇଡ୍ ପାଇଁ ଚିକିତ୍ସା ହୋଇପାରିବ

ତେଣୁ ଏଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି | ଲାନଥାନାଇଡସ୍ ପାଇଁ ସଂପୃକ୍ତ ଶୃଙ୍ଖଳାର ସମସ୍ତ ଆହା ଆଭ୍ୟନ୍ତରୀଣ ସ୍ଥାନାନ୍ତରଣ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ପାଇଁ ସାଧାରଣତ and ଏବଂ ଏହା ମ you ଳିକ ଭାବରେ ଆପଣଙ୍କୁ କିଛି ଧାରଣା ଦେଇଥାଏ ଯେ ଯେତେବେଳେ ଆମେ ଫ୍ଲୋରାଇଡ୍ ପରି ଆହା ଫ୍ଲୋରାଇଡ୍ ପରି ପ୍ରଜାତି ପାଇଁ ଆହା ପାଇଥାଉ, ଆମର ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଫ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଏକ ଛୋଟ ଲିଗାଣ୍ଡ୍ ବା | ଛୋଟ ଆୟନ ଯାହା କେନ୍ଦ୍ରକୁ ସଂଲଗ୍ନ କରେ ଯାହା ବଡ଼ କିମ୍ବା ଯଥେଷ୍ଟ ବଡ଼

ତେଣୁ ତୁମର ସମନ୍ୱୟ ସଂଖ୍ୟା ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଅଧିକ ହେବ

ତେଣୁ ଏହାର ସମନ୍ୱୟ ସଂଖ୍ୟା ନଅ ହେବ ଯେତେବେଳେ ଏହାର ସମନ୍ୱୟ ସଂଖ୍ୟା ଅକ୍ସାଇଡ୍ ହେବ | r ମଧ୍ୟ ଅଧିକ କିନ୍ତୁ ଏହା ନଅ ନୁହେଁ ଏହା ସାତ ଅଟେ

ତେଣୁ ଏଗୁଡ଼ିକର ଗଠନ ପାଇଁ ଏବଂ ସିରିୟମ୍ ପାଇଁ ମ particular ଳିକ ଭାବରେ ଯେତେବେଳେ ସିରିୟମ୍ ଗଠନ ହୁଏ

ତେଣୁ ଆୟନାଇଜେସନ୍ ଏଣ୍ଟାଲପି ଯାହା ଚତୁର୍ଥ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସ୍ଥାନାନ୍ତର ପାଇଁ ଅଟେ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯଦି ଆମେ ଅନୁରୂପ ତାହା ବିଚାର କରିପାରିବା | i 4 ପାଇଁ ଗୋଟିଏ ପରେ ମୁଁ ତିନିଟି ତୃତୀୟ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସ୍ଥାନାନ୍ତରଣ ହେଉଛି ଚତୁର୍ଥ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସ୍ଥାନାନ୍ତରଣ

ତେଣୁ ଚତୁର୍ଥ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସ୍ଥାନାନ୍ତର ପାଇଁ ଯଦି ଆମେ ଦେଖୁ ଯେ ଏହି ମୂଲ୍ୟ କମ୍

ତେଣୁ ଆପଣ ଏହା ପାଇପାରିବେ କାରଣ ଜେନନ୍ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ବିନ୍ୟାସ ସିରିୟମର ଅତିରିକ୍ତ ସ୍ଥିରତା ଯେପରି ସ୍ଥିର ହୋଇପାରିବ | ସିରିୟମ୍ ଚାରି ପ୍ଲସ୍ ଏବଂ ସେଥିପାଇଁ ଆପଣ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପ୍ରଜାତିଗୁଡିକ ପାଇଁ ସିଲିକକ୍ସାଇଡ୍ ceo2 ଭାବରେ ସଂପୃକ୍ତ ଅକ୍ସାଇଡ୍ ପାଇପାରିବେ

ତେଣୁ ଅନ୍ୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ୟୁରୋପିୟମ୍ ମଧ୍ୟ ଆମେ ଦେଖିଛୁ ଯେ ୟୁରୋପିୟମ୍ 2 ପ୍ଲସ୍ ଗଠନ ପାଇଁ ଏକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ହାସଲ କରିପାରିବ ଯାହା ଦ୍ us ାରା ଆମକୁ ସ୍ଥିରତା ପ୍ରଦାନ କରେ | d5 ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ବିନ୍ୟାସ ଥିବା ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ସ୍ଥିତିକୁ ଫ୍ଲଟ୍ କରନ୍ତୁ ଏବଂ ଏହି ଦୁଇଟି ଅର୍ଥାତ୍ ଗୋଟିଏ ଦ୍ୱିପାକ୍ଷିକ ଅବସ୍ଥାରେ ଅଛି ଅନ୍ୟଟି ହେଉଛି ଟେଷ୍ଟ୍ରାଭାଲେଣ୍ଟ ଅଧିକାଂଶ ଲାନଥାନୋଏଡ୍ | ଜଳୀୟ ସମାଧାନରେ ପ୍ଲସ୍ ଥ୍ରୀରେ ସ୍ଥିର ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ସ୍ଥିତି

ତେଣୁ ଯଦି ଆମେ ଏହାକୁ ଆକ୍ୱା ସଲ୍ୟୁସନ୍ ରେ ପାଇବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରୁ ତେବେ ଏହା ସିରିୟମ୍ ଚାରି ପ୍ଲସ୍ ଏବଂ ୟୁରୋପିୟମ୍ ଦୁଇଟି ପ୍ଲସ୍ ଯାହା ଏହି ଦୁଇଟି ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ସ୍ଥିତିରେ ସ୍ଥିର ହୋଇପାରିବ ଏବଂ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆପଣ ଅନୁରୂପ ଆହା ଶୂନ୍ୟ ମୂଲ୍ୟ ଦେଖିବେ | ରେଡକ୍ସ ସମ୍ଭାବନା

ତେଣୁ ରେଡକ୍ସ ସମ୍ଭାବନା ଏଠାରେ ବିଚାର କରିବା ପାଇଁ ଏତେ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଯେ ସେରିକ୍ସ ସେରୋସ୍ ଦମ୍ପତିଙ୍କ ପାଇଁ e 0 ମୂଲ୍ୟ ହେଉଛି 1.74 ଏବଂ ଏହା ମ us ଳିକ ଭାବରେ ଆମକୁ କିଛି ଧାରଣା ଦେଇଥାଏ ଯେ ସେଗୁଡିକ ଆମ କେ ମେନୁ 4 ସହିତ ତୁଳନା କରାଯାଏ ଯାହା ଅର୍ଥ ହେଉଛି ପୋଟାସିୟମ୍ | permanganate ଯାହାକି ଗୋଟିଏ ପଏଣ୍ଟ ପା five ଼ଟ ଏକ ଭୋଲ୍ଟ ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ଅତି ନିକଟତର ଏବଂ ଆମର ଜଳ ଅକ୍ସିଡେସନ୍ର ଏକ ପଏଣ୍ଟ ଆଠର ନିକଟତର

ତେଣୁ ଆମେ ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ କହିପାରିବା ଯେ ଏହାର କିଛି କ୍ଷମତା ଅଛି ଯାହା ଜଳକୁ ଅକ୍ସିଡାଇଜ୍ କରିପାରେ

ତେଣୁ ଯଦି ଆମେ ସୃଷ୍ଟି କରିପାରିବା କିମ୍ବା ଯଦି ଆମେ କିଛି ପାଇପାରିବା ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଅନୁକ୍ରମଣିକା ଯଦି ଆମେ କିଛି କାଟାଲାଇଷ୍ଟ କିମ୍ବା ୱାଟର ଅକ୍ସିଡେସନ୍

କାଟାଲାଇଷ୍ଟର ବିକାଶ କରିବାକୁ ଚାହୁଁ କାରଣ ୱାଟର ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ଅଧ୍ୟୟନର ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ କ୍ଷେତ୍ର ବା ଅନୁସନ୍ଧାନ ଆମେ ସମସ୍ତେ ଜାଣୁ ଯେ ଏହି କଣିକା | ଉଲାର୍ ସିରିୟମ୍ ଏଟେ ସିରିୟମ୍ ଆଧାରିତ ଯ ound ଗିକ ଏହି e0 ମୂଲ୍ୟ ପାଇଁ ସେରିକ୍ ଏବଂ ସେରସ୍ ଆୟନ ସହିତ ଜଡିତ ଯାହା ଜଳ ଅଣୁକୁ ଅକ୍ସିଡାଇଜ୍ କରିବାରେ ସକ୍ଷମ ହୋଇପାରେ ଯାହା ସେଠାରେ ଅଛି ଏବଂ ସିରିୟମ୍ 4 ର ଗଠନ ଏହାର ଉତ୍କୃଷ୍ଟ ଗ୍ୟାସ୍ ବିନ୍ୟାସ ଦ୍ୱାରା ଅନୁକୂଳ ଅଟେ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହାର କେବଳ ଅଛି | ଜେନନ୍ ବିନ୍ୟାସକରଣ ଚତୁର୍ଥ ପ୍ଲସ୍ ଆମେ ଯାଉଛୁ

ତେଣୁ ମ ically ଳିକ ଭାବରେ ଜେନନ୍ ବିନ୍ୟାସକରଣ ହେଉଛି ସବୁଠାରୁ ସ୍ଥିର,

ତେଣୁ ସିରିୟମ୍ ଆମେ ସେହି ଜିନିଷ ପାଇଥାଉ କିନ୍ତୁ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ହ୍ରାସ ଯେପରି ଆମେ ସେମାନଙ୍କ ଅନୁରୂପ ମ element ଳିକ ଅବସ୍ଥା ପାଇଁ ଜାଣିଥାଉ ଅନ୍ୟ ତିନିଟି ପ୍ଲସ୍ ଚାରିକୁ ଯିବା | କିନ୍ତୁ ଯଦି ଆମେ ଓଲଟା ଦିଗକୁ ଯିବା ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯଦି ଆମେ ତିନୋଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ କୁ ତ୍ରିକୋଣୀୟ ଅବସ୍ଥାରେ ଲାନଥାନଏଡ୍‌କୁ ସ୍ଥାନାନ୍ତର କରୁ ଏବଂ ପ୍ରାୟତ it ଏହା ଆକ୍ୱା ସ୍ଥିତିରେ ଅଛି ତେବେ ଆମେ ଲାନଥାନୋଏଡ୍‌କୁ ଦୃ solid ସ୍ଥିତିରେ ପାଇଥାଉ ଯାହା ସେମାନଙ୍କ ଅନୁରୂପ ହ୍ରାସ ପାଇଁ କେତେ ଭଲ

ତେଣୁ ମ ically ଳିକ ଭାବରେ ଏହା ଦେବ | ତୁମେ ଏକ ନକାରାତ୍ମକ ସମ୍ଭାବନା ମାଇନସ୍ 2.2 ରୁ 2.4 ପରିସର ମଧ୍ୟରେ ଏକ ନକାରାତ୍ମକ ସମ୍ଭାବନା

ତେଣୁ ଏହା ସମସ୍ତେ ସମାନ ରେଡକ୍ସ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ

ତେଣୁ ରେଡକ୍ସ କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ବହୁତ ଭିନ୍ନ ନୁହେଁ | t ତୁମର କ୍ରୋମିୟମ ପରି ନୁହେଁ କିମ୍ବା ତୁମର ମାଙ୍ଗାନିଜ୍ ପରି ନୁହେଁ ଯାହା ଆମେ 3d ସିରିଜ୍ ରେ ଦେଖୁଛେ ଟିକିଏ ଅଲଗା ହେଉଛି ୟୁରୋପିୟମ୍ ଇଉରୋପିୟମ୍ରେ ମାଇନସ୍ 2.0 ଭୋଲ୍ଟର କିଛି ସମ୍ଭାବନା ଅଛି

ତେଣୁ ଏହି ସମ୍ଭାବ୍ୟ ପରିସରଗୁଡିକ ଏଥିପାଇଁ ଅତି ସରଳ ଧାରଣା ଏବଂ ଆମେ କିଛି ଭଲ ଧାରଣା ପାଇପାରିବା | ଆମେ କାହିଁକି d d ଉପାଦାନରୁ f ଉପାଦାନକୁ f ବ୍ଲକ୍ ଉପାଦାନକୁ ଯାଉଛୁ f ବ୍ଲକ୍ ଉପାଦାନଗୁଡିକ ଅଧ୍ୟୟନ କରିବା ପାଇଁ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଆକର୍ଷଣୀୟ ଏବଂ ସେମାନଙ୍କର କିଛି ଭଲ ପ୍ରୟୋଗ ମଧ୍ୟ ଅଛି କାରଣ ସ୍ପେକ୍ଟ୍ରୋସ୍କୋପିକ୍ ଭାବରେ ଆମେ ସମାଧାନର ତିନୋଟି d ଉପାଦାନ ପାଇଁ ସ୍ପେକ୍ଟ୍ରା ଦେଖିଛୁ | ଜଳୀୟ ସମାଧାନରେ କିନ୍ତୁ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ସ୍ପେକ୍ଟ୍ରୋସ୍କୋପିକ୍ ଗୁଣଗୁଡିକ ଯେତେବେଳେ ଆମର କିଛି f ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଥାଏ, ସେତେବେଳେ ସେମାନଙ୍କର f ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଥାଏ

ତେଣୁ f ବ୍ଲକ୍ ଉପାଦାନଗୁଡିକ ଏବଂ ଯଦି ସେମାନଙ୍କର କିଛି ଅଛି ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଅବଶୋଷଣ ନୁହେଁ ଯଦି ସେମାନେ କିଛି ନିର୍ଗମନ pattern ାଞ୍ଚା ପାଇଁ ଯାଇପାରନ୍ତି ତେବେ ଆମେ ନିର୍ଗମନ କରିପାରିବା | ସୋଡିୟମ୍ ଫ୍ଲେମ୍ ପରୀକ୍ଷଣ ପାଇଁ ଆମର ପରମାଣୁ ସ୍ପେକ୍ଟ୍ରା ପରମାଣୁ ନିର୍ଗମନ ପରି ପାଆନ୍ତୁ

ତେଣୁ ନିର୍ଗମନ pattern ାଞ୍ଚା ଯଦି ଏହା ଭିନ୍ନ ଅଟେ ଯାହା କିଛି ବ୍ୟବହାରିକ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇପାରେ | ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ ସାଧାରଣ ଜ୍ଞାନର ପ୍ରକାର ହେଉଛି ଯେ ନୋଡିମିୟମ୍ ଏଟେ ନିଓଡିୟମ୍ ବହୁତ ଉପଯୋଗୀ କିମ୍ବା ଲେଜର ଏବଂ ସମରିଆ ପାଇଁ ଅଧିକ ବ୍ୟବହୃତ ହୋଇଛି କାରଣ ସେମାନଙ୍କର ଅଧିକ ସଂଖ୍ୟକ d ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି କାରଣ ଆପଣ ଦେଖିଥିବେ ଯେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗୁଡ଼ିକୁ ରଖିବା ପାଇଁ ଆପଣଙ୍କର ସାତୋଟି କକ୍ଷପଥ ରହିପାରିବ | ଏବଂ ଯଦି ଆମର ସମସ୍ତ ସାତୋଟି କକ୍ଷପଥ ଏକାକୀ ଦଖଲ ହୁଏ ତେବେ ଆମେ ପାଇପାରିବା ଯେଉଁଠାରେ ଆମେ ଏକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ବିନ୍ୟାସ ପାଇପାରିବା ଯେଉଁଠାରେ ସାତଟି ଅଣସଂରକ୍ଷିତ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସେଠାରେ ଅଧିକ ସଂଖ୍ୟକ ଅଣସଂରକ୍ଷିତ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି

ତେଣୁ ଅଧିକ ସଂଖ୍ୟକ ଅନାବଶ୍ୟକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଆମେ ରଖିପାରିବା ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଗ୍ରାଉଣ୍ଡ ଷ୍ଟେଟ୍ ଆଗ୍ ଚୁମ୍ବକୀୟ ମୁହୂର୍ତ୍ତ | ଏପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଚୁମ୍ବକୀୟ ଗୁଣକୁ ବିବେଚନା କରାଯାଏ ନାହିଁ କିନ୍ତୁ 3d ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକର ଚୁମ୍ବକୀୟ ଗୁଣ ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ n ମୂଲ୍ୟ ଜାଣିବା ଦ୍ୱାରା ଆମେ ଚୁମ୍ବକୀୟ ଗୁଣକୁ କିପରି ଗଣନା କରୁ

ତେଣୁ ଅଧିକ ସଂଖ୍ୟକ ଅଣସଂରକ୍ଷିତ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ n ମୂଲ୍ୟ ବହୁତ ଅଧିକ

ତେଣୁ ସେହି ଚୁମ୍ବକୀୟ ମୁହୂର୍ତ୍ତ ବୋର୍ଡ ମ୍ୟାଗ୍ନେଟନ୍ କରିବ | ଏହା ମଧ୍ୟ ବହୁତ ଉଚ୍ଚ ଏବଂ ଏହି ଚୁମ୍ବକୀୟ ଗୁଣ

ତେଣୁ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇପାରେ

ତେଣୁ ଏହି ସମାରିୟମରୁ ଏହି ଚୁମ୍ବକୀୟ ଗୁଣ ବିଭିନ୍ନ ଚୁମ୍ବକ ପାଇଁ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇପାରେ | ic ପ୍ରୟୋଗ ଏଟେ ସ୍ଥାୟୀ ଚୁମ୍ବକୀୟ ଚୁମ୍ବକୀୟ ପ୍ରୟୋଗ ତିଆରି କରିବା ଏବଂ ଏହି ସବୁ ଠିକ୍

ତେଣୁ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଜଳୀୟ ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନରୁ ଜିନିଷକୁ ଆରମ୍ଭ କରିବା ଏବଂ ଏହା ମଧ୍ୟ ଆପଣଙ୍କ ପୁସ୍ତକରୁ ନିଆଯାଇଛି ଯେ ଆମେ ସମସ୍ତ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳତାକୁ କେତେ ଶୀଘ୍ର ସ୍ମରଣ କରିପାରିବା | ସ୍ଲାଇଡ୍ କରନ୍ତୁ ଯେ ସେମାନେ ସେମାନଙ୍କର ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳତା pattern ାଞ୍ଚାରେ କେତେ ଭଲ

ତେଣୁ ଲାନଥାନୋଇଡ୍ର ରାସାୟନିକ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା ଆମକୁ କହିବ ଯେ ଏହା ମଧ୍ୟ ହୋଇପାରେ କାରଣ ଏହା ପୂର୍ବରୁ ମଧ୍ୟ ଆମେ ଦେଖିସାରିଛୁ ଯେ ସେମାନେ ଫ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଗୁଡ଼ିକୁ ଅତି ସୁନ୍ଦର ଭାବରେ ସୃଷ୍ଟି କରିପାରିବେ ଯାହା ଦ୍ the ାରା ସେମାନେ ହାଇଡ୍ରକ୍ସାଇଡ୍ ସୃଷ୍ଟି କରିପାରନ୍ତି | ମ element ଳିକ ଫର୍ମ ମ water ଳିକ ଭାବରେ ଜଳ ସହିତ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରିପାରିବ ଉଚ୍ଚ ତାପମାତ୍ରାରେ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ସହିତ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରାଯାଇପାରେ ନାଇଟ୍ରୋଜେନ୍ ସହିତ ଗନ୍ଧକ ସହିତ ଗରମ ହୋଇପାରିବ ଏବଂ ଅମ୍ଳଜାନରେ ବନ୍ଧନ ହୋଇପାରିବ

ତେଣୁ ଏହି 3 ଟି ଧାତୁ ପରି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ ବିଲୋପ ହେବା ସହିତ ଏହା ଆପଣଙ୍କୁ ଅକ୍ସାଇଡ୍ ମଧ୍ୟ ଦେଇପାରେ | ସଲଫାଇଡ୍ ନାଇଟ୍ରାଇଟ୍ କାର୍ବାଇଡ୍ ହାଇଡ୍ରକ୍ସାଇଡ୍ ଏବଂ ହାଲାଇଡସ୍

ତେଣୁ ଗୋଟିଏ ମୁଣ୍ଡରେ ଆୟନିକ୍ ଯ ounds ଗିକ ଏବଂ ଅନ୍ୟ ମୁଣ୍ଡରେ ଆମର କଠିନ ଯ ounds ଗିକ ରହିପାରିବ

ତେଣୁ ପ୍ରୟୋଗଟି ବହୁତ ପ୍ରଶସ୍ତ i | f ଆମର ସଂପୃକ୍ତ କାର୍ବାଇଡ୍ ଯ ounds ଗିକ ନାଇଟ୍ରାଇଟ୍ ଯ ounds ଗିକ କିମ୍ବା ସଲଫାଇଡ୍ ଯ ounds ଗିକର କିଛି ଉପଯୋଗୀ ପ୍ରୟୋଗ ହୋଇପାରେ ଆମେ ସମସ୍ତେ ଜାଣିବା ଉଚିତ ଯେ ଆମେ କିପରି ଏହି ଯ ounds ଗିକଗୁଡ଼ିକୁ ସଂପୃକ୍ତ ଉପାଦାନଗୁଡିକ ବ୍ୟବହାର କରି ଅତି ସହଜରେ ତିଆରି କରିପାରିବା କାରଣ ଆର୍ଟ କ୍ରଷ୍ଟରେ ସେମାନଙ୍କର କିଛି ଉପଲବ୍ଧତା ଅଛି ଏବଂ ଆମେ ଏହି ଯ ound ଗିକ ପାଇଥାଉ | ସଂପୃକ୍ତ ମ element ଳିକ ଫର୍ମ ଅଛି ଏବଂ ସେହି ମ element ଳିକ ଫର୍ମକୁ ସେମାନଙ୍କ ଅନୁରୂପ ଯ ounds ଗିକରେ ରୂପାନ୍ତର କରାଯାଇପାରିବ ଏବଂ ସେଥିମଧ୍ୟରୁ କେତେକ କଠିନ ଯ ound ଗିକ କିମ୍ବା କଠିନ ସ୍ଥିତିର ଗୁଣ ଉପଯୋଗୀ ଏବଂ ଅନ୍ୟ କେତେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆୟନିକ ଯ ounds ଗିକ ଉପଯୋଗୀ ଅଟେ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଆୟନିକ ଅବସ୍ଥା ମଧ୍ୟ | ସେହିମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଗୁରୁତ୍ then ପୂର୍ଣ ଆମେ ଆକ୍ଟିନୋଏଡକୁ ଯିବା

ତେଣୁ ଅନ୍ୟଟି ହେଉଛି ଆକ୍ଟିନିୟମ୍ ଏବଂ ଏହାର ଅନୁରୂପ ଆକ୍ଟିନୋଏଡ୍ର ଅତି ସରଳ ପ୍ରତ୍ୟକ୍ଷ ସମ୍ପର୍କ

ତେଣୁ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଟେବୁଲରେ ଆକ୍ଟିନିୟମ୍ ର ସ୍ଥିତି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଏବଂ ଆକ୍ଟିନିୟମ୍ ଅନୁସରଣ କରିବା ଦ୍ we ାରା ଆମେ ସଂପୃକ୍ତ ଆକ୍ଟିନୋଏଡ୍ ପାଇଥାଉ

ତେଣୁ ଆକ୍ଟିନୋଏଡ୍ ଆମେ ପାଇଥାଉ | ସ୍ତରରେ ସଂପୃକ୍ତ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗୁଡିକର ଉପସ୍ଥିତି ହେତୁ ଏଗୁଡିକର ପୋଜିସନ୍ ପାଆନ୍ତୁ | ହେଉଛି ପାଞ୍ଚ f

ତେଣୁ ପାଞ୍ଚଟି ସ୍ତର ଆମ ଚାରି f ପରି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଯାହାକୁ ଆମେ ସଂପୃକ୍ତ ଲାନଥାନୋଏଡ୍ ପାଇଁ ପାଇଥାଉ

ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ଆମେ 5 f ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ କିମ୍ବା ସ୍ତର କିମ୍ବା 5 ତରଙ୍ଗ ସ୍ତର ଦଖଲ କରୁଥିବା ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ସେତେବେଳେ ଆମେ ମଧ୍ୟ ଉପସ୍ଥିତି ବିଷୟରେ ବିଚାର କରିବା ଉଚିତ | 7s ରେ ଥିବା ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗୁଡିକ ଏବଂ 6d ରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ର ଉପସ୍ଥିତି

ତେଣୁ ମ bas ଳିକ ଭାବରେ ସିରିଜରୁ ନାମଗୁଡିକ ଜାଣିବା ନୁହେଁ କାରଣ ସେମାନେ ମଧ୍ୟ ବହୁତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଉପାଦାନ ଅଟନ୍ତି ଏବଂ ସେମାନଙ୍କର କିଛି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ପ୍ରୟୋଗଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟ ଅଛି ଏବଂ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସିରିଜ୍ ଚାରୋଟି f ସିରିଜ୍ କ’ଣ? ଆଜିକାଲି ଶକ୍ତି ଦୃଷ୍ଟିରୁ ସେଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରାୟତ important ଗୁରୁତ୍ because ପୂର୍ଣ ଅଟେ କାରଣ ସେମାନେ ରେଡିଓଆକ୍ଟିଭ୍ ଅଟନ୍ତି ଏବଂ ଏହା କାହିଁକି ରେଡିଓଆକ୍ଟିଭ୍ ଅଟେ କାରଣ ଏହା କିଛି ବିକିରଣର ଅନୁରୂପ ବିଲୋପକୁ ବ can ାଇପାରେ ଯାହା କି କିରଣ ଦେଇପାରେ

ତେଣୁ ଅଧ୍ୟୟନ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହା ବୃଦ୍ଧି ପାଇପାରେ | ଏହି ଆକ୍ଟିନିୟମ୍ କିମ୍ବା ଆକ୍ଟିନୋଏଡ୍ ଯାହାକୁ ଆମେ ପରମାଣୁ ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନରେ ମଧ୍ୟ ଅଧ୍ୟୟନ କରିପାରିବା

ତେଣୁ ଆଣବିକ ପ୍ଲସ୍ କ୍ଷେତ୍ର ଯାହାକୁ ଆମେ ପରମାଣୁ ଏବଂ ଆନାଲିଟିକାଲ୍ ବୋଲି କହିଥାଉ | ଏହି ସମସ୍ତ ଉପାଦାନର ସଂପୃକ୍ତ ଗୁଣଗୁଡିକ ଅଧ୍ୟୟନ କରି ଟିକାଲ୍ ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ ସମ୍ବନ୍ଧ ହୋଇଛି କାରଣ ସେମାନେ ବିକିରଣ ସୃଷ୍ଟି କରୁଛନ୍ତି

ତେଣୁ ଆଲଫା ବିଟା ଗାମା ରଶ୍ମି ସେମାନେ ଉତ୍ପାଦନ କରିପାରିବେ

ତେଣୁ ଡାକ୍ତରୀ ଅଭ୍ୟାସ ପାଇଁ ଏହା ମଧ୍ୟ ଉପଯୋଗୀ ଯେ ରଶ୍ମି ଗାମା ରଶ୍ମି କେତେକଙ୍କ ପାଇଁ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇପାରେ | ଚିକିତ୍ସା ତା’ପରେ କର୍କଟ ରୋଗର ଚିକିତ୍ସା

ଉପସ୍ଥାପିତ ହୁଏ
ତେଣୁ ଏଗୁଡିକ ବେଳେବେଳେ ଏହି କିରଣଗୁଡ଼ିକ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇଥାଏ
ତେଣୁ ଏହି କିରଣଗୁଡ଼ିକ ସଂପୃକ୍ତ ରୂପାନ୍ତର ପାଇଁ ମଧ୍ୟ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇଥାଏ ଏବଂ ଯେହେତୁ ଏହା ରେଡିଓଆକ୍ଟିଭ୍ ଅଟେ
ତେଣୁ ଅଧିକାଂଶ ଏହି ସିରିଜ୍ କେବଳ ରେଡିଓଆକ୍ଟିଭ୍ ଅଟେ ଯାହାର କିଛି ଅର୍ଥ ହେଉଛି ସେହି ପରି | ଏକ ଥୋରିୟମ୍ ଏବଂ ୟୁରୋପିୟମ୍ ୟୁରୋ ୟୁରାନିୟମ୍ ଏତେ ଥୋରିୟମ୍ ଏବଂ ୟୁରାନିୟମ୍ ଯେଉଁଠାରେ ସେମାନେ ଅଛନ୍ତି
ତେଣୁ ଆହା ଅନୁରୂପ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଟେବୁଲରେ ଏହି ଦୁଇଟି ଉପାଦାନର ଅବସ୍ଥାନ ବିଷୟରେ ଆମର କିଛି ଧାରଣା ରହିବା ଉଚିତ ଏବଂ ଏହି ଥୋରିୟମ୍ ଏବଂ ୟୁରୋପିୟମ୍ କେବଳ ଦୀର୍ଘଜୀବୀ ଏବଂ ସେଗୁଡିକ ଯଦି ଖଣିଜ ପଦାର୍ଥରେ ଘଟେ | ଦୀର୍ଘ ଦିନ ବଞ୍ଚି ନାହାଁନ୍ତି ପ୍ରାକୃତିକ ଉତ୍ସ ଭାବରେ ପାଇବା ଅତ୍ୟନ୍ତ କଷ୍ଟକର
ତେଣୁ ଜିଓ କେମିଷ୍ଟମାନେ ଥୋରିୟମ୍ ଏବଂ ୟୁରୋପିୟମ୍ ପାଇବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିବେ ନାହିଁ | ଥୋରିୟମ୍ ପରି ଖଣିଜ ପଦାର୍ଥରୁ ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆପଣଙ୍କୁ କହିଲି ଯେ ଏହା ଏକ ମଠର ବାଲିରେ ଅଛି
ତେଣୁ ମଠର ବାଲିରେ ଥୋରିୟମ୍ ଅଛି ଏବଂ ଯଦି ସେମାନେ ବହୁତ ସମୟ ଛୁଟି କରନ୍ତି ଅନ୍ୟଥା ଆମେ ଯାହା ପାଇଥାଉ ଯେ ସେମାନେ ସେଠାରେ ନାହାଁନ୍ତି | ମୂଳତ ah ଆହା ସେମାନେ ପ୍ରକୃତିର ରେଡିଓଆକ୍ଟିଭ୍ ହେବେ ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ସେମାନେ ସେଠାରେ ଥିବେ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯଦି ସେମାନେ ଦୀର୍ଘ ଜୀବନ ବଞ୍ଚନ୍ତି ଅର୍ଥାତ୍ ସେମାନେ ସାମଗ୍ରୀରେ ପ୍ରକୃତିରେ ଉପଲବ୍ଧ କିନ୍ତୁ ସେମାନଙ୍କର କିଛି ଅଧା ଜୀବନ ଅଛି
ତେଣୁ ଏହି ଅଧା ଜୀବନ ମଧ୍ୟ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ
ତେଣୁ ସେମାନଙ୍କର ପ୍ରକୃତି ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ | ଅଧା ଜୀବନ ଆମେ ମ ically ଲିକ ଭାବରେ କ୍ଷୟ ହୋଇଥାଉ
ତେଣୁ ଏହି ୟୁରାନିୟମ୍ ମଧ୍ୟରୁ କିଛି ଆମେ ସମସ୍ତେ ଜାଣୁ ଯେ ଆଣବିକ ଇନ୍ଧନ ଭାବରେ ସେମାନେ ବହୁତ ଭଲ ଆଣବିକ ଇନ୍ଧନ ୟୁରାନିୟମ୍ ଏବଂ ପ୍ଲୁଟୋନିୟମ୍ ପରମାଣୁ ଇନ୍ଧନ
ତେଣୁ ଏହି ୟୁରାନିୟମ୍ ଏବଂ ଉହ ପ୍ଲୁଟୋନିୟମ୍ରେ କିଛି ଅଧା ମୂଲ୍ୟ ରହିବ ଏବଂ ଆମେ ଜାଣିଥିବା ଅନୁରୂପ ଆଇସୋଟୋପ୍ | ୟୁରାନିୟମ୍ ପାଇଁ ଏହା ହେଉଛି 235 ୟୁରାନିୟମ୍ କିମ୍ବା 238 ୟୁରାନିୟମ୍
ତେଣୁ 235 ୟୁରାନିୟମ୍ ଏବଂ 230 ୟୁରାନିୟମ୍ ର କିଛି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ t ଅଧା ମୂଲ୍ୟ ରହିବ
ତେଣୁ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ t ଅଧା ମୂଲ୍ୟ ମଧ୍ୟ ଆମକୁ କହିବ ଯେ କିଛି ସମୟ ପରେ ସେମାନେ ଇଚ୍ଛା କରିବେ | l ତଳକୁ ଯାଆନ୍ତୁ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ରେଡିଓଆକ୍ଟିଭିଟି ହେଉଛି ଏକ ଅଧ୍ୟାୟ ଯେଉଁଠାରେ ଆମେ ଦେଖୁ ଯେ ଆଣବିକ ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ ଅଧ୍ୟାୟ ପାଇଁ ଆମେ ମଧ୍ୟ ଜାଣୁ ଯେ ଆମର କିଛି ଜିନିଷ ଥାଇପାରେ ଯେଉଁଠାରେ ଏହା ଏହାର ଅନୁରୂପ କ୍ଷୟକ୍ଷତି ଦ୍ରବ୍ୟକୁ ଯାଇପାରେ
ତେଣୁ ଖଣିଜ ପଦାର୍ଥ ମଧ୍ୟରେ ଆମେ ଏହା ମଧ୍ୟରେ କିଛି କ୍ଷୟ ଉତ୍ପାଦ ମଧ୍ୟ ପାଇପାରିବା | ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ମିନେରାଲ୍ _ ଶକ୍ତି ୨ ବର୍ଷ ଯାହା ଯଥେଷ୍ଟ ସ୍ଥିର ଏବଂ ଏହି ଦୁଇଟି ଅତ୍ୟନ୍ତ ଉପଯୋଗୀ ଏବଂ ଏକ ଅନୁରୂପ ପ୍ରଜାତି ମଧ୍ୟ ଆମର ଆଣବିକ ଇନ୍ଧନ ପାଇଁ ଉପଯୋଗୀ ଅଟେ
ତେଣୁ ପ୍ଲୁଟୋନିୟମ୍ ୟୁରାନିୟମ୍ ସହିତ ଆମର ପରମାଣୁ ଇନ୍ଧନ ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟରେ ଉପଯୋଗୀ ହୋଇପାରେ
ତେଣୁ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଟେବୁଲରେ ସେମାନଙ୍କର ବ electronic ଦ୍ୟୁତିକ ସଂରଚନା କହିବ | ଆମକୁ ସେମାନଙ୍କର ଉପଯୋଗୀ ପ୍ରୟୋଗ ସହିତ ଜଡିତ କିଛି ଯାହା ସମ୍ପୃକ୍ତ ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନର ପରିପ୍ରେକ୍ଷୀରେ ନାହିଁ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ କିମ୍ବା କଠିନ ରାଜ୍ୟ ରସାୟନ ବିଜ୍ଞାନ କିନ୍ତୁ ସେମାନଙ୍କର ତ୍ରୁଟି ଦୃଷ୍ଟିରୁ | ରେଡିଓଆକ୍ଟିଭିଟି ଦୃଷ୍ଟିରୁ ସେମାନଙ୍କର ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳତା ଭାବରେ ପ୍ରୟୋଗ କରିବା ଦ୍ their ାରା ସେମାନଙ୍କର କାର୍ଯ୍ୟକଳାପ ଅଲଗା ଅଟେ ଯାହା ଏକ ରେଡିଓଆକ୍ଟିଭ୍ ଉପାଦାନ ଏବଂ ସେମାନେ ସେମାନଙ୍କର ଆଣବିକ ଶକ୍ତି କିମ୍ବା ବିଦ୍ୟୁତ୍ ପାଇଁ ଅନୁରୂପ ଶକ୍ତି ସୃଷ୍ଟି କରନ୍ତି ଯାହା ଦ୍ those ାରା ଆମେ ସେହି କୂଅଗୁଡ଼ିକରୁ ତିଆରି କରିପାରିବା
ତେଣୁ ପୂର୍ବ ସଦସ୍ୟମାନଙ୍କର ଅପେକ୍ଷାକୃତ ଦୀର୍ଘ ଜୀବନ ଅଛି |
ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ଏହି ଆହା ୟୁରାନିୟମ୍ ଏବଂ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରୁଛୁ
ତେଣୁ ଆମ ପାଖରେ ଆକ୍ଟିନିୟମ୍ ଅଛି ଯାହା ଆମ ପାଖରେ ଥୋରିୟମ୍ ଅଛି ତେବେ ଆମ ପାଖରେ ଆକ୍ଟିନିୟମ୍ ଥୋରିୟମ୍ ଏବଂ ୟୁରାନିୟମ୍ ଅଛି
ତେଣୁ ସେହି ଆହା ସହିତ ଅନ୍ୟ ଚାରିଟି ଉପାଦାନ ମଧ୍ୟ ସେହି ବ electronic ଦ୍ୟୁତିକ ବିନ୍ୟାସ ହୋଇପାରେ ଏବଂ ଅଛି | ସମାନ ପ୍ରକାରର ସ୍ଥିରତା pattern ାଞ୍ଚାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଅଧା କ୍ଷେତ୍ର ସ୍ତର ସ୍ଥିର ଏବଂ ଏସବୁ
ତେଣୁ ଏହା କିଛି ଧାରଣା ସୃଷ୍ଟି କରେ ଯେ ଆମ ତ୍ରିକୋଣୀୟ ଅବସ୍ଥାରେ ଆହା ଧାତୁ ରହିପାରେ
ତେଣୁ କୋରିୟମ୍ ପାଇଁ ତ୍ରିକୋଣୀୟ ଅବସ୍ଥାରେ ଧାତୁ ଏହା ପାଞ୍ଚ f ସାତ |
ତେଣୁ ଏହାର କିଛି ଅତିରିକ୍ତ ସ୍ଥିରତା ରହିବ
ତେଣୁ ଏହି ଶୂନ ହେଉଛି ଆକ୍ଟିନିୟମ୍ ଯେପରି ଆମର ଲାନଥାନମ୍ ଆକ୍ଟିନିୟମ୍ ପରି ଏକ ଅତିରିକ୍ତ ସ୍ଥିରତା ରହିବ ଯାହା ଦ୍ extra ାରା ଅତିରିକ୍ତ ସ୍ଥିରତା ରହିବ | n ମଧ୍ୟ ଆମେ ସେଠାରେ ପହଞ୍ଚିବା କିନ୍ତୁ ସେହି ଜିନିଷ ସହିତ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯଦି ଆମେ କେବଳ ସଂପୃକ୍ତ ରେଡିରେ ଅନୁରୂପ ପରିବର୍ତ୍ତନକୁ ବିଚାର କରିବା ତେବେ ଆମର ଲାନଥାନାଇଡ୍ ଆହା ଲାନଥାନାଇଡ୍ ସଂକୋଚନ ଭଳି କିଛି ଅଛି କି ଆମର ସମାନ କିମ୍ବା ସମାନ୍ତରାଳ ଆକ୍ଟିନାଇଡ୍ ସଂକୋଚନ ଅଛି କିନ୍ତୁ ଆକ୍ଟିନାଇଡ୍ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆମେ | ଦେଖନ୍ତୁ, ପରିବର୍ତ୍ତନଟି ତ୍ରିକୋଣୀୟ ରାଜ୍ୟ ପାଇଁ 111 କିମ୍ବା 103 ରୁ ୨୪ କୁ ଆସୁଛି ଏବଂ ଟେଟ୍ରାଭାଲାଣ୍ଟ ରାଜ୍ୟ ପାଇଁ ଏହା ହେଉଛି ୨୨ ପିକୋମିଟରରୁ ୫୯ ପିକୋମିଟର ଯାହା ଅଧିକ ନୁହେଁ
ତେଣୁ ଧାରା ସେଠାରେ ଅଛି ଯାହାର ଅର୍ଥ ଏହା ତଳକୁ ଯାଉଛି କିନ୍ତୁ ଧାରା ଅଧିକ ନୁହେଁ | ଆହା ଆମର ଆହା ଲାନଥାନାଇଡ୍ ତୁଳନାରେ
ତେଣୁ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ବିନ୍ୟାସକରଣରେ ଆମେ ସମାନ ଭାବରେ sf ଏବଂ d ସବ୍ ସେଲ୍ ସହିତ ଜଡିତ ହୋଇପାରିବା ଏବଂ ସେମାନଙ୍କର ପରିବର୍ତ୍ତନଶୀଳ ସ୍ଥାନ ଅଛି କାରଣ ଏହି ତିନୋଟିର ଅତି ନିକଟ ଶକ୍ତି ମୂଲ୍ୟ ରହିବ ଯାହା ଦ୍ close ାରା ସେମାନେ ଅତି ନିକଟତର ଅଟନ୍ତି
ତେଣୁ ଆପଣ ଏହାକୁ ବାହାର କରି ପାରିବେ | ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ s ସ୍ତରରୁ କିମ୍ବା d ସ୍ତରରୁ କିମ୍ବା ଶେଷରେ ପାଞ୍ଚ f ସ୍ତରରୁ
ତେଣୁ ତରଙ୍ଗ କାର୍ଯ୍ୟର କୋଣାର୍କ ଅଂଶରେ ଏହା ଚାରୋଟି f କକ୍ଷପଥ ପରି ଦେଖାଯାଏ ଯଦି ଆମେ ଅନୁରୂପ କୋଣାର୍କ p କୁ ବିଚାର କରୁ | କଳା କାରଣ ଉଭୟେ f କିମ୍ବା ଭିଟାଲର ଅଟନ୍ତି, ସେମାନେ ଏତେ ଅଧିକ ଲୁକ୍କାୟିତ ନୁହଁନ୍ତି ଯେପରି ଚାରି f କକ୍ଷପଥ ଏବଂ ତାଙ୍କର ଫଟୋ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗୁଡିକ ବହୁ ଉଚ୍ଚ ଉଚ୍ଚାରଣରେ ବନ୍ଧନରେ ଅଂଶଗ୍ରହଣ କରିପାରନ୍ତି
ତେଣୁ ଚାରୋଟି f କକ୍ଷପଥ ଏବଂ ପାଞ୍ଚ ତରଙ୍ଗ କକ୍ଷପଥ ମଧ୍ୟରେ ଏହା ହେଉଛି ଏକମାତ୍ର ପାର୍ଥକ୍ୟ |
ତେଣୁ ଏହି ଯ ounds ଗିକଗୁଡିକ ମ ically ଲିକ ଭାବରେ ବହୁ ପରିମାଣରେ ବନ୍ଧନରେ ଅଂଶ ଗ୍ରହଣ କରିପାରନ୍ତି ଯେଉଁଥିପାଇଁ ଯଦି ଆମେ କିଛି ଗେଟ୍ ପାଇଥାଉ ତେବେ ୟୁରାନିୟମ୍ କିଛି ଯ ound ଗିକ ସୃଷ୍ଟି କରିପାରିବ ଏବଂ ପ୍ରାୟତ we ଆମେ ସମସ୍ତେ ଜାଣୁ ଯେ ୟୁରାନିୟମ୍ ହେଉଛି ହେକ୍ସା ଭାଲେନ୍ସ ସ୍ଥିତିର ଅନୁରୂପ ୟୁରାନିୟମ୍ | ଏହା ହେଉଛି ୟୁରାନିୟମ୍ ଛଅ ଯାହାକି ଏକ ଅନୁରୂପ ୟୁରାନିଲ୍ ଆୟନ ଅଟେ
ତେଣୁ ୟୁରାନିଲ୍ ଆୟନ ସେଠାରେ ଅଛି
ତେଣୁ ଇରାନୀୟ ଆୟନ କଠିନ ସ୍ଥିତିରେ କିଛି ଯ ound ଗିକ ସୃଷ୍ଟି କରିପାରିବ ଯାହାକୁ ଆମେ ସେସିୟମ୍ ଲୁଣ ଭାବରେ ପୃଥକ କରିପାରିବା ଯେଉଁଠାରେ ୟୁରାନିୟମ୍ ଏକ ଡାଇଅକ୍ସୋ ଯ ound ଗିକ ଅଟେ | ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପ୍ରଜାତି ସେଠାରେ ଅଛି ଯାହା ଡାଇଅକ୍ସୋ ଯ ound ଗିକ ପରି ଅନୁରୂପ ଯ ound ଗିକ ଭାବରେ ସୃଷ୍ଟି ହେଉଛି

ତେଣୁ ସେମାନେ ବନ୍ଧନରେ ଅଂଶଗ୍ରହଣ କରିପାରିବେ
ତେଣୁ ଯଦି ଆମେ କେବଳ ବିଚାର କରୁ ଯେ ଆପଣଙ୍କର କିଛି ପର୍ଯ୍ୟାପ୍ତ ଜିନିଷ ଅଛି ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଆପଣ h ଉପରେ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ପାଇପାରିବେ | ଏହି କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ପୂର୍ବରୁ ଏଠାରେ ଏହି କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ସମାନ ଭାବରେ ଏହି ଦୁଇଟି ଅନ୍ୟ ଲିଗାଣ୍ଡ ଦ୍ୱାରା ବଦଳାଯାଇପାରିବ ଯାହା ଦ୍ co ାରା ଆମେ ଯେତେବେଳେ ସମନ୍ୱୟ

ଯ ounds ଗିକ ଅଧ୍ୟୟନ କରିବୁ ସେତେବେଳେ ପାଇବୁ
ତେଣୁ ଯଦି ଆମ ପାଖରେ ଏସିଟାଇଲ୍ ଏସିଟୋନ୍ ପରି କିଛି ପ୍ରକାରର ଲିଗାଣ୍ଡ ଥାଏ ତେବେ ଏହି ଦୁଇଟି ସଂଲଗ୍ନ ହୋଇପାରିବ | ଏବଂ କିଛି ଆସେଟିଲ୍ ଆସେଟୋନ୍ ଯ ounds ଗିକ ସୃଷ୍ଟି କରେ ଏବଂ ଯେହେତୁ କ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଚାର୍ଜ ସେମାନଙ୍କ ପାଇଁ ଅଟେ
ତେଣୁ ସେଥିପାଇଁ ଆମେ କ୍ୟାଟେନିକ୍ ଚାର୍ଜ ଜାଣୁ କିନ୍ତୁ ଏଠାରେ ଯଦି ଏହା ଏକ ନେଗେଟିଭ୍ ଚାର୍ଜ ଆସେଟିଲ୍ ଆସେଟୋନ୍ ତେବେ ଏହା ଆସେଟିଲ୍ ଏସିଟୋନ୍ର ଏକ ନକାରାତ୍ମକ ଚାର୍ଜ
ତେଣୁ ଏହା ମ ically ଲିକ ଅଟେ | ଏକ ଯ ound ଗିକ ଯେଉଁଥିରେ ଏକ ନିରପେକ୍ଷ ଯ ound ଗିକ ଅଛି
ତେଣୁ ଶୂନ୍ୟ ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଯ ound ଗିକ ଉପରେ ଶୂନ୍ୟ ଚାର୍ଜ ଅଟେ
ତେଣୁ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଏକ ଅନ୍ୟ ଆହା ପ୍ରଜାତି ତୁଳନାରେ ଯାହା ଆମେ ଆହା ଲାନଥାନାଇଡ୍ସ ପାଇଁ ଦେଖିଛୁ
ତେଣୁ ସେମାନଙ୍କର ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ସ୍ଥିତି ବିଷୟରେ ଅଧିକ ପରିମାଣରେ ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ଅଛି | ରାଜ୍ୟଗୁଡିକ ଯାହା ପାଞ୍ଚ f ଷାଠିଏ ଏବଂ ସାତ s ସ୍ତର ସହିତ ଜଡିତ ହେବା ପାଇଁ ଅଂଶ ଗ୍ରହଣ କରେ ତୁଳନାତ୍ମକ ଶକ୍ତି ତୁଳନା କରେ
ତେଣୁ ସମସ୍ତେ ମିଳିତ ଭାବରେ ଆମେ ପାଞ୍ଚ f ସ୍ତରରୁ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅପସାରଣ କରିପାରିବା | 6d ସ୍ତରରୁ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ବାହାର କରନ୍ତୁ କିମ୍ବା ଆମେ 7s ସ୍ତରରୁ ଏବଂ ବାମ ପାର୍ଶ୍ୱକୁ ମଧ୍ୟ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅପସାରଣ କରିପାରିବା ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯେ ଆମେ ଗୋଷ୍ଠୀରୁ ଆରମ୍ଭ କରିବା ଦ୍ୱାରା ଆମେ ଅଧିକରୁ ଅଧିକ ଭିନ୍ନ ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ସ୍ଥିତି ପାଇପାରିବା ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ପରିବର୍ତ୍ତନଶୀଳ ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ଅବସ୍ଥା ସମ୍ଭବ | ବାମ
ତେଣୁ ଯଦି ଆମେ ସେହି ୟୁରାନିୟମ୍ ପାଇଁ ନେପଚ୍ୟୁନିୟମ୍ ଯାଏ ତେବେ ଆହା ପ୍ଲୁଟୋନିୟମ୍ ଏବଂ ଏହି ସବୁ ମାମଲା ଏବଂ ଆମେରିସିୟମ୍ ଆମେ ଦେଖୁ ଯେ ସେମାନଙ୍କର କିଛି ପରିବର୍ତ୍ତନଶୀଳ ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ସ୍ଥିତି ଅଛି ଏବଂ ଏହି ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ସ୍ଥିତିର ସ୍ଥିରତା ଆହା ଥୋରିୟମ୍ ଠାରୁ ବର୍କେଲିୟମ୍ ଆହା
ତେଣୁ ଏଗୁଡ଼ିକ ଚାରିଟି
ତେଣୁ ଏଗୁଡିକ ଚାରି | ପରେ ବୋଲ୍ଡରେ ଅଛି
ତେଣୁ ଏହି ପ୍ଲସ୍ ଚାରି ଏବଂ ପ୍ଲସ୍ ଛଅଟି ଏହି ଦୁଇଟି ମୁଖ୍ୟତ stable ସ୍ଥିର କିନ୍ତୁ ଆପଣ ଯେତେବେଳେ ଡାହାଣ ଆଡକୁ ଗତି କରନ୍ତି ସେମାନଙ୍କ ସ୍ଥିରତା ବହୁତ କମ୍ ଅଟେ ଏବଂ ଯେହେତୁ ଆମେ ଲାରିନକ୍ସିଆନ୍ କିମ୍ବା ନୋବେଲିୟମ୍ ଆଡକୁ ଯାଉଛୁ
ତେଣୁ ଆମେ ଯାହା ତୁଳନା କରୁଛୁ ତାହା ସହିତ ତୁଳନା କରୁଛୁ | t ଅଧା ମୂଲ୍ୟକୁ ସମ୍ମାନ
ତେଣୁ ୟୁରାନିୟମ୍ ଆମେ ଦେଖିଛୁ ତେବେ ୟୁରାନିୟମର ଅନ୍ୟ ଏକ ଆଇସୋଟୋପ୍ ମଧ୍ୟ ଆଣବିକ ବିଛିନ୍ନତା ପାଇଁ କ୍ଷୟ ଉତ୍ପାଦ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ସେମାନଙ୍କର tt ଅଧା ମୂଲ୍ୟ ଦେଖିଛୁ ଯଦି ଆମେ ତଳକୁ ଯାଇପାରିବା | ଆମର ନୋବେଲିୟମ୍ ଏବଂ ଲରେନ୍ସିୟମ୍ ର 259 ନୋବେଲିୟମ୍ ଯଦି ଆମେ ଜାଣୁ ଯଦି ଆମେ ଜାଣୁ ଏବଂ 256 ଲ aur ରେନ୍ସିୟମ୍ ଯଦି ଆମେ ପରମାଣୁ ସଂଖ୍ୟା 102 ଏବଂ ପରମାଣୁ ସଂଖ୍ୟା 103 ଏବଂ ସେମାନଙ୍କର ଅଧା ମୂଲ୍ୟ ବହୁତ କମ୍ ତେବେ ଏହା କେବଳ ଏକ ଘଣ୍ଟା ଏବଂ ଅନ୍ୟ ଏକ ମାମଲା 28 ଅଟେ | ଦ୍ so ିତୀୟ ଯାହା ଦ୍ immediately ାରା ତୁରନ୍ତ ଆମକୁ କହିଥାଏ ଯେ ଏହି ପ୍ରଜାତିଗୁଡିକ ଯଦିଓ ଆପଣ ନାନୋଗ୍ରାମ୍ ସ୍ତରରେ କିମ୍ବା ପିକୋଗ୍ରାମ୍ ସ୍ତରରେ ତିଆରି କରିପାରିବେ
ତେଣୁ ସେଗୁଡିକ ସମସ୍ତେ ସିନ୍ଥେଟିକ୍ ଭାବରେ ତିଆରି ହୋଇଥିବେ ଯାହା ସ୍ natural ାଭାବିକ ଭାବରେ ଉପଲବ୍ଧ ନୁହେଁ
ତେଣୁ ଏହି ଯ ounds ଗିକଗୁଡିକ ମଧ୍ୟରୁ ଅଧିକାଂଶ ଯାହା ଏହି ୟୁରାନିୟମ୍ ବାହାରେ ଥିବା ସମସ୍ତ ଉପାଦାନଗୁଡିକ | ଟ୍ରାନ୍ସ ୟୁରାନିୟମ୍ ଉପାଦାନଗୁଡିକ ଯାହାକୁ ଆମେ ବିଚାର କରୁ ଯେ ଯଦି ତୁମକୁ ସ୍ଥିରତା କିମ୍ବା ଏହାର ସ୍ଥିରତା ଉପରେ ମନ୍ତବ୍ୟ ଦେବାକୁ କୁହାଯାଏ ତେବେ ସମସ୍ତ ଟ୍ରାନ୍ସୁରାନିୟମ୍ ଉପାଦାନ ପୃଥିବୀରେ ସ୍ natural ାଭାବିକ ଭାବରେ ଘଟେ ନାହିଁ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ୟୁରାନିୟମ୍ ବାହାରେ ସେଠାକୁ ଆସିବ ନାହିଁ
ତେଣୁ ସେଗୁଡିକ କୃତ୍ରିମ ଭାବରେ ତିଆରି ହୋଇଛି
ତେଣୁ ସେମାନେ ବହୁତ ଅଟନ୍ତି | ସେମାନଙ୍କର ସମ୍ପତ୍ତି ଅଧ୍ୟୟନ ପାଇଁ ଉପଯୋଗୀ ଏବଂ କିଛି ପ୍ରୟୋଗ ଅଛି କି ନାହିଁ ସେଥିପାଇଁ ଆମେ ସମସ୍ତେ ଏବଂ ତା’ଠାରୁ ଅଧିକ ପାଇଥାଉ ଯାହା ସୁପର ଭାରୀ ଉପାଦାନଗୁଡ଼ିକ ଅଧୀନରେ ବିବେଚନା କରାଯାଏ
ତେଣୁ ଏଗୁଡ଼ିକ ମ ically ଲିକ ଭାବରେ th ପ୍ରଦାନ କରେ | ଆପଣ ଆଗରୁ ଦେଖିଥିବେ ଯେ ୟୁରାନିୟମ୍ ଆଉ ଏକ ଜିନିଷ ଅଛି ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ପିଚ୍ ମୋନୋକ୍ସାଇଡ୍ ପରି ଆମର ପିଚ୍ ମିଶ୍ରଣ ଅଛି ଯାହା ଅନ୍ୟ ଏକ ପ୍ରାକୃତିକ ଉତ୍ସ ଯାହା ୟୁରାନିୟମ୍ ଯ ound ଗିକ ଏତେ ୟୁରାନିୟମ୍ ଅକ୍ସାଇଡ୍ ଯାହା ଆମକୁ ମଧ୍ୟ କହିଥାଏ ଯେ ଆମ mno ଦୁଇଟି ପରି ପ୍ରକୃତିରେ ଆମେ | ଏହା ପୂର୍ବରୁ ଦେଖିଛି ଯେ ପିରୁଲୋସାଇଟ୍ mno ଦୁଇଟି ଆମର ପିରୁଲୋସାଇଟ୍ ଥିଲା ଯାହା ପ୍ଲସ୍ 4 ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ସ୍ଥିତିରେ ଅଛି
ତେଣୁ ଏହା ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ସ୍ଥିର ହେଉଛି
ତେଣୁ ଆମକୁ 8 ରୁ 2 ସନ୍ତୁଳନ କରିବାକୁ ପଡିବ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି 16 ନକାରାତ୍ମକ ଚାର୍ଜ
ତେଣୁ 16 ନକାରାତ୍ମକ ଚାର୍ଜ ଆମେ କିପରି ସନ୍ତୁଳିତ କରିପାରିବା | ୟୁରାନିୟମ୍ ହେକ୍ସାଭାଲେଣ୍ଟ ଏବଂ ୟୁରାନିୟମ୍ ଟେଟ୍ରାଭାଲେଣ୍ଟ ର ଉପସ୍ଥିତିରେ ଏହାକୁ ସନ୍ତୁଳିତ କରନ୍ତୁ

ତେଣୁ ସେଥିମଧ୍ୟରୁ ଦୁଇଟି ହେଉଛି ୟୁରାନିୟମ୍ ହେକ୍ସାଭାଲାଣ୍ଟ ଏବଂ ସେଥିମଧ୍ୟରୁ ଗୋଟିଏ ଟେଟ୍ରାଭାଲେଣ୍ଟ
ତେଣୁ ଆମେ ସର୍ବଦା ପାଇଥାଉ ଯେ ପିଚ୍ ମିଶ୍ରଣରେ ପିଚ୍ ମିଶ୍ରଣ ସେହି ପରମାଣୁ ଇନ୍ଧନ ବିଛିନ୍ନତା ପାଇଁ ଆମର ଉତ୍ସ | ଅଣ-ଷ୍ଟୋଚିଓମେଟ୍ରିକ୍ ଅଟେ
ତେଣୁ ଷ୍ଟୋଇଚିଓମେଟ୍ରିକ୍ ଅର୍ଥାତ୍ ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ସ୍ଥିତି ତା’ପରେ ମିଶ୍ରଣର ବ valid ଧ ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ଅବସ୍ଥାରେ ଆମର fe3o4 ପରି ଆମେ ସମସ୍ତେ ଜାଣୁ ଯେ ଚୁମ୍ବକୀୟ ଜିନିଷ ଯାହା ଆମେ ପାଇଥାଉ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଆମର ଉଭୟ ଲୁହା tw | o ଏବଂ ଲ iron ହ ତିନୋଟି ସମାନ ଭାବରେ ୟୁରାନିୟମ୍ ପାଇଁ ମଧ୍ୟ u308 ଉଭୟ ହେକ୍ସାଭାଲେଣ୍ଟ ଏବଂ ଟେଟ୍ରାଭାଲେଣ୍ଟ ଏବଂ ହେକ୍ସାଭାଲେଣ୍ଟ ଅବସ୍ଥା ପାଇବ ଯାହା ଆମେ ଦେଖିଛୁ ଯେ ଅନ୍ୟ ପ୍ରଜାତି ତୁଳନାରେ ଏହାର ଅଧିକ ସ୍ଥିରତା ଅଛି
ତେଣୁ ଏହି ପ୍ଲସ୍ ଛଅ ଅକ୍ସିଡେସନ୍ ସ୍ଥିତି
ତେଣୁ ଆମେ ଏହା ସହିତ ତୁରନ୍ତ ସମ୍ପର୍କ କରିପାରିବା | ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଆମେ ଯାହା ପୂର୍ବରୁ ଅଧ୍ୟୟନ କରିଥିଲୁ ଯେ କ୍ରୋମିୟମ୍ ଆମେ ମଲାଇବେଡେନମ୍ ଅଧ୍ୟୟନ କରିଛୁ ଯାହା ଆମେ ଟୁଙ୍ଗଷ୍ଟେନ୍ ଅଧ୍ୟୟନ କରିଛୁ ଏବଂ କେତେକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ମଲାଇବେଡେନମ୍ ଡାଇଅକ୍ସଫର୍ମ ଟୁଙ୍ଗଷ୍ଟେନ୍ ମଧ୍ୟ ଡାଇଅକ୍ସଫର୍ମ କରିପାରେ ଆମେ ୟୁରାନିୟମ୍ ମଧ୍ୟ ସୃଷ୍ଟି କରୁଥିବାରୁ ମଲାଇବେଡେନମ୍ ମଧ୍ୟ ସୃଷ୍ଟି କରେ | ସମାନ ପ୍ରକାରର ଧାତୁ କମ୍ପ୍ଲେକ୍ସ ଗଠନ ମଧ୍ୟ କରିବ ଯାହା ଆମେ ଦେଖିବା ଯେତେବେଳେ ଆମେ ବିଭିନ୍ନ ସମନ୍ୱୟ ଯ ounds ଗିକଗୁଡିକ ଅଧ୍ୟୟନ କରିବୁ ଠିକ୍
ତେଣୁ ଏହି ଉପାଦାନଗୁଡିକ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଟେବୁଲରୁ ଜାଣିବା ଦ୍ their ାରା ସେମାନଙ୍କର ପରିଚୟ ଆମକୁ କିଛି ଦେବ ଯାହାକୁ ଆମେ ନିୟମିତ ଲୁଣ ଭାବରେ ପାଇଥାଉ ତେଣୁ ଆମେ ଏହାକୁ ନିୟମିତ ଭାବରେ ପାଇଥାଉ କି ନାହିଁ | ଆମର ପରବର୍ତ୍ତୀ ପରି କିଛି ଧାତୁ କମ୍ପ୍ଲେକ୍ସ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ସେମାନଙ୍କର ପରବର୍ତ୍ତୀ ପ୍ରତିକ୍ରିୟାଶୀଳତା ପାଇଁ ଲୁଣ | f6
ତେଣୁ ଏହାକୁ ଆମେ ଏକ ଧାତୁ ଲୁଣ ହେକ୍ସାଭାଲେଣ୍ଟ ୟୁରାନିୟମ୍ ଯ ound ଗିକ ୟୁରାନିୟମ୍ ହେକ୍ସାଫ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଭାବରେ ମଧ୍ୟ ବିଚାର କରିପାରିବା କିମ୍ବା ଆପଣ ଏକ ଅନୁରୂପ ସମନ୍ୱୟ ଯ ound ଗିକ ଭାବରେ ବିବେଚନା କରିପାରିବେ ଯାହା ଆମ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଶ୍ରେଣୀରୁ ଆରମ୍ଭ ହେବ ଯେ ୟୁରାନିୟମ୍ ର ସମନ୍ୱୟ ଯ ounds ଗିକ କାରଣ ଫ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଫ୍ଲୋରାଇଡ୍ ଭାବରେ ଏକ ଭଲ ଲିଗାଣ୍ଡ ଭାବରେ ବିବେଚନା କରାଯାଇପାରେ | ଆୟନ ଠିକ ଅଛି ଆପଣଙ୍କୁ ବହୁତ ଧନ୍ୟବାଦ |