ଶୁଭ ସକାଳ ଆଜି ଆମେ ରାସାୟନିକ ବନ୍ଧନର ମଲିକୁଲାର ଅର୍ବିଟାଲ୍ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଦେଖିବାକୁ ଯାଉଛୁ ଯାହା ପୂର୍ବରୁ ଦେଖିଛୁ ତାହା ହେଉଛି ରାସାୟନିକ ବନ୍ଧନର ଭାଲେନ୍ସ ବଣ୍ଡ ପଦ୍ଧତି ଯାହା ଦ୍ that ାରା ଭାଲେନ୍ସ ବଣ୍ଡ ପଦ୍ଧତି ମଧ୍ୟ ଏକ କ୍ୱାଣ୍ଟମ୍ ମେକାନିକାଲ୍ ପଦ୍ଧତି ଯାହାକୁ ଆମେ ଅନ୍ୟ ଏକ କ୍ୱାଣ୍ଟମ୍ ମେକାନିକାଲ୍ ପଦ୍ଧତି ଦେଖିବାକୁ ଯାଉଛୁ | ଏହି ପଦ୍ଧତିରେ ମଲିକୁଲାର ଅର୍ବିଟାଲ୍ ବଣ୍ଡିଂ ପଦ୍ଧତି ଭାଲେନ୍ସ ବଣ୍ଡ ପଦ୍ଧତିରେ ଆମ୍ ଆମ ପାଖରେ ଏକ ଯୁଗଳ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି ଯାହା ଏକ ବଣ୍ଡ ଗଠନ ପାଇଁ ଆବଶ୍ୟକ କରେ ଯେ ଏକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଯୁଗଳ ସେହି ପରି ଦୁଇଟି ହୋଇପାରେ କିନ୍ତୁ ଏହା ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗୁଡିକ କେବଳ ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଭଳି ନୁହେଁ | ସେହି ସନ୍ତୁଳନ ବଣ୍ଡ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ବ୍ୟବହାର କରି ଗଠିତ ବନ୍ଧନ ବିଷୟରେ କଥାବାର୍ତ୍ତା କରେ ନାହିଁ, ଆମେ ମଲିକୁଲାର କକ୍ଷପଥ ତତ୍ତ୍ about ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିବା ସମୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଦେଖିବା | ମଲିକୁଲାର କକ୍ଷପଥରେ ଥିବା ପରମାଣୁ ମଧ୍ୟରେ ଅଂଶୀଦାର ହୋଇ ଆମେ ଦେଖିବୁ ଯେ ଆମ ପାଖରେ ମଲିକୁଲାର କକ୍ଷପଥ ଅଛି ତେଣୁ ଆପଣ ଜାଣିଥିବେ ଯଦି ଆପଣ ସେମାନଙ୍କ ସହିତ ଅତି ପରିଚିତ | ke ଏକ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ଠିକ ଅଛି ସେଠାରେ ଏକ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ ଅଛି ଏବଂ ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ବାହାରେ ଅଛି

ତେଣୁ ସେହି ସ୍କ୍ରୋଡିଙ୍ଗର୍ ସମୀକରଣ ପାଇଁ ଏହା ଗୋଟିଏ ରୁ ଗୋଟିଏ ପାରସ୍ପରିକ କ୍ରିୟା ଠିକ୍ ଭାବରେ ସମାଧାନ ହୋଇଗଲା ଏବଂ ଆମେ ଠିକ୍ ଶକ୍ତି ସ୍ତର ପାଇଲୁ

ତେଣୁ ତୁମେ କକ୍ଷପଥ p orbital d orbital f orbital

ତେଣୁ ଏହି କକ୍ଷପଥଗୁଡ଼ିକ | ତରଙ୍ଗ କାର୍ଯ୍ୟ କିମ୍ବା ଗାଣିତିକ କାର୍ଯ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ତରଙ୍ଗ କାର୍ଯ୍ୟ ବ୍ୟତୀତ ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ କାରଣ ତରଙ୍ଗ ମେକାନିକ୍ସରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗୁଡିକ ଏକ ତରଙ୍ଗ ଭାବରେ ପରିଗଣିତ ହୁଏ, ଏହା ପରେ ଏହି ସ୍କ୍ରୋଡିଙ୍ଗର୍ ସମୀକରଣ ଏହି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ପାଇଁ ସ୍କୋରିଂ ସମୀକରଣ ଯାହା ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ପାଇଁ ଠିକ୍ ଭାବରେ ସମାଧାନ ହେଲା ଏବଂ ଆମେ ଶକ୍ତି ସ୍ତର ଏବଂ କକ୍ଷପଥ sp d ପାଇଲୁ | ସମାନ in ଙ୍ଗରେ କକ୍ଷପଥରେ ଆପଣ ମଲିକୁଲାର ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ ପାଇଁ ଯାଇପାରିବେ

ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ହାଇଡ୍ରୋଜେନକୁ ହିଲିୟମକୁ ଯାଆନ୍ତି

ତେଣୁ ଆପଣଙ୍କର ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସରେ ଆପଣଙ୍କ ପାଖରେ ଏକ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ ଥାଏ ଏବଂ ତା’ ପରେ ଦୁଇଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଏଠାରେ ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ | ଅନ୍ୟ ଏକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍

ତେଣୁ ଏହି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଏହି ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ ଦ୍ୱାରା ଆକର୍ଷିତ ହୁଏ ଏହି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଏହି ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ ଦ୍ୱାରା ଆକର୍ଷିତ ହେବା ସହିତ ଦୁଇଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ମଧ୍ୟରେ ଘୃଣା ମଧ୍ୟ ରହିଥାଏ

ତେଣୁ ଏହା ଏକ ତିନୋଟି ଶରୀର um p ଅଟେ | ରୋବ୍ଲେମ୍ ଯାହା ଠିକ୍ ଭାବରେ ସମାଧାନ ହୋଇପାରିବ ନାହିଁ

ତେଣୁ ସେଥିପାଇଁ ଆମେ ଅଣୁ ପାଇଁ ଅଣୁ ପାଇଁ ଶକ୍ତି ସ୍ତର ଗଣନା କରିବା ପାଇଁ ଆନୁମାନିକ ପଦ୍ଧତି ପାଇଁ ଯାଇଥିଲୁ ଯାହାକୁ ଆମେ ସମାନ ଉପାୟରେ ଗ୍ରହଣ କରିପାରିବା କିନ୍ତୁ ସମସ୍ୟା ହେଉଛି ପାରସ୍ପରିକ କ୍ରିୟା ସଂଖ୍ୟା ବହୁତ ଅଧିକ

ତେଣୁ ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ ପାଇଁ ସମୀକରଣ ସମନ୍ୱୟ ସମୀକରଣର ସମାଧାନ | ଏହା ନୁହେଁ, ଏହାର ସମାଧାନ ହୋଇପାରିବ ନାହିଁ ଠିକ୍ ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ କରିବା ଅତ୍ୟନ୍ତ କଷ୍ଟସାଧ୍ୟ ଆମେ ଏକ ସଠିକ୍ ସମାଧାନ ଖୋଜିପାରୁ ନାହୁଁ ତା’ ହେଲେ ଆମେ ଆନୁମାନିକ ସମାଧାନ ପାଇଁ ଯିବାକୁ ପଡିବ କାରଣ ଆମ୍ ଆପଣ ମଧ୍ୟ ଏହା କରିପାରିବେ ଯଦି ଆପଣ ନିର୍ମାଣ କରିବା ସମୟରେ ଏଠାରେ ସମାନ ମାର୍ଗ ଅନୁସରଣ କରନ୍ତି | ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ପରମାଣୁ ଉଚ୍ଚ ପରମାଣୁକୁ ତୁମେ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସରେ ପ୍ରୋଟନ୍ ଏବଂ ବାହ୍ୟ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ବାହ୍ୟ କକ୍ଷପଥରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଯୋଗ କରୁଛ ଯାହା ଦ୍ you ାରା ତୁମେ ପରମାଣୁ ଗଠନ କରିପାରିବ ଯେପରି ତୁମେ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସକୁ ଠିକ୍ କରି ନ୍ୟୁକ୍ଲିଅସ୍ a ଏବଂ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ b କୁ ଠିକ୍ କରି ପାରିବ | ଅଣୁରେ କିଛି ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ ଅଣୁ ଏବଂ ତାପରେ ତୁମେ ସେମାନଙ୍କୁ ଶକ୍ତି ସ୍ତରରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଯୋଗ କରିବାକୁ ପଡିବ ଯାହା ମଲିକୁଲାର ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଓକ ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଯାହା ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ ଦ୍ ok ାରା ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛି ଯାହାକୁ ଅଣୁ ବୋଲି କୁହାଯାଏ | r କକ୍ଷପଥରେ ଆପଣ ମଲିକୁଲାର ବିଟା ରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନ ଯୋଗ କରିପାରିବେ ଏବଂ ତାପରେ ଆପଣ ଆଲାର୍ମ ଶକ୍ତି ସ୍ତର ଗଣନା କରିପାରିବେ କିନ୍ତୁ ସେହି ଗଣନା କରିବା ଅତ୍ୟନ୍ତ କ୍ଲାନ୍ତକାରୀ ଏବଂ ଏହାର ସମାଧାନ ହୋଇପାରିବ ନାହିଁ ସେଥିପାଇଁ ଆମକୁ ଉମ୍ ଶକ୍ତି ସ୍ତର ଖୋଜିବାର ଏକ ଆନୁମାନିକ ପଦ୍ଧତି ପାଇଁ ଯିବାକୁ ପଡିବ | ଆନୁମାନିକ ପଦ୍ଧତିର ପରମାଣୁ କକ୍ଷପଥର ପରମାଣୁ କକ୍ଷପଥର ର line ଖ୍ୟ ମିଶ୍ରଣ କୁହାଯାଏ

ତେଣୁ ଏହା lcao ପଦ୍ଧତି ଠିକ ଅଛି ଆସନ୍ତୁ ଜାଣିବା ମଲିକ୍ୟୁଲରେ ଶକ୍ତି ସ୍ତର ଖୋଜିବା ପାଇଁ ଏହି ପଦ୍ଧତି ପଛରେ ମ basic ଳିକ ତର୍କ କ’ଣ, ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା ଏକ ଉଦାହରଣରେ ଦେଖିବା | ଏହି ପ୍ରକାରର h ଦୁଇଟି ପ୍ଲସ୍ ର ଏକ ଅଣୁ ଦେଖନ୍ତୁ

ତେଣୁ ଆପଣଙ୍କର ଏକ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ଅଛି ଏବଂ ଅନ୍ୟ ଏକ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଏହା ହେଉଛି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ a ଏହା ହେଉଛି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ b ମଧ୍ୟରେ ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି ବର୍ତ୍ତମାନ ତରଙ୍ଗ ମେକାନିକ୍ ପରମାଣୁ କକ୍ଷପଥରେ ଏଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ପରମାଣୁ କକ୍ଷପଥ | ଯାହା ତରଙ୍ଗ ସମୀକରଣ ଦ୍ୱାରା ବର୍ଣ୍ଣିତ ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ ଯଦି ତୁମେ ଯଦି ଏହି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ ପରମାଣୁକୁ ଏହି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ ପରମାଣୁକୁ ନେଇଥାଅ, ତେବେ ଏହା ଏହି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ ପରମାଣୁର ପରମାଣୁ କକ୍ଷପଥକୁ ଏକ ତରଙ୍ଗ କାର୍ଯ୍ୟ ଦ୍ୱାରା ବର୍ଣ୍ଣନା କରାଯାଇପାରେ | phi a ଏବଂ ଏହି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁର ପରମାଣୁ କକ୍ଷପଥକୁ ଏକ ତରଙ୍ଗ ଫଙ୍କସନ୍ ଦ୍ୱାରା ବର୍ଣ୍ଣନା କରାଯାଇପାରେ phi b ବର୍ତ୍ତମାନ

ତେଣୁ ତୁମର ଏକ ଅଣୁ ଅଛି ଏହା ଏକ ପ୍ରୋଟୋଟାଇପ୍ ଡିହୋମୋନିକ୍ ଡାଏଟୋମିକ୍ ଅଣୁ ଏକ ଅତି ସରଳ ଅଣୁ

ତେଣୁ ଦୁଇଟି ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଯାହା ଦ୍ you ାରା ତୁମେ ଦୁଇଟି ହୋଇପାରିବ | ଦୁଇଟି ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ ତୁମର ଏଠାରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଅସ୍

ତେଣୁ ଏହା ଏଠାରେ ଆକର୍ଷିତ କରିପାରିବ ଏହି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଏଠାରେ ଆକର୍ଷିତ ହୋଇପାରିବ ଏବଂ ଏହା ମଧ୍ୟରେ ଘୃଣା ହୋଇପାରେ

ତେଣୁ ଏହା ଏକ ତିନୋଟି ଶରୀରର ପାରସ୍ପରିକ କ୍ରିୟା ଏହି ପ୍ରକାରର ପାରସ୍ପରିକ କ୍ରିୟା ପାଇଁ ସମୀକରଣ ସମନ୍ୱୟ ସମୀକରଣ | ଠିକ୍ ଭାବରେ ସମାଧାନ ହୋଇପାରିବ ନାହିଁ

ତେଣୁ ଏହାର କାରଣ ହେଉଛି m ପାଇଁ m କୁ ଯିବାକୁ ପଡିବ ଆମକୁ ଏକ ଆନୁମାନିକ ପଦ୍ଧତି ପାଇଁ ଯିବାକୁ ପଡିବ ଯେପରି ତାହା ସଠିକ୍ ମୂଲ୍ୟ ସହିତ ଅତି ନିକଟତର ହେବ

ତେଣୁ ଆନୁମାନିକ ପଦ୍ଧତିଟି ହେଉଛି ପରମାଣୁ କକ୍ଷପଥର ଉମ୍ ଲାଇନ୍ ମିଶ୍ରଣ | ପରମାଣୁ କକ୍ଷପଥର ଏହି ର ar ଖିକ ମିଶ୍ରଣ ପଛରେ ମ basic ଳିକ ଧାରଣା ଏହି ପ୍ରୋଟୋଟାଇପ୍ ଅଣୁକୁ ବ୍ୟବହାର କରି ବ୍ୟାଖ୍ୟା କରାଯାଇପାରେ

ତେଣୁ ଆପଣଙ୍କର ଦୁଇଟି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ଏବଂ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ b ଅଛି ଏବଂ ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି ଯାହା ଯେକ any ଣସି ଟିରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ | ମୁଁ ଏହି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁର ନିକଟତର ହୋଇପାରେ ଠିକ ଅଛି ତେବେ ଆପଣ ଏହି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁର ତରଙ୍ଗ କାର୍ଯ୍ୟ ବ୍ୟବହାର କରି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ କିମ୍ବା ପୁରା ଅଣୁକୁ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିପାରିବେ

ତେଣୁ ଏହାକୁ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁର ତରଙ୍ଗ କାର୍ଯ୍ୟ ଦ୍ୱାରା ବର୍ଣ୍ଣନା କରାଯାଇପାରିବ ଯଦି ଆପଣଙ୍କ ପାଖରେ ଅନ୍ୟ ଏକ ସମୟ ଅଛି | ସେହି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଓମ୍ ଏହି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁର ଅତି ନିକଟବର୍ତ୍ତୀ ତେବେ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁର ତରଙ୍ଗ କାର୍ଯ୍ୟ ବ୍ୟବହାର କରି ଏହି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ର ଆଚରଣକୁ ବର୍ଣ୍ଣନା କରାଯାଇପାରେ ଯଦି ତୁମର ଏହି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଏହି ଦୁଇଟି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ମଧ୍ୟରେ କ h ଣସି ସ୍ଥାନରେ ଅଛି ଏବଂ ତୁମର ମଧ୍ୟରେ ଅଛି | ଏହି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ତାପରେ ଏହି ଅଣୁ ବିଷୟରେ ଏହି ଅବସ୍ଥା ଠିକ ଅଛି ଉଭୟ ଓର୍ବିଟାଲ୍ ଯାହା va ଏବଂ phi b

ତେଣୁ psi phi ଏକ ପ୍ଲସ୍ କିମ୍ବା ମାଇନସ୍ phi b କୁ ମିଶ୍ରଣ କରି ଓମ୍ ବ୍ୟବହାର କରି ବର୍ଣ୍ଣନା କରାଯାଇପାରେ

ତେଣୁ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ର ପରମାଣୁ କକ୍ଷପଥର ତରଙ୍ଗ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ମିଶ୍ରଣ କରି | ପରମାଣୁ a ଏବଂ ପରମାଣୁ କକ୍ଷପଥ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ b ok ତୁମେ ପରିସ୍ଥିତିକୁ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିପାରିବ ଯେଉଁଠାରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଏହି ଦୁଇଟି ପରମାଣୁ ମଧ୍ୟରେ କ ewhere ଣସି ସ୍ଥାନରେ ରହିଥାଏ

ତେଣୁ ଏହି ପ୍ରକାରର ବୀଜ ବର୍ଣ୍ଣିତ ରାଶି ଠିକ ଅଛି phi a plus କିମ୍ବା minus phi b i s ପରମାଣୁ କକ୍ଷପଥର ର line ଖ୍ୟ ମିଶ୍ରଣ କୁହାଯାଏ

ତେଣୁ ତୁମର ଦୁଇଟି ସମୀକରଣ ଅଛି ଯାହା ତୁମେ ଲେଖି ପାରିବ

ତେଣୁ ଗୋଟିଏ ସମୀକରଣ ହେଉଛି ତୁମେ କେବଳ phi a plus 5 b କୁ ଅନ୍ୟ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଯୋଡି ପାରିବ ତୁମେ ଯୋଡି ପାରିବ ତୁମେ ତରଙ୍ଗ ସମୀକରଣ phi

କୁ ମାଇନସ୍ phi b କୁ ବିଚ୍ଛିନ୍ନ କରିପାରିବ ଯାହାକୁ a କୁହାଯାଏ | ର line ଖ୍ୟ ମିଶ୍ରଣ
ତେଣୁ ଦୁଇଟି ତରଙ୍ଗ କାର୍ଯ୍ୟର ର line ଖ୍ୟ ମିଶ୍ରଣ ଗୋଟିଏ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଦୁଇଟି ସମୀକରଣ ପ୍ରଦାନ କରେ ଗୋଟିଏ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଦୁଇଟି ତରଙ୍ଗ ଫଙ୍କସନ୍ ଅନ୍ୟ ଏକ କ୍ଷେତ୍ରରେ ତରଙ୍ଗ କାର୍ଯ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ଯୋଗ କରାଯାଇଥାଏ
ତେଣୁ ଏହାକୁ କୁହାଯାଏ
ତେଣୁ ଏହି ମିଶ୍ରଣକୁ ଏକ ତରଙ୍ଗ କାର୍ଯ୍ୟ ଦ୍ୱାରା psi ଠିକ ଅଛି v va ପ୍ଲସ୍ ସହିତ ସମାନ | phi b
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁର ପରମାଣୁ ତରଙ୍ଗ କାର୍ଯ୍ୟ, ଏହା ହେଉଛି ପରମାଣୁ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ତରଙ୍ଗ କାର୍ଯ୍ୟ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ବି ମିଶ୍ରଣ psi psi psi ଦ୍ୱାରା ପ୍ରତିନିଧିତ୍ୱ
So ହୋଇଛି
ତେଣୁ ଏହାକୁ ଫି କୁହାଯାଏ ଏହାକୁ ଏକ ଫି କୁହାଯାଏ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହାକୁ ଅନ୍ୟ ଜଣଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରତିନିଧିତ୍ୱ । କରାଯାଏ | psi phi ସହିତ ସମାନ ମାଇନସ୍ phi b ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି ପରିସ୍ଥିତି
ତେଣୁ ଠିକ ଅଛି
ତେଣୁ ଯୋଡାଯିବାକୁ ଥିବା ଅନ୍ୟ ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ପାରାମିଟର ହେଉଛି ନର୍ମାଲାଇଜେସନ୍ କନଷ୍ଟାଣ୍ଟ ଯାହା ସ୍ normal ାଭାବିକତା ସ୍ଥିର ଅଟେ ଯାହାକୁ ଆପଣ ହ୍ୱିରେ ପ studied ିଥିବେ | le ପରମାଣୁ ସଂରଚନା ବିଷୟରେ ତୁମେ ଆଲୋଚନା କିମ୍ବା ଭଲ ଭାବରେ ଅଧ୍ୟୟନ କର , ଯାହାଫଳରେ ତୁମେ ଉଚ୍ଚ ଶ୍ରେଣୀରେ ଅଧିକ ଅଧ୍ୟୟନ କରିବ |
ତେଣୁ ଆନୁମାନିକ ସମୀକରଣରୁ ଆମେ ଆରମ୍ଭ କରୁଥିବା um ସଠିକ୍ ଶକ୍ତି କ'ଣ ତାହା ଖୋଜିବା ପାଇଁ ଆମକୁ ଏକ ସ୍ଥିର ଯୋଡିବାକୁ ପଡିବ ଯାହାକୁ ସାଧାରଣକରଣ କନଷ୍ଟାଣ୍ଟ କୁହାଯାଏ ଯାହା ଦ୍ the ାରା ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଖୋଜିବା ହେଉଛି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଖୋଜିବା ସକାରାତ୍ମକ ସମ୍ଭାବନା ଅଟେ ଯେଉଁଠାରେ ଏହା ଏକ ସ୍ଥାନରେ ରହିବା ଉଚିତ | ସେଥିପାଇଁ ଆମେ ନର୍ମାଲାଇଜେସନ୍ କନଷ୍ଟାଣ୍ଟ ଯୋଡୁଛୁ ଯାହା ବର୍ତ୍ତମାନ ତୁମକୁ ଏହି ବିଷୟରେ ଚିନ୍ତା କରିବାର ଆବଶ୍ୟକତା ନାହିଁ ଆମେ ଏହି ସ୍ normal ାଭାବିକକରଣ ସ୍ଥିର ବିନା ତରଙ୍ଗ ସମୀକରଣ ଲେଖିପାରିବା ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମକୁ ଏହି ଦୁଇଟି ସମୀକରଣକୁ ବୁ to ିବାକୁ ପଡିବ ତୁମର psi ସହିତ phi ସମାନ ପ୍ଲସ୍ b ଏବଂ ତାପରେ ତୁମର ଆଉ ଏକ ସ୍ଥିତି psi phi ସହିତ ସମାନ ମାଇନସ୍ phi b ଏହି ଦୁଇଟି ସମୀକରଣର ଅର୍ଥ କ'ଣ
ତେଣୁ ଏହି ଦୁଇଟି ତରଙ୍ଗ କାର୍ଯ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ଯୋଡିବାବେଳେ ଆମେ ଏହାକୁ ଡାକିବା | ବଣ୍ଡିଂ b କୁହାଯାଏ ଯେତେବେଳେ ଏହି ଦୁଇଟି ତରଙ୍ଗ କାର୍ଯ୍ୟଗୁଡ଼ିକ ବିଚ୍ଛିନ୍ନ ହୁଏ ଏହାକୁ ଆଣ୍ଟି ବଣ୍ଡିଂ psi psi କୁହାଯାଏ ଏହା ହେଉଛି psi b ଏହି ଦୁଇଟି ସମୀକରଣର ଅର୍ଥ କ'ଣ ଯାହାକୁ ଆମେ ସ୍ପଷ୍ଟ ଭାବରେ ବୁ to ିବାକୁ ପଡିବ ତେବେ କେବଳ ତୁମେ ବୁ can ି ପାରିବ କାହିଁକି ଗୋଟିଏ ଶକ୍ତି ସ୍ତର କମ୍ କାହିଁକି? ଶକ୍ତିରେ ଗୋଟିଏ ଶକ୍ତି ସ୍ତର ଅଧିକ, ଆପଣ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ପାଇଁ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ପାଇଁ ଅଧ୍ୟୟନ କରିଛନ୍ତି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ପାଇଁ ସମ୍ଭାବ୍ୟତା କାର୍ଯ୍ୟଟି ଦେଖାଯାଉଛି ଯେ ଏହା ଏକ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ଠିକ ଅଛି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ଏବଂ ଏହାର ସମ୍ଭାବନା ଆହା ସାନ୍ଦ୍ରତା କାର୍ଯ୍ୟ ଠିକ୍ ଅଛି
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି | ଏକ ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ସାନ୍ଦ୍ରତା କାର୍ଯ୍ୟ ବର୍ତ୍ତମାନ ତୁମର ସମାନ ଭାବରେ ପରମାଣୁ ଅଛି ଯେ ପରମାଣୁ a ପରମାଣୁ b ଦ୍ୱାରା ନିକଟତର ହୁଏ ଏବଂ ଏହାର ସମାନ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସାନ୍ଦ୍ରତା ସମ୍ଭାବନା ସାନ୍ଦ୍ରତା କାର୍ଯ୍ୟ ମଧ୍ୟ ରହିଥାଏ
ତେଣୁ ଏହା ଏକ ପରମାଣୁ b ଠିକ୍ ଯେତେବେଳେ ସେମାନେ ପରସ୍ପର ନିକଟକୁ ଆସନ୍ତି ଠିକ ଅଛି ଦୁଇଟି ସମ୍ଭବ | ଉପାୟ କାରଣ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଏକ ତରଙ୍ଗ ଭାବରେ ପରିଗଣିତ ହୁଏ ତରଙ୍ଗର ଉଭୟ ସକରାତ୍ମକ ଏବଂ ନକାରାତ୍ମକ ଅଞ୍ଚଳ ରହିଥାଏ
ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ଦୁଇଟି ତରଙ୍ଗକୁ ମିଶ୍ରଣ କରନ୍ତି ସେତେବେଳେ ଗଠନମୂଳକ ହସ୍ତକ୍ଷେପ ସୃଷ୍ଟି କରିବାର ସମ୍ଭାବନା ଥାଏ | ବିନାଶକାରୀ ହସ୍ତକ୍ଷେପ ପାଇଁ ଏହା କ'ଣ ଅଟେ ଯଦି ଆପଣ ଏକ ତରଙ୍ଗ ନିଅନ୍ତି ତେବେ ଏହା ଏକ ତରଙ୍ଗ ଏହି ଗୋଟିଏ ତରଙ୍ଗ ଆପଣ ଅନ୍ୟ ଏକ ତରଙ୍ଗକୁ ନେଇଯାଆନ୍ତି ତେବେ ଫଳାଫଳ ତରଙ୍ଗ ସେହି ପରି ହୋଇପାରେ
ତେଣୁ ହଁ
ତେଣୁ ଏହା ଗୋଟିଏ ତରଙ୍ଗ ଏହା ଅନ୍ୟ ଏକ ତରଙ୍ଗ | ସେମାନେ ଯୋଡି ହୋଇଗଲେ ଏବଂ ତା'ପରେ ଫଳାଫଳର ତରଙ୍ଗ ଅଧିକ ପ୍ରଶସ୍ତତା ରହିଥାଏ
ତେଣୁ ଏହା ଏକ ଫଳାଫଳ ଅଟେ ଏକ ଫଳାଫଳକାରୀ ଫଳାଫଳ ତରଙ୍ଗ
ତେଣୁ ଏହାକୁ ଗଠନମୂଳକ ହସ୍ତକ୍ଷେପ କୁହାଯାଏ ଯଦି ଆପଣ ଏହି ପ୍ରକାରର ତରଙ୍ଗ ନିଅନ୍ତି ଏବଂ ତା'ପରେ ଆପଣଙ୍କର ଏହି ପ୍ରକାରର ତରଙ୍ଗ ଥାଏ ଏବଂ ତା'ପରେ | ଫଳାଫଳ ତରଙ୍ଗ ତରଙ୍ଗ ହେଉଛି ଏହା ଏହିପରି ହେବ
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଫଳାଫଳର ସମାନ ଉପାୟ ଏହା ହେଉଛି ଏକ ତରଙ୍ଗ କାର୍ଯ୍ୟ ଯାହାକି ପରମାଣୁକୁ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ ପରମାଣୁକୁ ବର୍ଣ୍ଣନା କରେ ଏହା ହେଉଛି ଅନ୍ୟ ଏକ ତରଙ୍ଗ କାର୍ଯ୍ୟ ଯାହାକି ଅନ୍ୟ ଏକ ପରମାଣୁକୁ ବର୍ଣ୍ଣନା କରେ ଯେତେବେଳେ ସେମାନେ ଏକତ୍ର ହୁଅନ୍ତି ସେମାନେ ଏଥିରେ ବାଧା ସୃଷ୍ଟି କରିପାରିବେ | ଗଠନମୂଳକ ଭାବରେ ଏବଂ ବିନାଶକାରୀ ଭାବରେ
ତେଣୁ ଆପଣ ଲେଖିପାରିବେ ଯେ କାହିଁକି ଠିକ୍ ଅଛି
ତେଣୁ ପ୍ଲସ୍ vb ଏବଂ va ମାଇନସ୍ 5 vb
ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ଠିକ ଅଛି ଯେତେବେଳେ ସେମାନେ ନିର୍ମାଣ କରନ୍ତି ଯେତେବେଳେ ସେମାନେ ଗଠନମୂଳକ ଭାବରେ ହସ୍ତକ୍ଷେପ କରନ୍ତି ତେବେ ଏହା ଏହିପରି ଦେଖାଯାଏ
ତେଣୁ ଏହା ଆନ୍ତ a ପରମାଣୁ ଅଟେ | ଅକ୍ଷ ଏଠାରେ ପରମାଣୁ ହେଉଛି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ b ok ଏହା ହେଉଛି ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ଇଣ୍ଟର୍ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟର ଅକ୍ଷ ଠିକ
ତେଣୁ ଏହା ଅନ୍ୟ ଏକ ପରିସ୍ଥିତିରେ ପରିସ୍ଥିତିକୁ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିବାର ଗୋଟିଏ ଉପାୟ ଯାହା ଆପଣଙ୍କୁ ଭଲ ଲାଗିବ | ଏହା ହେଉଛି ପରମାଣୁ a ଏହା ହେଉଛି ପରମାଣୁ b
ତେଣୁ ଏହା ଦୁଇଟି ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟ ମଧ୍ୟରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସାନ୍ଦ୍ରତାର ଏକ ନିର୍ମାଣକୁ ପ୍ରତିପାଦିତ କରେ
ତେଣୁ ଏହା ଏକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସାନ୍ଦ୍ରତା ଯେପରି ଆପଣ ପୂର୍ବରୁ ଦେଖିଥିବେ ଯଦି ଆପଣ ଏଠାରେ ପରମାଣୁ ନିଅନ୍ତି ତେବେ ଆପଣଙ୍କର ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗଠନ ଏବଂ ଘନତା ଏହା ଏକ ନିର୍ମାଣ ଅଟେ | ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସାନ୍ଦ୍ରତା ବିଲ୍ଡଅପ୍ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଏଠାରେ ମ୍ୟାକ୍ସିମା କିନ୍ତୁ ଏଠାରେ ବହୁତ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସାନ୍ଦ୍ରତା ଅଛି ଯାହା ପରମାଣୁର ଚାରିପାଖରେ ସମାନ ଭାବରେ ତୁମର ପରମାଣୁର ଚାରିପାଖରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସାନ୍ଦ୍ରତା ଅଛି ଯାହା ଏହି ଉପାୟରେ ପ୍ରତିନିଧିତ୍ୱ
So ହୁଏ ଯେତେବେଳେ ଏହି ଦୁଇଟି ମିଳିତ ହୁଏ ତୁମେ ଏହି ଠିକ୍ କରିପାରିବ | ପରମାଣୁରେ ପରମାଣୁରେ ଏହା ଠିକ୍ ଏବଂ ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଏତେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସାନ୍ଦ୍ରତା
ତେଣୁ ଏଠାରୁ ଏଠାରୁ ଏତେ ଅଧିକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସାନ୍ଦ୍ରତା ଯଦି ଅନ୍ୟ ଅବସ୍ଥାରେ ଏହି ପ୍ରକାରର ପରିସ୍ଥିତି ପାଇଁ ଠିକ୍ ଅଛି ତେବେ ସେମାନେ ଏକତ୍ର କରିପାରିବେ | ବିନାଶକାରୀ | y ଏହା ଦ୍
So ାରା ଫଳାଫଳଟି ଏହିପରି ଏକ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ b ପରି ଏବଂ ଏହା ମଧ୍ୟରେ ଠିକ ଅଛି
ତେଣୁ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସାନ୍ଦ୍ରତା ହ୍ରାସ ହୁଏ
ତେଣୁ ଏହା ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସାନ୍ଦ୍ରତା ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସାନ୍ଦ୍ରତାର ହ୍ରାସକୁ ପ୍ରତିପାଦିତ କରେ
ତେଣୁ ଏଠାରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନଗୁଡ଼ିକର ବୃଦ୍ଧି ଘଟିଥାଏ | ସାନ୍ଦ୍ରତା ଯାହା ଅନ୍ୟ ଅର୍ଥରେ ପରମାଣୁର ତରଙ୍ଗ କାର୍ଯ୍ୟ ଏବଂ ପରମାଣୁର ତରଙ୍ଗ କାର୍ଯ୍ୟ ପରସ୍ପରକୁ ଦୃ rein କରେ ଯାହା ଦ୍ they ାରା ସେମାନେ ପରସ୍ପରକୁ ମଜବୁତ କରନ୍ତି ଫଳସ୍ୱରୂପ ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସାନ୍ଦ୍ରତା ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ
ତେଣୁ ଯଦି ବିଲ୍ଡଅପ୍ ହୁଏ ତେବେ କ'ଣ ହେବ? ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସାନ୍ଦ୍ରତା ଯାହା ଦ୍ means ାରା ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗୁଡିକ ଏହି ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ ଦ୍ୱାରା ସମାନ ଭାବରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗୁଡିକ ଏଠାରେ ଏହି ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ ଦ୍ୱାରା ଆକର୍ଷିତ ହୁଅନ୍ତି | ଏହି ପରମାଣୁ ଏହି ପରମାଣୁର ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ ଦ୍ୱାରା ଆକର୍ଷିତ ହୁଏ ଏବଂ ବିପରୀତରେ ଏହି

ପରମାଣୁର ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଏହି ପରମାଣୁର ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ ଦ୍ୱାରା ଆକର୍ଷିତ ହୁଏ ଯାହା ଦ୍ ok ାରା ଯଦି ବିଲ୍ଡଅପ୍ ହୁଏ ତେବେ ଠିକ୍ ହୋଇପାରେ | ଦୁଇଟି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ମଧ୍ୟରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସାନ୍ଦ୍ରତା ଯାହା ଦ୍ this ାରା ଏହି ପ୍ରକାରର ଗ୍ରାଫ୍ ଦ୍ୱାରା ଉପସ୍ଥାପିତ ହୁଏ

ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସାନ୍ଦ୍ରତା ହ୍ରାସ ହୁଏ ସେଠାରେ m ଅଛି

ତେଣୁ ତୁମର ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସାନ୍ଦ୍ରତା ବ୍ରୋ ଠିକ ଅଛି ଏବଂ ତା’ପରେ ତୁମର ଏଠାରେ ଏକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସାନ୍ଦ୍ରତା ଶୂନ ଅଛି | ସାନ୍ଦ୍ରତା ଶୂନ ଏବଂ ତା’ପରେ ଏଠାରେ ଏକ ବ elect ଼ିବା ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସାନ୍ଦ୍ରତା ଅଛି

ତେଣୁ ଆପଣ ଏଠାରେ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ a ଏବଂ b ମଧ୍ୟରେ ଦେଖିପାରିବେ ଏବଂ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସାନ୍ଦ୍ରତା ହ୍ରାସ ହେବ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯଦି ଦୁଇଟି ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟ ମଧ୍ୟରେ ଏକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସାନ୍ଦ୍ରତା ଥାଏ ତେବେ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ କିମ୍ବା ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟଗୁଡିକ ield ାଲା ହୋଇ ରହିଥାଏ | ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଦ୍ protected ାରା ସୁରକ୍ଷିତ ଯେତେବେଳେ ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ କ elect ଣସି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ବି ସାନ୍ଦ୍ରତା ନଥାଏ ସେମାନେ ପରସ୍ପରକୁ ବାସ୍ତବରେ ଅନ୍ୟ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସାନ୍ଦ୍ରତାକୁ ଘଉଡାନ୍ତି

ତେଣୁ ଏଠାରେ ଏହା ପଛରେ କିଛି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସାନ୍ଦ୍ରତା ସମାନ ଭାବରେ ଏହି ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ ପରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସାନ୍ଦ୍ରତା ଅଛି

ତେଣୁ ଏହି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସାନ୍ଦ୍ରତା ପାରସ୍ପରିକ ଭାବରେ ଆକର୍ଷିତ ହୁଏ ନାହିଁ | ଫଳସ୍ୱରୂପ ଏଠାରେ ଦୁଇଟି ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟ ମଧ୍ୟରେ ଏକ ଘୃଣ୍ୟତା ଅଛି କିନ୍ତୁ ଏଠାରେ ପରମାଣୁଗୁଡ଼ିକ ପରସ୍ପର ପ୍ରତି ଆକର୍ଷିତ ହୁଅନ୍ତି ଯାହାକି ଏହି ପରିସ୍ଥିତିକୁ ପ୍ରତିନିଧିତ୍ b କରେ b y ଏହି ସମୀକରଣ

ତେଣୁ ଏହି ପରିସ୍ଥିତି ଆବିଷ୍କୃତ ହୋଇଛି ଠିକ ଏହି ସମୀକରଣ ଦ୍ୱାରା ବର୍ଣ୍ଣନା କରାଯାଇଛି ଏହା ଠିକ୍

ତେଣୁ ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ଏହି ପ୍ରଣାଳୀର ଏକ ଆକର୍ଷଣ ଆକର୍ଷଣ ଶକ୍ତି ଶକ୍ତି ହ୍ରାସ ହୁଏ

ତେଣୁ ଏହାକୁ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟ ଶକ୍ତି ମଧ୍ୟରେ ଘୃଣା ହେଲେ ବନ୍ଧନ ପରିସ୍ଥିତି କୁହାଯାଏ | ଉଚ୍ଚତର ଯେପରି ପରିସ୍ଥିତି ଆଣ୍ଟିବଣ୍ଡିଂ ଦ୍ୱାରା ଉପସ୍ଥାପିତ ହୁଏ

ତେଣୁ ଏହା ବନ୍ଧନ ପରିସ୍ଥିତି ଅଟେ ଏହା ହେଉଛି ଆଣ୍ଟି-ବଣ୍ଡିଂ ପରିସ୍ଥିତି ଏବଂ ବନ୍ଧନ ପରିସ୍ଥିତି ଠିକ ଅଛି ତରଙ୍ଗ ଫଙ୍କସନ୍ ପରସ୍ପରକୁ ମଜବୁତ କରେ ତରଙ୍ଗ ଫଙ୍କସନ୍ psi a ଏବଂ psi phi b ଏଠାରେ ପରସ୍ପରକୁ ମଜବୁତ କର ଏବଂ vb ପରସ୍ପରକୁ ବାତିଲ କରନ୍ତୁ | ଫଳସ୍ୱରୂପ ଦୁଇଟି ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟ ମଧ୍ୟରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସାନ୍ଦ୍ରତା ହ୍ରାସ ହୋଇଛି

ତେଣୁ ଏହି ପରିସ୍ଥିତି ଏହି ଆଣ୍ଟି-ବଣ୍ଡିଂକୁ ବାନ୍ଧୁଛି ଏବଂ ଏଠାରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍‌ଗୁଡ଼ିକ ପରସ୍ପର ପ୍ରତି ଆକର୍ଷିତ ହୁଅନ୍ତି ଏଠାରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍‌ଗୁଡ଼ିକ ପରସ୍ପର ଉପରେ ଆକ୍ରମଣ କରନ୍ତି ନାହିଁ ଏହା ଏକ ଉଚ୍ଚ ଶକ୍ତି

ତେଣୁ ଏହା ଶକ୍ତିରେ କମ୍ ଶକ୍ତିରେ ଏହା କମ୍ ଅଟେ | ଶକ୍ତିରେ

ତେଣୁ ଆପଣ ଏହାର ଅଧୀନରେ ବର୍ତ୍ତମାନ ସ୍ପଷ୍ଟ ହୋଇପାରିବେ ଯେ ଏହି ଦୁଇଟି ସମୀକରଣର ଅର୍ଥ କ’ଣ ଏହି ଦୁଇଟି ସମାନ ତଥାପି ଗୋଟିଏ ଏହି ଦୁଇଟି ସମାନତାକୁ ପ୍ରତିପାଦିତ କରିପାରିବ | ଏହି ପରି ଏକ ଚିତ୍ରରେ,

ତେଣୁ ତୁମର ପରମାଣୁ ଏକ ଠିକ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ସହିତ ଅନ୍ୟ ଏକ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ସହିତ ପାରସ୍ପରିକ କ୍ରିୟା କରିଥାଏ ଏବଂ ତା’ପରେ ଶକ୍ତିରେ ଗୋଟିଏ ଶକ୍ତି ସ୍ତର କମ୍, ଶକ୍ତିରେ ଏହି ଶକ୍ତି ସ୍ତର ଠିକ ଅଛି କିମ୍ବା ଏହା ମଧ୍ୟରେ ପାରସ୍ପରିକ କାର୍ଯ୍ୟର ଫଳାଫଳ | ଦୁଇଟି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ ପରମାଣୁ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ ପରମାଣୁ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି phi a plus phi b ଏହା ହେଉଛି phi a minus phi b

ତେଣୁ ଏହା ଏକ ବନ୍ଧନ ଅଟେ ଏହା ବନ୍ଧନ ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ ପରମାଣୁର ଏକତା କକ୍ଷପଥରେ ତୁମର ଏକତା କକ୍ଷପଥ ଅଛି ଯାହା ଏଠାରେ ଏକକ ଭାବରେ ଦଖଲ କରାଯାଇଛି | ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସେଠାରେ ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି ଯାହା ଏଠାରେ ଦିଆଯାଉଛି

ତେଣୁ ଏହା ପରମାଣୁ କକ୍ଷପଥକୁ ଠିକ୍ ମଲିକୁଲାର ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଦେବା ପାଇଁ ମିଳିତ ହୋଇଛି

ତେଣୁ ଏହାକୁ ମଲିକୁଲାର ଅର୍ବିଟାଲ୍ କୁହାଯାଏ ମଲିକୁଲାର କକ୍ଷପଥକୁ ବାନ୍ଧିବା ଦ୍ୱାରା ଆପଣ କହିପାରିବେ ଯେ ମଲିକୁଲାର କକ୍ଷପଥକୁ ବାନ୍ଧିବା

ତେଣୁ ଏହାକୁ ଆଣ୍ଟିବଣ୍ଡିଂ ମଲିକୁଲାର ଅର୍ବିଟାଲ ଉପରେ କୁହାଯାଏ | କକ୍ଷପଥରେ ଆପଣ ଲେଖିପାରିବେ ଯେପରି ଏହା ତୁଳନାରେ ଅଧିକ ଶକ୍ତି ଅଧିକ, ଆପଣ ଏଠାରେ ଦେଖିପାରିବେ ଦୁଇଟି ପରମାଣୁ କକ୍ଷପଥ ଦୁଇଟି ମଲିକୁଲାର ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଦେବା ପାଇଁ ମିଳିତ ହୋଇଛି ଗୋଟିଏ ହେଉଛି କମ୍ ଶକ୍ତି ଅନ୍ୟଟି ହେଉଛି | ଶକ୍ତିରେ ଅଧିକ ଉଚ୍ଚତର

ତେଣୁ ଏହି ପରିସ୍ଥିତି ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ ଏହି ନିମ୍ନ ଶକ୍ତି ସହିତ ତରଙ୍ଗ ଫଙ୍କସନ୍ ର ମିଶ୍ରଣ ଦ୍ୱାରା ତରଙ୍ଗ ଫଙ୍କସନ୍ ର ଉଚ୍ଚ ଶକ୍ତି ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଦ୍ୱାରା ଏହି ପ୍ରକାରର ପରମାଣୁ ଅର୍ବିଟାଲ୍ ର ମିଶ୍ରଣ ଦ୍ୱାରା ବର୍ଣ୍ଣନା କରାଯାଇଥାଏ ଯଦି ଆପଣ ଠିକ୍ କରନ୍ତି ତେବେ ଆପଣ ଯଦି ଏକ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ଅଣୁ ଗ୍ରହଣ କରନ୍ତି |

ତେଣୁ ତୁମର ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ଏକ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ତେବେ ଏଠାରେ ଏହା ଏକ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ଅଣୁ ଅଟେ ତେବେ ଏହି ଦୁଇଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସର୍ବନିମ୍ନ ଶକ୍ତି ସ୍ତରକୁ ଦଖଲ କରିବ

ତେଣୁ ଏହା ଉଭୟ ଏହି ନିମ୍ନ ଶକ୍ତି ସ୍ଥିତିକୁ ଯିବ

ତେଣୁ ନିମ୍ନ ଶକ୍ତି ମଲିକୁଲାର ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଶକ୍ତି ସ୍ତରର ମଲିକୁଲାର କକ୍ଷପଥ ଏହି ଉଚ୍ଚ ଶକ୍ତି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଯିବ | ଏହା ହେଉଛି ଏଠାରେ ଏକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଓମ୍ ଭରିବା ସମାନ ନୀତି ଅନୁସରଣ କରେ ଯାହା ପରମାଣୁରେ ପରମାଣୁ ଭରିବା ପାଇଁ ପରମାଣୁ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗଠନ ପାଇଁ ଅନୁସରଣ କରାଯାଇଥିଲା ଯାହା ତୁମକୁ ଅଧା ପଲିସି ନୀତି ଅନୁସରଣ କରିବାକୁ ପଡିବ ଏବଂ ଯାହାର ସର୍ବାଧିକ ଗୁଣର ନିୟମ ଅନୁସରଣ କରିବାକୁ ପଡିବ | ବହୁଗୁଣ _ _ ଏଠାରେ ଆଉ ଏକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି ଏବଂ ଉଭୟ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଏକ ସ୍ତରକୁ ଯିବ ଏହାର ଶକ୍ତି କମ୍ ଶକ୍ତି କମ୍

ତେଣୁ ଉଭୟେ ଏହି ସ୍ତରକୁ ଆସିବେ ଯାହା ଅଣୁ କକ୍ଷପଥକୁ ବାନ୍ଧୁଛି ସେମାନେ ଏଠାକୁ ଯିବେ ନାହିଁ

ତେଣୁ ଏହି ସ୍ତର ଏବଂ ଏହି ସ୍ତର ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଅଛି | ଡେଲଟା ଇ ଯାହା ଏକ ବଣ୍ଡ ଏନର୍ଜି ଡେଲଟା ଇ ହେଉଛି ଦୁଇଟି ହାଇଡ୍ରୋଜେନର ଏକ ବଣ୍ଡ ଏନର୍ଜି ବଣ୍ଡ ଶକ୍ତି ଯାହା ଦୁଇଟି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ ପରମାଣୁ ମଧ୍ୟରେ ବଣ୍ଡର ବଣ୍ଡ ଶକ୍ତି

ତେଣୁ ଦୁଇଟି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ ପରମାଣୁ ମିଳିତ ହେଲେ ଏହା ହେଉଛି ଶକ୍ତିର ପରିମାଣ ଯାହା ଆମେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋଷ୍ଟାଟିକ୍ ଦୃଷ୍ଟିରୁ ଦେଖିଛୁ | ସମ୍ଭାବ୍ୟ ମଡେଲ୍ ଶକ୍ତି ମଡେଲ୍ ଆମେ ଦେଖିଛୁ ଯେ ଭାଲେନ୍ସ ବଣ୍ଡ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ କ୍ଷେତ୍ରରେ

ତେଣୁ ପୁନର୍ବାର ସମାନ ପରିମାଣର ଶକ୍ତି ରିଲିଜ୍ ଏହି ଉପାୟରେ ମଲିକୁଲାର କକ୍ଷପଥ ଦ୍ୱାରା ଗଣନା କରାଯାଇପାରେ

ତେଣୁ ଠିକ୍ ଅଛି ଆମେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଯାହା କରିପାରିବା ତାହା ହେଉଛି ପରମାଣୁ କକ୍ଷପଥର ମିଶ୍ରଣ | ସେହି ପରମାଣୁ କକ୍ଷପଥଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ସେହି ପରମାଣୁ କକ୍ଷପଥଗୁଡ଼ିକ ବିଭିନ୍ନ ପରମାଣୁର ଅଟନ୍ତି, ସମାନ ପରମାଣୁରୁ ଭାଲେନ୍ସ ବଣ୍ଡ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ପ୍ରଣାଳୀରେ ପରମାଣୁ କକ୍ଷପଥଗୁଡ଼ିକ ଏକତ୍ରିତ ହୋଇ ସମାନ ପରମାଣୁରେ ଉପସ୍ଥିତ କିନ୍ତୁ ମଲିକୁଲାର କକ୍ଷପଥରେ | ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ପରମାଣୁ କକ୍ଷପଥଗୁଡିକ ବିଭିନ୍ନ ପରମାଣୁରୁ ମିଳିତ ହୋଇଛି ଯାହା ଏକ ପାର୍ଥକ୍ୟ ଅଟେ ଏବଂ ତା’ପରେ ତୁମର ମଲିକୁଲାର କକ୍ଷପଥ ଶକ୍ତି ସ୍ତର ଅଛି ଯାହାକୁ ଏହି କକ୍ଷପଥକୁ ସିଗମା ସିଗମା କକ୍ଷପଥ କୁହାଯାଏ ଏହି କକ୍ଷପଥକୁ ଆଣ୍ଟି ବନ୍ଧନକୁ ପ୍ରତିନିଧିତ୍ to କରିବା ପାଇଁ ସିଗମା ତାରକା ଅର୍ବିଟାଲ୍ କୁହାଯାଏ

ତେଣୁ ତୁମର ସିଗମା କକ୍ଷପଥ ସିଗମା ତାରକା ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଅଛି | ତୁମର ପି ଅର୍ବିଟାଲ୍ ପି ଷ୍ଟାର୍ ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଅଛି ଏବଂ ତା’ପରେ ତୁମର ଡେଲଟା ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଅଛି ଠିକ ଅଛି ତୁମେ ଦେଖି ପାରିବ ନାହିଁ

ତେଣୁ ତୁମର 1 s 2 s 2 p ପସନ୍ଦ ଅଛି ଯେପରି ତୁମର ସିଗମା ସିଗମା ଷ୍ଟାର୍ ପି ପି ଷ୍ଟାର୍ ମଲିକୁଲାର ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଅଛି | ସେଠାରେ ଠିକ ଅଛି, ସେମାନଙ୍କର ଶକ୍ତି ସ୍ତରଗୁଡିକ ପାଉଲିଙ୍କ ବହିଷ୍କାର ନୀତି ଅନୁସରଣ କରି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ଗଠନ ପାଇଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ସର୍ବାଧିକ ବହୁଗୁଣର ନିୟମକୁ ଅନୁସରଣ କରି ପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇଛି

ତେଣୁ ଆପଣ ଏହି ଚିତ୍ର ପାଇଁ ମିଳିତ ହୋଇଥିବେ ଗୋଟିଏ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁର ପରମାଣୁର ଏକତା ଅର୍ବିଟାଲ୍ ସହିତ ଅନ୍ୟ ଏକ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁର ଏକତା କକ୍ଷପଥ ସହିତ | ଏକ ସିଗମା କକ୍ଷପଥ ଦିଅନ୍ତୁ ଏହା ହେଉଛି ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ ଅନ୍ୟ ଏକ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ ଏବଂ ଏହା ସର୍ବତ୍ର ସକରାତ୍ମକ ଅଟେ ଏହା ତରଙ୍ଗ କାର୍ଯ୍ୟର ତରଙ୍ଗ

ଚିହ୍ନ ସକରାତ୍ମକ ଅଟେ
ତେଣୁ ଏହାକୁ କୁହାଯାଏ | ଏକ ସିଗମା ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଯାହା ଇଣ୍ଟର୍ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟର ଅକ୍ଷ ବିଷୟରେ ସିଲିଣ୍ଡ୍ରିକ୍ ସମାନ୍ତରାଳ ଅଟେ
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଏକ ମିଶ୍ରଣ ଅନ୍ୟ ଏକ ମିଶ୍ରଣ ହେଉଛି ଫି ମାଇନସ୍ ଫି b
ତେଣୁ ଆପଣଙ୍କର ପରମାଣୁ କକ୍ଷପଥରେ ଗୋଟିଏ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ମାଇନସ୍ ପରମାଣୁ କକ୍ଷପଥରେ ଅନ୍ୟ ଏକ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁର ଗୋଟିଏ କକ୍ଷପଥ ଅଛି ଏବଂ ତା’ ପରେ ସେମାନେ ଏହି ପ୍ରକାର ଦିଅନ୍ତି | ପରିସ୍ଥିତି ଏବଂ ତୁମକୁ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସକୁ ଏହି ସୀମାର ଅତି ନିକଟବର୍ତ୍ତୀ ରଖିବାକୁ ପଡିବ ଯାହା ଦ୍ they ାରା ସେମାନେ ପରସ୍ପରକୁ ଘଉଡାଇ ଦେବେ ଏହି ଦୁଇଟି ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟ ମଧ୍ୟରେ ଦୁଇଟି ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟ ମଧ୍ୟରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସାନ୍ଦ୍ରତା ନାହିଁ
ତେଣୁ ଏକ ନୋଡ୍ ନୋଡ୍ ହେଉଛି ଏକ ବିମାନ ଯେଉଁଠାରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଖୋଜିବା ଶୂନ୍ୟ ଅଟେ
ତେଣୁ ଏହାକୁ ନୋଡ୍ କୁହାଯାଏ ସେଠାରେ ଗୋଟିଏ ନୋଡ୍ ଅଛି
ତେଣୁ ବଣ୍ଡିଂ ଆଣ୍ଟି ବଣ୍ଡିଂ କକ୍ଷପଥରେ ଗୋଟିଏ ଅତିରିକ୍ତ ନୋଡ୍ ଅଛି ଯାହା ଦ୍ is ାରା ଯାହା ଘଟୁଛି
ତେଣୁ ଏଠାରେ କ ode ଣସି ନୋଡ୍ ନାହିଁ ଏଠାରେ ଗୋଟିଏ ନୋଡ୍ ଅଛି
ତେଣୁ ନୋଡର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ସେହି ଅଞ୍ଚଳରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଖୋଜିବା | ଶୂନ୍ୟ ଅଟେ
ତେଣୁ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ ଏକ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ b ସେମାନେ ପରସ୍ପରକୁ ଘଉଡାନ୍ତି ତେବେ ଆପଣଙ୍କୁ ଏହି ସଙ୍କେତ ଦେବାକୁ ପଡିବ ଏହା ହେଉଛି ପ୍ଲସ୍ ଏହା ହେଉଛି ମାଇନସ୍ ଯାହା ତରଙ୍ଗ କାର୍ଯ୍ୟର ସଙ୍କେତ
ତେଣୁ ଏହାକୁ ଏକ ସିଗମା ଷ୍ଟାର୍ ଅର୍ବିଟାଲ୍ କୁହାଯାଏ |
ତେଣୁ ଏହାର ମଲିକୁଲାର କକ୍ଷପଥ ଆହା ଏହି ପ୍ରକାରର ଏହି ମଲିକୁଲାର କକ୍ଷପଥ ପରି ଦେଖାଯାଏ ଯେପରି ଏହି ପ୍ରକାରର ଠିକ ଅଛି
ତେଣୁ ଏହି ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟଗୁଡ଼ିକ ଏହି କକ୍ଷପଥର ପରସ୍ପରର ଶକ୍ତିକୁ ଅଧିକ ଉଚ୍ଚ କରନ୍ତି
ତେଣୁ ଏହି କାରଣରୁ ଯୋଗଦାନକାରୀ ପିତାମାତାଙ୍କ ପରମାଣୁ ତୁଳନାତ୍ମକ ଭାବରେ ଅଧିକ | ହ୍ରାସ ହୋଇଛି ଯେ ଅଧିକ ବୃଦ୍ଧି ହେଉଛି
ତେଣୁ ସମୁଦାୟ ଶକ୍ତି ସମାନ ରହିଥାଏ
ତେଣୁ ଶକ୍ତିର ସମାନ ସ୍ତରର ବୃଦ୍ଧିରେ ଏହା ହ୍ରାସ ହୁଏ ଯାହା ସମ୍ଭବ ହୁଏ ଯଦି ଦୁଇଟି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ଦୁଇଟି ପରମାଣୁ ସମାନ ଥାଆନ୍ତି ତେବେ ଏହା ଭିନ୍ନ ହେବ ନାହିଁ ଯେପରି ଆମେ ପରେ ଦେଖିବା | କିମ୍ବା ଆପଣ ଉଚ୍ଚ ଶ୍ରେଣୀଗୁଡିକ ଅଧ୍ୟୟନ କରିବେ ଯାହା ଦ୍ we ାରା ଆମେ ସିଗମା ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଗଠନ ଦେଖୁଛୁ ଯାହା ମଲିକ୍ୟୁଲ୍ ଅର୍ବିଟାଲ୍ ସିଗମା ଷ୍ଟାର୍ କକ୍ଷପଥକୁ ବାନ୍ଧୁଛି ଯାହା ଏକତା କକ୍ଷପଥକୁ ଏକତ୍ର କରି ଆଣ୍ଟି-ବଣ୍ଡିଂ କକ୍ଷପଥକୁ ଏକତ୍ର କରିପାରେ
ତେଣୁ ଏହା ଏହି ପ୍ଲସ୍ s ଏହା ହଁ | ମାଇନସ୍ s
ତେଣୁ ଦୁଇଟି ମିଶ୍ରଣ ର line ଖ୍ୟ ମିଶ୍ରଣ s ପ୍ଲସ୍ ss ମାଇନସ୍ କାରଣ ଏହି ଗୋଟିଏ ତରଙ୍ଗର ଦୁଇଟି କକ୍ଷପଥ ଏହି ଅନ୍ୟ ତରଙ୍ଗ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ସେମାନେ ଏହି ଓ୍ give ା ଦେବା ପାଇଁ ର line ଖ୍ୟ ମିଶ୍ରଣ ପ୍ରଣାଳୀ ଦ୍ୱାରା ଏକ ଓକେରେ ମିଶ୍ରିତ ହୋଇପାରିବେ | ve ଫଙ୍କସନ୍ ଏବଂ ତାପରେ ଏହି ତରଙ୍ଗ ଫଙ୍କସନ୍ ଯାହା ଏବଂ ଶକ୍ତି ସ୍ତର ଏହିପରି ଅଟେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆପଣ p orbital କୁ ଏକତ୍ର କରି ସିଗମା ବଣ୍ଡ ଗଠନ କରିପାରିବେ | ଯାହାକି pz କକ୍ଷପଥର ଅନ୍ୟ ଏକ ଅଂଶ ସହିତ ପାରସ୍ପରିକ ସମ୍ପର୍କ କରିପାରିବ କାରଣ ଏହାର ଶକ୍ତି ସ୍ତର ଏହି କକ୍ଷପଥ ସହିତ ପ୍ରାୟ ସମାନ
ତେଣୁ ପରମାଣୁ କକ୍ଷପଥଗୁଡ଼ିକର ମିଶ୍ରଣ ସମ୍ଭବ ହୁଏ ଯଦି ପରମାଣୁ କକ୍ଷପଥର ମିଶ୍ରଣ ପାଇଁ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ସେମାନଙ୍କ ପାଖରେ ସମାନ ଅବସ୍ଥା ଥାଏ | ସମାନ ଶକ୍ତି ପ୍ରାୟ ସମାନ ଶକ୍ତି କିମ୍ବା ସମାନ ଶକ୍ତି ରହିବା ଉଚିତ ତେବେ କେବଳ ସେମାନେ ଅନ୍ୟ ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ସ୍ଥିତିକୁ ଏକତ୍ର କରିପାରିବେ ଯେ ସେମାନଙ୍କର ସମାନ ସମୃଦ୍ଧତା ରହିବା ଉଚିତ
ତେଣୁ ଏକତା କକ୍ଷପଥ ଏକତା କକ୍ଷପଥ ସହିତ ଏକତା ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଏକତ୍ର ହୋଇପାରିବ ନାହିଁ ଠିକ୍ ଦୁଇଟି s କକ୍ଷପଥ ସହିତ ମିଶିପାରିବ ନାହିଁ କାରଣ ଦୁଇଟି s କକ୍ଷପଥ ହେଉଛି | ଗୋଟିଏ s କକ୍ଷପଥ ତୁଳନାରେ ଶକ୍ତିରେ ଅଧିକ, ସେମାନେ ଏକତ୍ର ହୋଇପାରିବେ ନାହିଁ
ତେଣୁ ଏହି ଦୁଇଟି କକ୍ଷପଥ ଏକତ୍ର ହୋଇ ଏକ ମଲିକୁଲାର କକ୍ଷପଥ ପ୍ରଦାନ କରିପାରନ୍ତି ଯଦି ସେମାନଙ୍କର ସମାନ ଶକ୍ତି କିମ୍ବା ଆଲମ ଥାଏ | ost um ପରସ୍ପର ସହିତ ସମାନ କିନ୍ତୁ ଆପଣ 2s କକ୍ଷପଥ ସହିତ ଏକତା କକ୍ଷପଥକୁ ଏକତ୍ର କରିପାରିବେ ନାହିଁ କାରଣ 2s କକ୍ଷପଥ ଅଧିକ ଶକ୍ତି ଅଟେ
ତେଣୁ ଯେତେବେଳେ ସେମାନେ ଏତେ ଭିନ୍ନ ହୁଅନ୍ତି ସେମାନେ ମଲିକୁଲାର ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଦେବା ପାଇଁ ଏକତ୍ର ହୋଇପାରିବେ ନାହିଁ
ତେଣୁ ଶକ୍ତି ସମାନ ହେବା ଉଚିତ
ତେଣୁ ଶକ୍ତି ପ୍ରାୟ ସମାନ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ | ସମାନ ଅନ୍ୟ ଏକ ସମାନତା ସମାନ ହେବା ଉଚିତ ସମାନ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ px p ସହିତ ମିଶିପାରେ ଅନ୍ୟ px px ଠିକ ହୋଇପାରିବ px pz କକ୍ଷପଥ ସହିତ ମିଶି ପାରିବ ନାହିଁ ଏହା ସମକକ୍ଷ ହୋଇପାରିବ ନାହିଁ କାରଣ ସମୃଦ୍ଧତା ଅଲଗା ହୋଇପାରେ କାରଣ px x ସହିତ ଅଛି | ଅକ୍ଷ pz z ଅକ୍ଷରେ ଅଛି
ତେଣୁ ସେମାନେ ସମୃଦ୍ଧତା ଆସିପାରିବେ ନାହିଁ
ତେଣୁ ସେମାନେ ଏକତ୍ର ହୋଇପାରିବେ ନାହିଁ
ତେଣୁ ପରମାଣୁ ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଶକ୍ତିର ମିଶ୍ରଣ ପାଇଁ ସମୃଦ୍ଧତା ସମାନ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ ଏବଂ ଏକତ୍ରିକରଣ ପରମାଣୁ କକ୍ଷପଥ ପାଇଁ ସମାନ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ ଏବଂ ତୃତୀୟଟି ହେଉଛି ସେଗୁଡିକ ଅତି ପ୍ରଭାବଶାଳୀ ଭାବରେ ଓଭରଅପ୍ ହେବା ଉଚିତ | ଯେହେତୁ ବଣ୍ଡିଂ ଠିକ ଅଛି ବଣ୍ଡିଂ ଅଧିକ ଶକ୍ତିଶାଳୀ
ତେଣୁ ଓଭରଲପ୍ ହେବା ଜରୁରୀ ହେବା ଜରୁରୀ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ ସେମାନେ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଭଲ ଭାବରେ ଓଭରଲେପ୍ କରିବେ ଅନ୍ୟଥା କ bond ଣସି ବଣ୍ଡ ଗଠନ ହେବ ନାହିଁ | ଓଭରଲପ୍ ବଣ୍ଡ ଶକ୍ତି ସହିତ ଅଧିକ ଓଭରଲପ୍ ଅଧିକ ବଣ୍ଡ ଶକ୍ତି ସହିତ ଜଡିତ
ତେଣୁ ସେଗୁଡିକ ଓଭରଲପ୍ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ
ତେଣୁ ପରମାଣୁ କକ୍ଷପଥର ମିଶ୍ରଣ ପାଇଁ ମଲିକୁଲାର୍ ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଗଠନ ପାଇଁ ଏହି ତିନୋଟି ସର୍ତ୍ତ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହୋଇପାରିବ ଯାହା ଦ୍ you ାରା ଆପଣ ଏକତ୍ର ହୋଇପାରିବେ ଯାହା ଦ୍ we ାରା ଆମେ ଦେଖୁଛୁ | ଅନ୍ୟ ଏକତା ଅର୍ବିଟାଲ୍ ସହିତ ବୋନସ୍ ଅର୍ବିଟାଲ୍ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ p orbital ର ଅନ୍ୟ p orbital ସହିତ ମିଶ୍ରଣ ଦେଖୁଛୁ
ତେଣୁ ଆପଣ ଯଦି pz orbital କୁ um axis ଭାବରେ ଗ୍ରହଣ କରନ୍ତି ଯେଉଁଠାରେ ଇଣ୍ଟର୍ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟର ଅକ୍ଷ ଇଣ୍ଟର୍ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟର ଭାବରେ ଇଣ୍ଟର୍ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟର ଅକ୍ଷ ଭାବରେ ଆପଣ ଏହି ପ୍ରକାରର ପାରସ୍ପରିକ ଚିତ୍ର ଆଙ୍କି ପାରିବେ | କକ୍ଷପଥ ଦୁଇଟି PC କକ୍ଷପଥ ସହିତ ପାରସ୍ପରିକ କ୍ରିୟା କରେ ତା’ ହେଲେ ତୁମର ଗୋଟିଏ ଶକ୍ତି ସ୍ତରର ନିମ୍ନ ଶକ୍ତି ଅନ୍ୟ ଏକ ଉଚ୍ଚ ଶକ୍ତି ପାଇବ ଯାହା ଏହି ପ୍ରକାରର ଓକ ଚିତ୍ର ଦ୍ୱାରା ସଂଯୁକ୍ତ
ତେଣୁ ଏହି ଚିତ୍ରିତ ରେଖା କିମ୍ବା କଠିନ ରେଖା ତୁମେ ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିବା ପରେ ଏହି ଦୁଇଟି କକ୍ଷପଥ ମଧ୍ୟରେ ପାରସ୍ପରିକ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ପ୍ରତିପାଦିତ କରେ | ଶକ୍ତି ସ୍ତର ଗଠନ ହୋଇଛି ଯାହା ଦ୍ they ାରା ସେମାନେ ପରସ୍ପରକୁ ଏକତ୍ର କରିପାରିବେ କାରଣ ସମୃଦ୍ଧତା ସମାନ ଶକ୍ତି ସମାନ ଏବଂ ସେମାନେ ହେଡ-ଅନ୍ ଓଭରଲପ୍ t ଦ୍ୱାରା ମଧ୍ୟ ଓଭରଲପ୍ କରିପାରିବେ | ଟୋପି ଆମେ ଗତକାଲି ଦେଖୁଛୁ
ତେଣୁ ଆପଣ PC ର କକ୍ଷପଥର ଓଭରଲପକୁ ଏହିପରି ଭାବରେ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିପାରିବେ ଯଦି ଆପଣ ପରମାଣୁକୁ pz ଅର୍ବିଟାଲ୍ ନେଇଯାଆନ୍ତି ତେବେ ଏହା ଏକ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ ପଜିଟିଭ୍ ଏହା ନକାରାତ୍ମକ ଅଟେ ଯାହା ତରଙ୍ଗ କାର୍ଯ୍ୟର ଅନ୍ୟ ଏକ p କକ୍ଷପଥ ସହିତ ଏହି ନ୍ୟୁକ୍ଲିଅସ୍ ସହିତ ମିଳିତ ହୋଇଥାଏ | ଏହା ପଜିଟିଭ୍ ନେଗେଟିଭ୍
ତେଣୁ ଏହା p ପ୍ଲସ୍ p ଏହି ପ୍ରକାରର ସିଗମା ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଦେବ ଏହା ପଜିଟିଭ୍ ନେଗେଟିଭ୍ ଏହା ନେଗେଟିଭ୍
ତେଣୁ ଏକ ନୋଡ୍ ଦୁଇଟି ନୋଡ୍ ଏଠାରେ ଦୁଇଟି ନୋଡ୍ ଅଛି
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଏକ ସିଗମା ଅର୍ବିଟାଲ୍ ସିଗମା ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଯାହା p orbital ଦ୍ୱାରା ଗଠିତ | ସିଗମା ଅର୍ବିଟାଲ୍ ସଂପୃକ୍ତ ଆଣ୍ଟେନା ଠିକ ଅଛି କିଛି ଆଣ୍ଟିବଣ୍ଡିଂ କକ୍ଷପଥ ଏହି ଉପାୟରେ ଉପସ୍ଥାପିତ ହୋଇଛି ଏହା ହେଉଛି p ମାଇନସ୍ p ଏହିପରି ହେବ
ତେଣୁ ଏହା ମାଇନସ୍ ପ୍ଲସ୍ ମାଇନସ୍ ପ୍ଲସ୍ ଅଟେ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ନୋଡଗୁଡିକ

ତେଣୁ ଆପଣ ଦେଖିପାରିବେ ଯେ ସିଗମା ଅର୍ବିଟାଲ୍ ତୁଳନାରେ ଏହା ହେଉଛି | ସିଗମା ଷ୍ଟାର ବିଟା ଯାହା ଆଣ୍ଟି-ବଣ୍ଡିଂ କକ୍ଷପଥ ଅଟେ ଯାହାକି ପ୍ରି ବିଟା ଦ୍ formed ାରା ଗଠିତ ହୋଇଛି
ତେଣୁ ଆଣ୍ଟିବଣ୍ଡିଂ କକ୍ଷପଥରେ ବନ୍ଧନ କକ୍ଷପଥ ତୁଳନାରେ ଗୋଟିଏ ଅତିରିକ୍ତ ନୋଡ୍ ଅଛି ଯାହା ଏଠାରେ ତିନୋଟି ଅଟେ
ତେଣୁ ଗୋଟିଏ ଅତିରିକ୍ତ ନୋଡ୍ ଅଛି
ତେଣୁ ଏହା ଏକ ସିଗମା ଅର୍ବିଟା | l p orbital antibonding orbital sigma star bit p p orbitals ଦ୍ formed ାରା ଗଠିତ ହୋଇଛି
ତେଣୁ ଆମେ ss plus ss minus spz minus pz ଏବଂ p z minus plus ଠିକ ଅଛି ଉଭୟ ବିଟା ppc orbitals ର ସାଧାରଣ ସାଧାରଣ ର line ଖ୍ୟ ମିଶ୍ରଣ ବର୍ତ୍ତମାନ କଣ? px ଏବଂ py ସେମାନେ ପାଞ୍ଚଟି କଦଳୀ ପାଇ ବଣ୍ଡ ଗଠନ ପାଇଁ ପ୍ରାୟ ସମାନ
ତେଣୁ px ଆମେ ଦେଖିଛୁ px ଅନ୍ୟ pyp x କିମ୍ବା py କିମ୍ବା py plus py ସହିତ ମିଶି ok pi pi ବଣ୍ଡ ଦେଇପାରେ କିମ୍ବା py plus py pi ବଣ୍ଡ ଦେଇପାରିବ ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା | ସେଗୁଡିକ ଏହିପରି ଦେଖାଯାଏ ଯଦି ଆପଣ ଏହାକୁ ap x orbital କିମ୍ବା py orbital px କିମ୍ବା py ok ଏହାକୁ ଗ୍ରହଣ କରନ୍ତି ତେବେ ଏହା pxrpy ଅଟେ ଏବଂ ତା’ ପରେ ଦୁଇଟି ଶକ୍ତି ସ୍ତର ଦୁଇଟି ମଲିକୁଲାର ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଗଠନ ହୁଏ ଏହା ପରମାଣୁ କକ୍ଷପଥ କିମ୍ବା ଗୋଟିଏ ପରମାଣୁ ଅନ୍ୟ ପରମାଣୁର ଏହି ପରମାଣୁ କାର୍ବନ ଅର୍ବିଟାଲ୍ ମିଳିତ ହୁଏ | ଦୁଇଟି ମଲିକୁଲାର ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଦେବା ପାଇଁ ଏହା ହେଉଛି ଏକ ପି ବଣ୍ଡ୍ ଯାହା ଓମ୍ ପ୍ୟାରେଣ୍ଟ୍ ପରମାଣୁ ସହିତ ସଂଯୁକ୍ତ, ଏହା ହେଉଛି ସିଗମା ଷ୍ଟାର ପରି ପି ଷ୍ଟାର, ତୁମର ଏଠାରେ ପି ପି ଷ୍ଟାର୍ ଅଛି
ତେଣୁ ଏହା ଏକ ପି ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଯାହା p x କିମ୍ବା py orbital ଦ୍ୱାରା ଗଠିତ | ଯଦି ଆପଣ ଏହାକୁ ନିଅନ୍ତି ତେବେ ଏହା ହେଉଛି ଆନ୍ତ nuclear ପରମାଣୁ ଅକ୍ଷ ପରମାଣୁ | nd ଏହାର apx orbital ଅଛି ଏହି ପ୍ଲସ୍ ଏହି ମାଇନସ୍ pxrpy ଠିକ ଅଛି ତାପରେ ଅନ୍ୟ ପରମାଣୁ ସହିତ ମିଶି b ଠିକ ଅଛି ଏହାର କକ୍ଷପଥ px ଅର୍ବିଟାଲ୍ ହେଉଛି ଏହା ହେଉଛି ଏକ ପ୍ଲସ୍ ମାଇନସ୍ ଓକେ ଏହା ଏକ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ ଏହା ହେଉଛି ଏହି b ଏହି ଇଣ୍ଟର ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସକୁ ଏହା ଉପରେ ଏକ ନ୍ୟୁକ୍ଲିଅସ୍ ଦେଇପାରେ | ନ୍ୟୁକ୍ଲିଅସ୍ ଏହି ବିମାନର ତଳେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ର ଏକ ମେଘ ଅଛି, ସେଠାରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସାନ୍ଦ୍ରତାର ଆଉ ଏକ ମେଘ ଅଛି
ତେଣୁ ଏହା ସକରାତ୍ମକ ଏହି ନକାରାତ୍ମକ ଅଟେ
ତେଣୁ ଏହା ତରଙ୍ଗ କାର୍ଯ୍ୟର ସଙ୍କେତ ଅଟେ
ତେଣୁ ଆନ୍ତ nuclear ପରମାଣୁ ଅକ୍ଷରେ ଏକ ନୋଡ୍ ଅଛି ଯଦି ଆପଣ ଏହାକୁ ଏକତ୍ର କରନ୍ତି | ଓଲଟା ରେ କକ୍ଷପଥ
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଏକ px ପ୍ଲସ୍ px ବର୍ତ୍ତମାନ ଆପଣ ଅନ୍ୟ ଏକ ମିଶ୍ରଣ ନିଅନ୍ତୁ ଏହା ହେଉଛି ଏହି ପ୍ଲସ୍ ମାଇନସ୍ px rpy ମାଇନସ୍ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ b ସହିତ ଆପାକ୍ସ ଅର୍ବିଟାଲ୍ ପ୍ଲସ୍ ଏହି ମାଇନସ୍ ଏହି px ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଏହି ଇଣ୍ଟର ନ୍ୟୁକ୍ଲିଅସ୍ ଅକ୍ଷକୁ ଦେଇପାରେ | ତାପରେ ତୁମର ସେହି ପରି ଅଛି ଯେପରି ତୁମର ସେହି ପରି ଅଛି, ବର୍ତ୍ତମାନ ଆଭ୍ୟନ୍ତରୀଣ ଅକ୍ଷରେ କେତେଗୁଡ଼ିଏ ନୋଡ ଅଛି ଏବଂ ଆନ୍ତ nuclear ପରମାଣୁ ଅକ୍ଷରେ ସେହି ପର୍ପେଣ୍ଡିକୁଲାର ସହିତ ଏକ ନୋଡ ଅଛି
ତେଣୁ ଆଜ୍ଞା | l ନୋଡ୍ ସେଠାରେ ଉପସ୍ଥିତ ଅଛି
ତେଣୁ ଏହାକୁ କୁହାଯାଏ
ତେଣୁ ଏହା ଏକ ପ୍ଲସ୍ ମାଇନସ୍ ପ୍ଲସ୍ ମାଇନସ୍ ଅଟେ
ତେଣୁ ଏହାକୁ ପାଇ ଷ୍ଟାର୍ ଅର୍ବିଟାଲ୍ କୁହାଯାଏ ଏହାକୁ ପି ଅର୍ବିଟାଲ୍ କୁହାଯାଏ ଠିକ୍ ଏହି ଦୁଇଟି ପରମାଣୁ ଦ୍ formed ାରା ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିବା ବିମାନ ଉପରେ ଉପରୋକ୍ତ ବିମାନ ଉପରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସାନ୍ଦ୍ରତା ଥାଏ ଏବଂ ସେଠାରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି | ସେହି ବିମାନର ସାନ୍ଦ୍ରତା ଠିକ ଅଛି ଏଠାରେ ତୁମର ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ ମଧ୍ୟରେ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସାନ୍ଦ୍ରତା ହ୍ରାସ ହୁଏ
ତେଣୁ ସେମାନେ ପରସ୍ପରକୁ ଘଉଡାନ୍ତି | ମଲିକୁଲାର କକ୍ଷପଥରୁ ବର୍ତ୍ତମାନ କକ୍ଷପଥଗୁଡ଼ିକ ଆମେ ଅଣୁଗୁଡ଼ିକର ସ୍ଥିରତା ବିଷୟରେ କହିପାରିବା ଯେ ଆୟନ ବନ୍ଧନ କକ୍ଷପଥରେ ଉପସ୍ଥିତ ଥିବା ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସଂଖ୍ୟା ତଥା ଆଣ୍ଟିବଣ୍ଡିଂ କକ୍ଷପଥକୁ ଉପସ୍ଥାପନ କରୁଥିବା ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସଂଖ୍ୟା ଉପରେ ଆଧାର କରି ସ୍ଥିରତା ଶୂନ୍ୟ ହୋଇପାରେ | ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ଅଣୁ
ତେଣୁ ତୁମର ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁର ଏକ ପରମାଣୁ ଅଛି ଯାହା ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ b ସହିତ ମିଳିତ ହୋଇଛି ଏବଂ ଏହା ଏକ ମଲିକୁଲାର କକ୍ଷପଥରେ ଏହାର ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି ଯାହାର ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି ଉଭୟ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ g o ଏତେ କମ୍ ଶକ୍ତି ସିଗମା କକ୍ଷପଥକୁ ଏହା ସିଗମା ଷ୍ଟାର୍ ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଠିକ ଅଛି ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ଅଣୁର ସ୍ଥିରତା ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିପାରିବା ଆମେ ଜାଣୁ ଏହା ଅତ୍ୟନ୍ତ ସ୍ଥିର ଅଟେ କାରଣ ଠିକ ଅଛି କାରଣ ଦୁଇଟି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁ ମଧ୍ୟରେ ଏକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି ଯାହା ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଯୋଡିଥାଏ | ସିଗମା କକ୍ଷପଥରେ ସିଗମା ଷ୍ଟାର ସିଗମା ରେ ଅବସ୍ଥିତ
ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ ଏହାକୁ ଏକ ବଣ୍ଡିଂ ବଣ୍ଡ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଭାବରେ ବିବେଚନା କରନ୍ତି ତେବେ ଠିକ ଅଛି nb ପରି ଠିକ ଅଛି
ତେଣୁ ବନ୍ଧନ କକ୍ଷପଥରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସଂଖ୍ୟା ଠିକ୍ nb ସମାନ ଭାବରେ ଆଣ୍ଟିବଣ୍ଡିଂରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟ ନିଆଯାଏ | ନା ତା’ ପରେ ତା’ ହେଲେ ଆମେ ତା’ ପରେ ବଣ୍ଡ ଅର୍ଡର ବଣ୍ଡ ଅର୍ଡର ନାମକ ଧାରଣା ବ୍ୟବହାର କରି ଅଣୁର ସ୍ଥିରତା ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିପାରିବା ପରମାଣୁ ମଧ୍ୟରେ ବଣ୍ଡର ବହୁଗୁଣ
ତେଣୁ ବଣ୍ଡ କ୍ରମ କେବଳ ଦୁଇଟି ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ ପାର୍ଥକ୍ୟ ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ ଉପସ୍ଥିତ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନ ସଂଖ୍ୟାରେ | ବଣ୍ଡିଂ ଅର୍ବିଟାଲ୍ ବଣ୍ଡିଂ ଅଣୁରେ ଅର୍ବିଟାଲ୍ ମାଇନସ୍ ସଂଖ୍ୟାରେ ଥିବା ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଆଣ୍ଟିବଣ୍ଡିଂ ମଲିକୁଲାର ଅର୍ବିଟାଲରେ ଦୁଇଟି ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ
ତେଣୁ ଏହି ବଣ୍ଡ କ୍ରମରୁ ଆମେ ବଣ୍ଡର ଅଣୁଗୁଡ଼ିକର ସ୍ଥିରତା ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିପାରିବା | ସ୍ଥିର ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ ପାଇଁ କ୍ରମ ସକାରାତ୍ମକ ହେବା ଉଚିତ
ତେଣୁ b ok
ତେଣୁ ଏହା ଏକ ବଣ୍ଡ ଆଡର୍ ଅଟେ ବଣ୍ଡ ଅର୍ଡର ok ପଜିଟିଭ ଠିକ ହେବା ଉଚିତ ତେବେ କେବଳ ଅଣୁଟି ସ୍ଥିର ହୋଇପାରେ ଅଣୁ ପାଇଁ ସ୍ଥିର ହେବା ଉଚିତ ଯଦି ବଣ୍ଡ ଅର୍ଡର ଶୂନ୍ୟ କିମ୍ବା ନକାରାତ୍ମକ ତେବେ ଏହି ଅସ୍ଥିର | ଶୂନ ଅଣୁ ସହିତ ସମାନ ବଣ୍ଡ କ୍ରମ ଅସ୍ଥିର ଅଣୁ ଅସ୍ଥିର ଅଟେ ଯାହା ଦ୍ we ାରା ଆମେ ମଲିକୁଲାର କକ୍ଷପଥରୁ କ’ଣ କହିପାରିବା ତାହା କହିପାରିବା କି ଅଣୁଟି ଆମେ ଏହି ପ୍ରକାରର ପାରସ୍ପରିକ ଚିତ୍ର କିମ୍ବା ମଲିକୁଲାର ଅର୍ବିଟାଲ ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିବା ଏବଂ ତା’ ପରେ ଆମେ ସ୍ଥିରତା ବିଷୟରେ ଆଲୋଚନା କରିପାରିବା | ବଣ୍ଡିଂ ଅର୍ବିଟାଲରେ ଥିବା ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସଂଖ୍ୟାକୁ ଦେଖି ଅଣୁର ଏବଂ ତା’ ପରେ ବଣ୍ଡ ଅର୍ଡର ନାମକ ଏକ ଧାରଣା ବ୍ୟବହାର କରି ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନ୍ର ସଂଖ୍ୟା ଆଣ୍ଟିବଣ୍ଡିଂ କକ୍ଷପଥକୁ ଉପସ୍ଥାପନ କରି ବଣ୍ଡ ଅର୍ଡର ବଣ୍ଡ କିମ୍ବା ବଣ୍ଡ କ୍ରମକୁ ସୂଚିତ କରେ ଗୋଟିଏ ଠିକ ବଣ୍ଡ ଅର୍ଡର ସମାନ ହୋଇପାରେ | ଗୋଟିଏ ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏହା ହେଉଛି ଏକ ବଣ୍ଡ୍ ଯଦି ଏହା ଦୁଇଟି ତେବେ ଏହା ଏକ ଡବଲ୍ ବଣ୍ଡ୍ ଯଦି ଏହା ତିନିଟି ଟ୍ରିପଲ୍ ବଣ୍ଡ୍ ଇତ୍ୟାଦି ଅଟେ
ତେଣୁ ଆମେ ସେହି ଅଣୁର ସ୍ଥିରତାକୁ ଉଚ୍ଚତର ବଣ୍ଡ୍ କ୍ରମକୁ ଅଧିକ ଉଚ୍ଚ କରିପାରିବା |
ତେଣୁ ବଣ୍ଡ ହେଉଛି ସେନସର | ତୁଳନାରେ ପରମାଣୁ ଅଧିକ କିମ୍ବା ଏକକ ବଣ୍ଡ ଦୂରତା ଡବଲ୍ ବଣ୍ଡ ଦୂରତା କିମ୍ବା ଟ୍ରିପଲ୍ ବଣ୍ଡ ଦୂରତା ବଣ୍ଡ କ୍ରମାଙ୍କଠାରୁ ଅଧିକ ଲମ୍ବା ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଏକାଧିକ ବଣ୍ଡ ଏକାଧିକ ବଣ୍ଡ ଅବତରଣ ଏକକ ବଣ୍ଡ ଦୂରତା ତୁଳନାରେ କମ୍, ବର୍ତ୍ତମାନ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ ଅଣୁ ପାଇଁ ଆସନ୍ତୁ ବଣ୍ଡ କ୍ରମକୁ ଗଣନା କରିବା | ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ଅଣୁ, ବଣ୍ଡିଂ ଅର୍ବିଟାଲରେ ଉପସ୍ଥିତ ଥିବା ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସଂଖ୍ୟା ସହିତ ସମାନ ବଣ୍ଡ କ୍ରମ ହେଉଛି ଦୁଇଟି ମାଇନସ୍ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଉପସ୍ଥିତି ହ୍ୟାଣ୍ଡିଙ୍ଗ୍ ବଣ୍ଡିଂ ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଶୂନକୁ ଦୁଇଟି ଦ୍ divided ାରା ବିଭକ୍ତ, ଏହା ବନ୍ଧନରେ ଉପସ୍ଥିତ ଥିବା ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସଂଖ୍ୟା ମଧ୍ୟରେ ପାର୍ଥକ୍ୟ | ଆଣ୍ଟିବଣ୍ଡିଂ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗୁଡିକ ଏତେ ସମାନ ଦୁଇଟି ଓକ ଶୂନ ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ ଓକେ ପାଇଁ ବଣ୍ଡ ଅର୍ଡର ଗୋଟିଏ
ତେଣୁ ସେଥିପାଇଁ ଗୋଟିଏ ବଣ୍ଡ ଉପସ୍ଥିତ | ଦୁଇଟି ହାଇଡ୍ରୋଜେନ ପରମାଣୁ ମଧ୍ୟରେ ବନ୍ଧନ କ୍ରମ ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ଅଣୁଟି ସ୍ଥିର ଅଛି
ତେଣୁ ସ୍ଥିର ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ ସ୍ଥିର ଅଛି ବର୍ତ୍ତମାନ ଚାଲନ୍ତୁ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ ପରେ ଅନ୍ୟ ଏକ ଅଣୁକୁ ଦେଖିବା ଆପଣଙ୍କ ପାଖରେ ଏକ ହିଲିୟମ ଅଛି କି ଏହା ସ୍ଥିର ଅଛି କିମ୍ବା ଆମକୁ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ବିନ୍ୟାସନରୁ ଦେଖିବା ପାଇଁ ଦିଅନ୍ତୁ ନାହିଁ | କାରଣ ହିଲିୟମ୍ ପରମାଣୁ ହେଉଛି ଏକତା କକ୍ଷପଥ ଯାହାକି ସେଠାରେ ଦୁଇଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି
ତେଣୁ ଅନ୍ୟ ଏକ ହିଲିୟମ୍ ପରମାଣୁର ଏକତା କକ୍ଷପଥରେ ଏହାର ଦୁଇଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି

ତେଣୁ ସେମାନେ ପାରସ୍ପରିକ ଭାବରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରନ୍ତି ଏବଂ ଦୁଇଟି ମଲିକୁଲାର କକ୍ଷପଥ ଗଠନ କରନ୍ତି ଯାହା ଏହି ଉପାୟରେ ଉପସ୍ଥାପିତ ହୋଇଛି ଠିକ୍ ଏହି ହାଇଡ୍ରା ଏହି ହିଲିୟମ୍ | ପରମାଣୁର ଦୁଇଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସମାନ ଭାବରେ ଏହି ହିଲିୟମ୍ ପରମାଣୁର ଦୁଇଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି
ତେଣୁ ଆମକୁ ଅଣୁ କକ୍ଷପଥ ଭରିବାକୁ ପଡିବ
ତେଣୁ ଆପଣଙ୍କୁ ନିମ୍ନ ଶକ୍ତି ସ୍ତରରୁ ଆରମ୍ଭ କରିବାକୁ ପଡିବ
ତେଣୁ ଏହା ଉଭୟ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ର ଏକ ନିମ୍ନ ଶକ୍ତି ସ୍ତର ଅଟେ କାରଣ ପରମାଣୁ ଅର୍ବିଟାଲ୍ ମଲିକୁଲାର ଅର୍ବିଟାଲ୍ ପରି | କେବଳ ଦୁଇଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସ୍ଥାନିତ କରନ୍ତୁ ଏବଂ ସ୍ପିନ୍ ପରସ୍ପରର ବିପରୀତ ହେବା ଉଚିତ ଯାହା ପଲି ବହିଷ୍କାର ନୀତି ସମାନ ନୀତି ସାଧାରଣତ here ଏଠାରେ ସୁପର ମ୍ୟାକ୍ସ ସର୍ବାଧିକ ଗୁଣନ ଅଟେ | ity poly ବହିଷ୍କାର ନୀତି ତାପରେ ଆଉ ଦୁଇଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଆଣ୍ଟି ବଣ୍ଡିଂ ଅର୍ବିଟାଲକୁ ଯିବ
ତେଣୁ ଏହି ବଣ୍ଡିଂ ସିଗମା କକ୍ଷପଥ ଏହି ଆଣ୍ଟି ବଣ୍ଡିଂ ସିଗମା ଠିକ ଅଛି ଏହା ସିଗମା ଏହା ସିଗମା ଷ୍ଟାର ଅର୍ବିଟାଲ୍
ତେଣୁ ମଲିକୁଲାର ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ବିନ୍ୟାସକରଣ ସିଗମା ଏକତା ଅର୍ବିଟାଲରେ ଦୁଇଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସିଗମା ଷ୍ଟାର୍ ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଧାରଣ କରିଛି | ଏକତା କକ୍ଷପଥରେ ଦୁଇଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଥାଏ ଯାହାକି he2 ବର୍ତ୍ତମାନ ବଣ୍ଡ କ୍ରମାଙ୍କ ପାଇଁ ଏକ ମଲିକୁଲାର ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ବିନ୍ୟାସ ଅଟେ ଯଦି ତୁମେ ଗୋଟିଏ କ୍ରମକୁ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସଂଖ୍ୟା ସହିତ ସମାନ ବୋଲି ଗଣନା କର ଦୁଇଟି ହିଲିୟମ୍ ପରମାଣୁ ମଧ୍ୟରେ କ bond ଣସି ବନ୍ଧନ ନାହିଁ
ତେଣୁ ହିଲିୟମ୍ ଅସ୍ଥିର ଅଟେ ଅସ୍ଥିର ଠିକ ଅଛି ଏହାର ଅର୍ଥ ଏହା ବିଦ୍ୟମାନ ନାହିଁ ଯାହା ସତ୍ୟ ଅଟେ ଯେ ଏହା ବିଦ୍ୟମାନ ନୁହେଁ
ତେଣୁ ଦୁନିଆରେ କ he ଣସି he2 ଅଣୁ ନାହିଁ
ତେଣୁ ଏହା ମଧ୍ୟରେ କ bond ଣସି ବନ୍ଧନ ନାହିଁ | ଦୁଇଟି ହିଲିୟମ୍ ପରମାଣୁ ଯାହା ଆମେ କିପରି କରିପାରିବା
ତେଣୁ ଏହା ଏକ ମଲିକୁଲାର୍ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ବିନ୍ୟାସକରଣ ହେଲିଅମ୍ ପରେ ଆଉ ଏକ ଅଣୁ ଦେଖିବା | ve lithium li 2 ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା ଏହା ସ୍ଥିର କି ନୁହେଁ ତାହା ଲିଥିୟମ୍ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ବିନ୍ୟାସନରେ 1 s 2 2 s 1 ଅଟେ
ତେଣୁ ଆମକୁ ଦୁଇଟି ପରମାଣୁ ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଏକତା ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଦୁଇ s କକ୍ଷପଥକୁ ମିଶ୍ରଣ କରିବାକୁ ପଡିବ
ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏଠାରେ ଠିକ ଅଛି
ତେଣୁ ଏଠାରେ ଆପଣଙ୍କର ଏକତା ଅଛି | ଗୋଟିଏ ହିଲିୟମ୍ ପରମାଣୁର କକ୍ଷପଥ ଅନ୍ୟଟି ହେଉଛି ଅନ୍ୟ ଏକ ହିଲିୟମ୍ ପରମାଣୁର କକ୍ଷପଥ ଏବଂ ତାପରେ ତୁମର ମଲିକୁଲାର୍ କକ୍ଷପଥ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛି
ତେଣୁ ସର୍ବଦା ମନେରଖ ଯେବେ ତୁମେ ଶକ୍ତି ବ
So ଼ିବ
ତେଣୁ ଶକ୍ତି ବ then ିଯାଏ ତେବେ ତୁମର um 2s କକ୍ଷପଥ ଏଠାରେ 2s କକ୍ଷପଥ ଅଛି ଏବଂ ସେଠାରେ ଅଛି | ଏକ ସିଗମା ବଣ୍ଡ ସେଠାରେ ଏକ ହ୍ୟାଣ୍ଡିଙ୍ଗ୍ ବଣ୍ଡିଂ କକ୍ଷପଥ ଅଛି ଏବଂ ପାରସ୍ପରିକ କ୍ରିୟା ଏକ ବିନ୍ଦୁ ରେଖା ଭାବରେ ଦେଖାଯାଏ ଏବଂ ତା’ ପରେ ଆମକୁ ଏହା କରିବାକୁ ପଡିବ
ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଗୋଟିଏ ଲିଥିୟମ୍ ପରମାଣୁ ଏହି ଅନ୍ୟ ଏକ ଲିଥିୟମ୍ ପରମାଣୁ ଯାହା ଆପଣଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଏଠାରେ li2 ଅଣୁ ଅଛି, ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହାର ଦୁଇଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି | ଏଠାରେ ଉଭୟ ଏଠାକୁ ଯିବେ ଆଉ ଦୁଇଜଣ ଏଠାକୁ ଯିବେ ଯଦି ଆପଣ ଦେଖିବେ ଏଠାରେ ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି ଏଠାରେ ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଏଠାରେ ଗୋଟିଏ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି ତେବେ ଉଭୟ ଆୟନ ବନ୍ଧନ ମଲିକ୍ୟୁଲ୍ ରାଜଧାନୀକୁ ଯିବେ
ତେଣୁ ଏହା ସିଗମା ସିଗମା ଷ୍ଟାର ଅଟେ | ମା ସିଗମା ତାରକା ବର୍ତ୍ତମାନ ମଲିକୁଲାର ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନିକ୍ ବିନ୍ୟାସ ହେଉଛି ସିଗମା ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଯାହା ଏକତା ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଦ୍ two ାରା ଦୁଇଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଧାରଣ କରେ ଏବଂ ସିଗମା ଷ୍ଟାର୍ ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଦୁଇଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଧାରଣ କରିଥିବା ଏକତା କକ୍ଷପଥରେ ଗଠିତ ହୁଏ ଏବଂ ତାପରେ ତୁମର ଦୁଇଟି ସି ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଦ୍ two ାରା ଦୁଇଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଧାରଣ କରି ସମୁଦାୟ six ଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଧାରଣ କରେ | କାରଣ ଦୁଇଟି ଲିଥିୟମ୍ ପରମାଣୁ ଗୋଟିଏ ଲିଥିୟମ୍ ପରମାଣୁକୁ ତିନିଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସହିତ ମିଳିତ ହେବା ପରେ ଦୁଇଟିରେ ଛଅଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଥାଏ
ତେଣୁ ଦୁଇଟି ପ୍ଲସ୍ ଦୁଇଟି ପ୍ଲସ୍ ଦୁଇଟି ଛଅଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଣୁଗୁଡ଼ିକ ଗଠନ କରିବା ପରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସଂଖ୍ୟା ସମାନ ଅଟେ ମଲିକୁଲାର ଅର୍ବିଟାଲ୍ ଗଠନ ପରେ ସମାନ ହେବ | ବର୍ତ୍ତମାନ ଆପଣ ଦେଖିପାରିବେ ଯେ ବର୍ତ୍ତମାନ କିପରି ଗଣନା କରାଯିବ ତାହା ଆମକୁ ସ୍ଥିର ଅଛି କି ନାହିଁ ତାହା ଜାଣିବାକୁ ପଡିବ ଯେ ଏହି ବଣ୍ଡିଂ ଏହାର ଆଣ୍ଟି ବଣ୍ଡିଂ ଦ୍ୱାରା ବାତିଲ୍ ହୋଇଛି
ତେଣୁ ଆଣ୍ଟିବଣ୍ଡିଂରେ ଉପସ୍ଥିତ ଥିବା ଅନ୍ୟ ଦୁଇଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଦ୍ now ାରା ବାତିଲ୍ ହୋଇଛି
ତେଣୁ ଏଠାରେ ବଣ୍ଡ ଅର୍ଡର ଠିକ ଅଛି
ତେଣୁ ଆପଣଙ୍କ ପାଖରେ ଅଛି | ଏଠାରେ ତୁମର ଏଠାରେ କାମ ଅଛି, ବଣ୍ଡିଂରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସଂଖ୍ୟା ହେଉଛି ଦୁଇଟି ମାଇନସ୍ ସଂଖ୍ୟା ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଏବଂ ବଣ୍ଡିଂ ଶୂନ୍ୟ | ୱୋ ଗୋଟିଏ ସହିତ ସମାନ
ତେଣୁ ଦୁଇଟି ଲିଥିୟମ୍ ପରମାଣୁ ମଧ୍ୟରେ ଏକ ବନ୍ଧନ ଅଛି ଗୋଟିଏ ବନ୍ଧନ ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଛି
ତେଣୁ ଏହା ସ୍ଥିର ଅଟେ
ତେଣୁ ଆମେ ପରମାଣୁ ମଧ୍ୟରେ ବନ୍ଧନ ବିଷୟରେ କଥାବାର୍ତ୍ତା କରିପାରିବା ଯେପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ମଲିକୁଲାର କକ୍ଷପଥ ଥିଓରୀ ଆପଣଙ୍କୁ ଧନ୍ୟବାଦ |

Prutor@IITK