ଶେଷ ବକ୍ତବ୍ୟରେ ଆପଣ ସମସ୍ତଙ୍କୁ ଶୁଭ ସକାଳ ଆମେ ପରମାଣୁର ସଂକଳ୍ପ ଉପସ୍ଥାପନ କଲୁ ଯେପରି ଆମେ ଆଜି ବୁ understand ୁ ଏବଂ ଆମେ କହିଲୁ ଯେ ଆମ ପାଇଁ ମୁଖ୍ୟ କାର୍ଯ୍ୟ ହେଉଛି ପରମାଣୁର ଗଠନ କ'ଣ ତାହା ଜାଣିବା ଯେ ପରମାଣୁଗୁଡ଼ିକ ବ r ଦୁତିକ ଭାବରେ ନିରପେକ୍ଷ ଏବଂ ପରମାଣୁ ଅଟେ | ସେଥିରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ମଧ୍ୟ ଅଛି କାରଣ ସେଠାରେ କିଛି ଅଛି ଯାହା ପରୀକ୍ଷାମୂଳକ ଭାବରେ ଦେଖାଯାଏ

ତେଣୁ ସେଠାରେ ଏକ ବ୍ୟାକଗ୍ରାଉଣ୍ଡ୍ ପଜିଟିଭ୍ ଚାର୍ଜ ରହିବା ଆବଶ୍ୟକ ଯାହା ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ର ଚାର୍ଜକୁ ନିରପେକ୍ଷ କରିଥାଏ

ତେଣୁ ପରମାଣୁର ଗଠନକୁ ଆସିବାବେଳେ ବଡ ପ୍ରଶ୍ନ ହେଉଛି ନକାରାତ୍ମକ ଚାର୍ଜଗୁଡ଼ିକ | ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଏବଂ ପଜିଟିଭ୍ ଚାର୍ଜ ବଣ୍ଟନ କରାଯାଏ ଏବଂ ଆମେ ଏହା ମଧ୍ୟ ଜାଣୁ ଯେ ପରମାଣୁ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ତୁଳନାରେ ବହୁତ ଭାରୀ ଅଟେ ଯଦିଓ ଆପଣ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ପରମାଣୁର ସରଳ କ୍ଷେତ୍ରରେ ମଧ୍ୟ ଆପଣ ସମସ୍ତ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗୁଡ଼ିକୁ ଧ୍ୟାନରେ ରଖିଥା'ନ୍ତି | ପରମାଣୁର ମାସକୁ ଆକଳନ କରିବା ପାଇଁ ଆଭୋଗାଡ୍ରୋଲା ଇସେଟେରା ଇଟେଟେରାର ବ୍ୟବହାର ତୁମେ ଦେଖ ଯେ ପରମାଣୁ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଠାରୁ 2000 ଗୁଣ ଅଧିକ ଭାରୀ

ତେଣୁ ଆମେ କ'ଣ କହୁଛୁ ଆମେ କହୁଛୁ ଇ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ର ମାସ ହେଉଛି c ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ଦ୍ point ାରା ପଏଣ୍ଟ୍ ପାଞ୍ଚ mv ର କ୍ରମରେ, ଯେତେବେଳେ ପରମାଣୁର ମାସ ହେଉଛି c ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ଦ୍ point ାରା ପରମାଣୁର ମାସ ହେଉଛି, ଯେତେବେଳେ ପରମାଣୁର ମାସ c ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ଦ୍ୱାରା ହଜାରେ ମୁ କ୍ରମରେ ଅଛି | ଗୋଟିଏ ଜିଭ୍

ତେଣୁ ଏହା ଜାଣିବା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଯେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ତୁଳନାରେ ଏହା ବହୁତ ବଡ ମାସ ହଜାରେ ଗୁଣ ବଡ ପରମାଣୁର ଆକାର ଉପରେ ସମାନ ଭାବରେ ବଣ୍ଟିତ ହୋଇଛି ନା ଏହା ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅଞ୍ଚଳରେ ସାଧାରଣତ the ପରମାଣୁର କେନ୍ଦ୍ର ଅଟେ | ପ୍ରଶ୍ନ ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ ମଧ୍ୟ କହିଥିଲି ଯେ ଥମସନ କାରଣରୁ ସେଠାରେ ଗୋଟିଏ ମଡେଲ ଅଛି ଯେଉଁଠାରେ ଥମସନ ଯୁକ୍ତି କରିଛନ୍ତି ଯେ ପଜିଟିଭ ଚାର୍ଜ ସମଗ୍ର ଭଲ୍ୟୁମ ଉପରେ ବଣ୍ଟିତ ହୋଇଛି

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଚିତ୍ର ଯାହା ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ ଦେଖାଉଛି

ତେଣୁ ଦୟାକରି ଏହାକୁ ଦ୍ୱିତୀୟ ଚିତ୍ରରେ ଧ୍ୟାନ ଦିଅନ୍ତୁ

ତେଣୁ ଆମେ ଅନୁମାନ କରୁ | ପୃଷ୍ଠଭୂମି ଧୂସର ନୀଳ ଧୂସର ରଙ୍ଗ ସକରାତ୍ମକ ଚାର୍ଜର ସମାନ ବଣ୍ଟନକୁ ପ୍ରତିପାଦିତ କରେ ଏବଂ ଛୋଟ ହଳଦିଆ ପଥର କିମ୍ବା ବୁଲେଟ୍ ଯାହାକୁ ଆପଣ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋନ୍ର ପ୍ରତିନିଧିତ୍ୱ କରନ୍ତି

ତେଣୁ ଏହା ପାରମ୍ପାରିକ ଜ୍ଞାନ ଥିଲା ଯଦିଓ ଥର୍ ଇ ବର୍ତ୍ତମାନ କ no ଣସି ପରୀକ୍ଷାମୂଳକ ପ୍ରମାଣ ନୁହେଁ ଏହି ମଡେଲକୁ ଯାଞ୍ଚ କରିବା ପାଇଁ ରୁଥରଫୋର୍ଡ ଯାହା କରିଛି ତାହା ମନେ ରଖିବା ଉଚିତ ଯେ ରୁଥରଫୋର୍ଡ ଏହି ମଡେଲକୁ ସନ୍ଦେହ କରୁନାହାଁନ୍ତି କିନ୍ତୁ ସେ ଏହି ମଡେଲକୁ ଯାଞ୍ଚ କରିବାକୁ ଚାହୁଁଥିଲେ କାରଣ ଏହା ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଯୁକ୍ତିଯୁକ୍ତ ମନେହୁଏ କାରଣ ଲୋକମାନେ ଏପରି ଭାବି ପାରିବେ ନାହିଁ | ଗୋଟିଏ ବିନ୍ଦୁରେ କିମ୍ବା ଏକ ଛୋଟ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏକ ବୃହତ ଜନସମାଗମ ହେଉଛି ଯାହା ଆମେ କରିବାକୁ ଚେଷ୍ଟା କରୁ ଏବଂ ଅବଶ୍ୟ ଯେକ any ଣସି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଏହି ମଡେଲ୍ ପୂର୍ବ ଆଦିମ ମଡେଲଠାରୁ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭିନ୍ନ ଯାହା କାନାଡା କିମ୍ବା ଡେମୋକ୍ରାଟସ୍ କିମ୍ବା ନ୍ୟୁଟନ୍ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରଚାର କରାଯାଇଥିଲା | କିମ୍ବା ଏହି ସମସ୍ତ ଲୋକଙ୍କୁ ଡାଲଟନ୍ ଯେଉଁଠାରେ ସେମାନେ ପରମାଣୁକୁ କମ୍ ଗୁଣ ବୋଲି କଳ୍ପନା କରିଥିଲେ ଏହା ବ୍ୟତୀତ ଏହା ଅତ୍ୟନ୍ତ କଠିନ କ୍ଷେତ୍ର କିନ୍ତୁ ଆମେ ଏଥିରୁ ଯିବାରେ ଏକ ମହତ୍ improvement ପୂର୍ଣ ଉନ୍ନତି କରିଛୁ , ଚାର୍ଜର ଧାରଣା ଆମ ପାଖରେ ବ elect ଦ୍ୟୁତିକ ଚୁମ୍ବକୀୟ ପାରସ୍ପରିକ ଧାରଣା ଅଛି | ତୁମକୁ କହିଛି ଏହି ଚିତ୍ରଟି ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ରୂପେ ଆକ୍ଷରିକ ଭାବରେ ନିଆଯାଇପାରିବ ନାହିଁ କାରଣ ଯଦି ତୁମର ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପ୍ରକାରର ଚାର୍ଜର ସକାରାତ୍ମକ ବଣ୍ଟନ ଅଛି ଏବଂ ନକାରାତ୍ମକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗୁଡିକ ଅଛି | ng ସେଠାରେ ଆମକୁ ଅନେକ ପ୍ରଶ୍ନ ପଚାରିବାକୁ ପଡିବ ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ପଜିଟିଭ୍ ବଣ୍ଟନ ଚାର୍ଟକୁ ଏକାଠି ଧରି ରଖୁଥିବା ଚାର୍ଜ କେଉଁଠାରେ ଉଡ଼ିଯାଏ ନାହିଁ ଯାହା ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ପ୍ରଶ୍ନ ଏବଂ ଯଦିଓ ଆପଣ ଏହି ପ୍ରଶ୍ନକୁ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସମୟରେ ସମାଧାନ ନକରନ୍ତି ତେବେ ଆମକୁ ତଥାପି କରିବାକୁ ପଡିବ | ଏହାର ଉତ୍ତର ଦିଅ ଯାହା ସନ୍ତୁଳନ କିମ୍ବା ସ୍ଥିରତା ବଜାୟ ରଖେ କାରଣ ମୁଁ ଯେପରି ତୁମକୁ ଅତି କମରେ ଦୁଇଥର କହିଥିଲି ଏକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋଷ୍ଟାଟିକ୍ ସ୍ଥିତିରେ ସ୍ଥିରତା ରହିବା ଅସମ୍ଭବ, ଏପରିକି କ direction ଣସି ଦିଗରେ ସର୍ବନିମ୍ନ ବିଘ୍ନତା ପରମାଣୁକୁ ବିଚଳିତ କରିବ କିନ୍ତୁ ପରମାଣୁ ସେଠାରେ ପ୍ରାୟ ଜଣାଶୁଣା | ଯେହେତୁ ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡ ସେଠାରେ ପରମାଣୁଗୁଡିକ ଅତି ଶୀଘ୍ର ସିନ୍ଥାଇଜ୍ ହୋଇଥିଲା

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଏକ ଯନ୍ତ୍ର ଯାହା ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ ବୁ explain ାଇବା ପାଇଁ ଅନେକ ସମୟ ଅତିବାହିତ କରିଥିଲି ଯାହା ଆମକୁ ମନେ ରଖିବାକୁ ପଡିବ ଯେ ଆଲଫା କଣିକା | ଆଜି ଆମେ ଯାହା ବୁ understand ିପାରୁଛୁ ହିଲିୟମ୍ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟ 5.5 ନିୟୁତ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଭୋଲ୍ଟର ଏକ ବୃହତ ଶକ୍ତି ସହିତ ଆସୁଛି ଯାହା ଆମ ପାଇଁ ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ସୂଚନା ଅଟେ ଏବଂ ଏହି ସୁନା ଫଏଲ୍ ହେଉଛି | ଏକ ଅତି ପତଳା ଫଏଲ୍ ଯେଉଁଥିରେ ପରମାଣୁର ବହୁତ କମ୍ ସ୍ତର ଅଛି ଏହା ଠିକ୍ ଅଳ୍ପ କିଛି ସ୍ତର ନୁହେଁ ବୋଧହୁଏ କିଛି ଶହ କିମ୍ବା ହଜାରେ କିନ୍ତୁ ବଲ୍କ ସୁନା ଫଏଲ୍ ତୁଳନାରେ ଏହା ଏପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ବହୁତ ଛୋଟ ଏବଂ ତା'ପରେ ଅଧିକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ହେଉଛି ଆପଣଙ୍କ ପାଖରେ ଏହି ଜିଙ୍କ୍ ସଲଫାଇଡ୍ ଡିଟେକ୍ଟର ଅଛି ଯାହା ସ୍କିଣ୍ଟିଲେଟ୍ | ପ୍ରତ୍ୟେକ ଥର ଏକ ଆଲଫା କଣିକା ଏହାକୁ ଧକ୍କା ଦିଏ ଏବଂ ତା'ପରେ ଏହା ଚଳନଶୀଳ ଅଟେ ମୁଁ ମଧ୍ୟ ଶେଷ ବକ୍ତବ୍ୟରେ ଆପଣଙ୍କୁ କହିଥିଲି ଯେ ଏହି ଚିତ୍ରକୁ ଆମେ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ରୂପେ ଆକ୍ଷରିକ ଭାବରେ ଗ୍ରହଣ କରିବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ ଅବଶ୍ୟ ଆମେ ଜାଣୁ ଏହା ସ୍କିମେଟିକ୍ କାରଣ ଏହି ସୀସା ield ାଲ ଯାହା ଏକତ୍ର ହେବା ପାଇଁ ବ୍ୟବହୃତ ହୁଏ | ଡିଟେକ୍ଟରଟି ପ୍ରାୟ 180 ଡିଗ୍ରୀ ବିମ୍ ଦିଗକୁ ଅତି ନିକଟତର ହୋଇପାରେ ଏଠାରେ ଏହା ଦେଖାଯାଏ ଯେପରି ଏହା ସମ୍ଭବ ନୁହେଁ ଏବଂ ତାହା ହିଁ ଆମେ ଏଠାରେ ପାଇଥାଉ ଫଳାଫଳଗୁଡିକ ଏହି ଚିତ୍ରରେ ବର୍ଣ୍ଣିତ ହୋଇଛି ଯେଉଁଠାରେ ଆପଣ ଦେଖିଥିବେ ଯେ ସେଠାରେ ବ୍ୟକ୍ତିଗତ ପରମାଣୁ ସୁନା ପରମାଣୁ ଅଛି | ଫଏଲ୍ ଉପରେ ବିତରଣ ହୋଇଛି ଯାହା ତୁମର ଅଛି ଏବଂ ହିଲିୟମ୍ କଣିକା ସବୁ ବିଚ୍ଛିନ୍ନ ହୋଇଯାଉଛି

ତେଣୁ ଆଲଫା କଣିକା ସହିତ କ'ଣ ଘଟୁଛି ତୁମେ ଦେଖ ଯେ ଏହା ଏକ ଚିତ୍ର ଅଟେ | ଗ୍ରହ ଗତି ସହିତ ସୁସଙ୍ଗତ

ତେଣୁ ମୁଁ ସେହି ସ୍ଥାନକୁ ଫେରି ଆସିବି ଯାହା ଆପଣଙ୍କୁ ଏଠାରେ ଧ୍ୟାନ ଦେବାକୁ ପଡିବ ଯେ ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ଅନେକ ସିଧା ସଳଖ ଅତିକ୍ରମ କରୁଛନ୍ତି ଏବଂ ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ କେତେକ ସାମାନ୍ୟ ବଙ୍କା ହୋଇଯାଉଛନ୍ତି ଏବଂ ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ କେତେକ ଅତ୍ୟଧିକ ବଙ୍କା ହୋଇ ପ୍ରାୟ ଏକ ପଛ ବିଛାଇବା | ଏକ ବଲ୍ ଯିବା ପରି ଏକ ରିବାଉଣ୍ଡ୍ ଅଛି ଏବଂ ଏକ କାନ୍ଥକୁ ଧକ୍କା ଦିଏ ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ଆଲଫା କଣିକା ଧକ୍କା ଦିଏ ଏବଂ ଏହାର ଗତି ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଓଲଟା ହୋଇଯାଏ

ତେଣୁ ଏହା ଆମକୁ ବୁ understand ିବାକୁ ପଡିବ

ତେଣୁ ଗତ ଶ୍ରେଣୀରେ ଆମେ ଯାହା କରିଥିଲୁ ତାହା ମନେ ରଖିବା ଉଚିତ୍ | ଆମ ପାଇଁ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ତଥ୍ୟ ହେଉଛି ଆଲଫା କଣିକାର ଶକ୍ତି ହେଉଛି ଗତିଜ ଶକ୍ତି 5.5 ନିୟୁତ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଭୋଲ୍ଟ ଏବଂ ମୁଁ ଯେପରି ଆପଣଙ୍କୁ କହିଥିଲି ଏହି ଶକ୍ତି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ମାସ କିମ୍ବା ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ର ଅବଶିଷ୍ଟ ଶକ୍ତିଠାରୁ ବହୁତ ବଡ ଅଟେ | ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗୁଡିକରେ ସାଧାରଣତ the ପରମାଣୁରେ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଭୋଲ୍ଟ ଶକ୍ତି ପରି କିଛି ଅଛି ଯଦିଓ ଆପଣ ଜାଣି ନାହାଁନ୍ତି ଯେ c ବର୍ଗ ଆଲଫା କଣିକା ଦ୍ mass ାରା ମାସଟି 0.5 mbv ପରି ଚାରି ଚାରି ଆଠ ହଜାର ସମୟ ଅଛି | ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ର ପରିମାଣ ମୁଁ ଅନୁମାନ କରିଛି ଯେ ଶେଷ ବକ୍ତୃତା ରେ ଯେତେବେଳେ ମୁଁ ସୁନା ଫଏଲ୍ ସହିତ ଆଲଫା କଣିକାର ପାରସ୍ପରିକ କାର୍ଯ୍ୟକୁ ଦେଖେ ଏହା ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସହିତ ପାରସ୍ପରିକ ସମ୍ପର୍କ କରିପାରେ କିନ୍ତୁ ତାପରେ ମୁଁ ଯେପରି କହିଥିଲି ଏହା ଏକ ବିରାଟ ଟ୍ରକ୍ ଭଳି | ଛୋଟ ଛୋଟ ପଥର କାରଣ ଏହା ଆଠ ହଜାର ଗୁଣ ପ୍ରାୟ ଦଶ ହଜାର ଗୁଣ ଭାରୀ ବେଭେଲ ବିଛା ଯାଇପାରେ କିନ୍ତୁ ଟ୍ରକରେ କ anything ଣସି ଜିନିଷ ଘଟେ ଯାହା ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବେଗରେ ଗତି କରେ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସହିତ ଧକ୍କା ହେତୁ ଆଲଫା କଣିକାର ଗତି ପ୍ରାୟତ un ଅପରିବର୍ତ୍ତିତ ନୁହେଁ | ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗୁଡିକ ନକ୍ ହୋଇପାରେ ଏହା ପ୍ରକୃତରେ ଏକମାତ୍ର ଯତ୍ନ ନେବାକୁ ପଡିବ ନାହିଁ ଯାହା ଆମକୁ ଏହି ଡିଟେକ୍ଟରରେ ନେବାକୁ ପଡିବ, ଏହି ଡିଟେକ୍ଟର୍ କେବଳ ଆଲଫା କଣିକା ଉପରେ ପ୍ରତିକ୍ରିୟା କରିବା ଉଚିତ ଏବଂ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗୁଡିକ ନୁହେଁ ଯାହା ସ୍କିଣ୍ଟିଲେସନ୍ ର ତୀବ୍ରତା ଦ୍ୱାରା ଦିଆଯିବ | ଏହାର ଯତ୍ନ ନେବା ପାଇଁ ଯାହା ହେଉନା କାହିଁକି ତାହା ଆପଣଙ୍କୁ ମନେ ରଖିବାକୁ ପଡିବ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯେ ବିଚ୍ଛିନ୍ନତା ଘଟୁଛି ବିଶେଷତ the ବୃହତ କୋଣ ବିଛାଇବା | ମୁଖ୍ୟତ the ପରମାଣୁର ସକରାତ୍ମକ ଚାର୍ଜ ଏବଂ ଆଲଫା କଣିକା ଦ୍ୱାରା ବହନ କରୁଥିବା ସକରାତ୍ମକ ଚାର୍ଜ ମଧ୍ୟରେ ପାରସ୍ପରିକ କ୍ରିୟା ହେତୁ ଏହା ଅନ୍ୟ ଏକ ଚିତ୍ର ଯାହା ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ ଶେଷ ବକ୍ତୃତା ରେ ଦେଖାଇଥିଲି ଏହା ରୁଥରଫୋର୍ଡ ଫଳାଫଳ ନୁହେଁ ମୁଁ କିଛି ସମୟ ପାଇଁ ଫଳାଫଳ ଦେଖାଇବି | ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଜିନିଷକୁ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିବା ପରେ ପ୍ରକୃତରେ ଏହା ଗିଗର୍ ଏବଂ ମାରଷ୍ଟନ୍ ଦ୍ୱାରା କରାଯାଇଥିବା ଏକ ପରୀକ୍ଷଣ ଥିଲା, ଏହା ହେଉଛି ଫସଫରସ୍ ବିରୁଦ୍ଧରେ ସୁନା ବିରୁଦ୍ଧରେ ଏବଂ ବୋରନ୍ ବିରୁଦ୍ଧରେ ପ୍ରୋଟନ୍ ହାଇଡ୍ରୋଜେନ୍ ଆୟନ ପଜିଟିଭ୍ ଆୟନର ବିଛାଇବା | ଏଠାରେ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସର୍ବଭାରତୀୟତା ଅଛି | ସେଗୁଡ଼ିକର ଗୁଣାତ୍ମକ ଭାବରେ ସମାନ ବ features ଶିଷ୍ଟ୍ୟ ଅଛି

ତେଣୁ ଆପଣ ଦେଖନ୍ତି ଯେ ଫସଫରସ୍ ର ଅଧିକ ସଂଖ୍ୟକ ପ୍ରୋ ଅଛି, ବୋରନ୍ ସୁନାରେ ପୋଜିଟ୍ରନ୍ରେ ଅଧିକ ପଜିଟିଭ୍ ଚାର୍ଜ ଅଛି, ଦୁ sorry ଖିତ ଫସଫରସ୍

ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ କ୍ରସ୍ ବିଭାଗକୁ ଦେଖନ୍ତି ଯାହା ମୁଖ୍ୟତ al ବିଛା ଯାଇଥିବା ଆଲଫା କଣିକାର ସଂଖ୍ୟା ଅଟେ | କୋଣର କାର୍ଯ୍ୟ ଭାବରେ ଆପଣ ଦେଖନ୍ତି ଏହା ସୁନା ପାଇଁ ସର୍ବାଧିକ ଅଟେ ଏହା ଫସଫରସ୍ ପାଇଁ କମିଯାଏ ଏବଂ ଏହା ବୋର ପାଇଁ ଆହୁରି ଛୋଟ | ଉପରେ କିନ୍ତୁ ଅନ୍ୟଥା ଆକୃତିଗୁଡ଼ିକ ପ୍ରାୟ ସମାନ ତୁମେ ଏହାକୁ ସ୍କେଲ କରିପାରିବ ଯେପରି ଏହା ଅନୁବାଦ ହୋଇପାରିବ ଏବଂ ଅନ୍ୟ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ବିଷୟ ହେଉଛି ଯେ ଅଗ୍ରଭାଗ କୋଣରେ ବିଛାଇବା ଶିଖର ଯେଉଁଠାରେ ଅଧିକାଂଶ ବିଛାଇବା

ସ୍ଥାନ ହେଉଛି ଯେଉଁଠାରେ ଅଧିକାଂଶ ଆଲଫା କଣିକା | ମିଳୁଛି ଏବଂ ଯେତେବେଳେ ତୁମେ ଛିନ୍ନଛତ୍ରର କୋଣ ବ increasing ାଇବାରେ ଲାଗିବ, ତୁମର 180 ଡିଗ୍ରୀ 80 100 ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ 180 ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଏହା ଛୋଟ କିନ୍ତୁ ସବୁଠାରୁ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ କଥା ହେଉଛି ଏହା ଶୂନ୍ୟ ନୁହେଁ ସେଠାରେ ଆଉ ଏକ ବିନ୍ଦୁ ଅଛି ଯାହାକୁ ତୁମେ ଧ୍ୟାନ ଦେବାକୁ ପଡିବ | ଚିତ୍ର ଯଦି ତୁମେ ଏହାକୁ ଅତି ଯତ୍ନର ସହ ଦେଖିବ ସେଠାରେ ଶୂନ୍ୟ ଗୋଟିଏ ଦୁଇଟି ତିନୋଟି ଅଛି ଏବଂ ଏଠାରେ ଏକ ମାଇନସ୍ ଲେଖା ଅଛି ଯାହା ମୁଁ ଗତକାଲି ଲକ୍ଷ୍ୟ କରି ନାହିଁ, ବିଛା ଯାଇଥିବା କଣିକାର ସଂଖ୍ୟା କିପରି ନକାରାତ୍ମକ ହୋଇପାରେ ଏହି ଗ୍ରାଫ୍ ଲୋଗାରିଥମିକ୍ ସ୍କେଲରେ ଅଛି |

ତେଣୁ ଆପଣ ଜାଣନ୍ତି ଯେତେବେଳେ ଏକ ସଂଖ୍ୟା ଏକରୁ କମ୍ ଲୋଗାରିଦମ୍ ଏକ ନକାରାତ୍ମକ ପରିମାଣରେ ପରିଣତ ହେବ ଯାହା ଆମର ଅଛି ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯେତେବେଳେ ମୁଁ 0 ରୁ 1 କୁ ଯାଏ , ବିଛାଇବା କ୍ରସ୍ ବିଭାଗରେ ମ୍ୟାଗ୍ନିଚ୍ୟୁଡ୍ ଜର୍ମର ଗୋଟିଏ କ୍ରମ ଏହା ଏକ ର ar ଖ୍ୟ ସ୍କେଲ୍ ନୁହେଁ | କଣ ଯୋ ତୁମେ ପ୍ରକୃତରେ ଏଠାରେ ଷଡଯନ୍ତ୍ର କରୁଛ, ସେହି ଲଗ୍ ଯାହା ଆଲଫା କଣିକାର ସଂଖ୍ୟାର ଲଗ୍ ଯାହା ଦେଖାଯାଏ ତାହା ଦେଖାଯାଏ

ତେଣୁ ଏହି ମାଇନସ୍ ତୁମକୁ ଛାଡିବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ କାରଣ ଏକ ସକାରାତ୍ମକ ସଂଖ୍ୟାର ଲୋଗାରିଦମ୍ ଏକ ନକାରାତ୍ମକ ସଂଖ୍ୟା ହେବ ଯାହାକି କିଛି ଅଟେ | ତୁମକୁ ମନେ ରଖିବାକୁ ପଡିବ ଠିକ ଅଛି ଆମେ ଏହାକୁ ସଂକ୍ଷେପରେ ସଂକ୍ଷେପରେ ଏହା ହେଉଛି ମହାନ ଏହା ହେଉଛି ପରୀକ୍ଷଣ ଯାହା ମୁଁ ସ୍କେମ୍ ବୋର୍ଡିଂରୁ ଫେରି ଆସିବି ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ଗିଗର୍ ଏବଂ ମାର୍ସର ପରୀକ୍ଷଣ କିନ୍ତୁ ଏହା କରିବା ପୂର୍ବରୁ ମୋତେ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଚିତ୍ରରେ ରହିବାକୁ ଦିଅ | ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବିଶ୍ଳେଷଣ କରିବାକୁ ପଡିବ ମୁଁ ଶେଷ ବକ୍ତବ୍ୟରେ ଏହି ବିଶ୍ଳେଷଣ ଆରମ୍ଭ କଲି କିନ୍ତୁ ଆମେ ସମୟ ସରିଗଲୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ମୁଁ ଏହାକୁ ସଂପୂର୍ଣ୍ଣ କରିବାକୁ ଯାଉଛି ମୁଁ ତୁମ ପାଇଁ ସବୁକିଛି କାମ କରିବାକୁ ଯାଉଛି ନାହିଁ ମୁଁ କିଛି ଜିନିଷ ଛାଡିବାକୁ ଯାଉଛି ଦୟାକରି ସେମାନଙ୍କୁ କାମ କର | ତୁମର ଉତ୍ତରଗୁଡିକୁ ଅଧିକ ସଠିକ୍ ରୂପେ ବାସ୍ତବିକ କର |

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ, ଏହି ଜିନିଷଗୁଡିକୁ ଦେଖିବା ଆରମ୍ଭ କରିବା | leus ମୁଁ ଅନ୍ୟ ଏକ ରଙ୍ଗ ଉଠାଇ ପାରିବି ଚାଲନ୍ତୁ ନାଲି ରଙ୍ଗର ରେଡିଏସ୍ ଅଛି

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଯେ ମୋର ପରମାଣୁ ଏକ ଗୋଲାକାର ବସ୍ତୁ ଏବଂ ଏହାର ରେଡିଓ ଅଛି

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଧରିବା ଯେ ମୋର ପଜିଟିଭ୍ ଚାର୍ଜ ସମାନ ଭାବରେ ବଣ୍ଟିତ ହୋଇଛି

ତେଣୁ ଆମକୁ ଏହାକୁ ନେବାକୁ ପଡିବ ନାହିଁ | ବହୁତ ଗମ୍ଭୀରତାର ସହିତ ବାସ୍ତବରେ ଏହା ଠିକ୍ ଅଛି ଯଦିଓ ଆପଣ ଏହି ଦୃଶ୍ୟକୁ ଦେଖନ୍ତି ଯେଉଁଠାରେ ମୋର ସକାରାତ୍ମକ ଚାର୍ଜ ବୋଧହୁଏ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅଞ୍ଚଳରେ କିମ୍ବା ନ୍ୟୁକ୍ଲିଅସରେ ଭଲ୍ୟୁମ୍ ଧାରଣ କରିଥାଏ ଏବଂ ଏହା ପରମାଣୁ ଅଟେ ଏବଂ ଏହା ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବରେ ସମ୍ଭବ ଯେ ପରମାଣୁର ଏହି ଆକାର ଅଛି ଯାହା ମଧ୍ୟ ଆମେ | ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ବିଷୟରେ କ'ଣ ଅନୁମାନ କରିପାରନ୍ତି ବୋଧହୁଏ କିଛି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଏଠାରେ ଅଛନ୍ତି ଏବଂ ବୋଧହୁଏ ଏଠାରେ କିଛି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି

ତେଣୁ ପ୍ରଥମଟି ଥମସନ ମଡେଲକୁ କଡାକଡି ଭାବରେ ପାଳନ କରୁଛି ତାହା ଠିକ ଅଛି କାରଣ ସମସ୍ତ ପଜିଟିଭ୍ ଚାର୍ଜ ନେଗେଟିଭ୍ ଚାର୍ଜ ଏଠାରେ ବସିବ ଏହା ଠିକ୍ ଥମସନ୍ ମଡେଲ୍ ନୁହେଁ | ଏକ ଆଂଶିକ ଥମସନ୍ ମଡେଲ୍ ଆମେ କହୁଛୁ କିଛି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ପଜିଟିଭ୍ ଚାର୍ଜ ବଣ୍ଟନ ଭିତରେ ଏବଂ କିଛି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ବାହାରେ

ତେଣୁ ଦୁଇଟି ସୀମା ଅଛି ଯଦି ଏଗୁଡ଼ିକ ସକରାତ୍ମକ ଚାର୍ଜ ବଣ୍ଟନ ଭିତରେ ପ୍ରବେଶ କରେ | ଲାଲ୍ ରେଖା ପରମାଣୁର ଆକାର ହୋଇଯାଏ ଯାହା ଥମସନ୍ ମଡେଲ୍ ଅଟେ କିମ୍ବା ଯଦି ଏହା ଦେଖାଯାଏ ଯେ ସମସ୍ତ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ପଜିଟିଭ୍ ଚାର୍ଜ ବାହାରେ ତେବେ ଆମେ ଥମସନ ମଡେଲକୁ ଅଗ୍ରାହ୍ୟ କରୁଛୁ ଏବଂ କେଉଁ କ୍ଷେତ୍ରରେ ବାହ୍ୟ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନର ଅବସ୍ଥାନ ମୋତେ ଆକାର ଦେବ | ପରମାଣୁର ଆମକୁ ମନେ ରଖିବାକୁ ହେବ ଯେ

ତେଣୁ ମୁଁ ଏଠାରେ ଏକ ବାହ୍ୟ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ରଖିପାରିବି ଆସନ୍ତୁ କହିବା ଏବଂ ଏହା ମୋର ରେଡିଓ ହେବ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଚିତ୍ର ଯାହା ଆମେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଯାହା ଘଟୁଛି ତାହା ସହିତ ଆରମ୍ଭ କରିବାକୁ ଯାଉଛୁ ଯାହା ବର୍ତ୍ତମାନ ହେଉଛି | ନକାରାତ୍ମକ ଚାର୍ଜକୁ ଅଣଦେଖା କରନ୍ତୁ ଯେପରି ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ କହିଥିଲି

ତେଣୁ ଏହା କେବଳ ସକରାତ୍ମକ ଚାର୍ଜରୁ ଆସୁଛି ଏବଂ ଏଠାରେ ଏକ ଆଲଫା କଣିକା ପ୍ରାୟ ଅସୀମତା ଅଟେ ଯାହା ହେଉଛି ବିବୃତ୍ତି ଯାହା ଆମେ କରିବାକୁ ଯାଉଛୁ ଏବଂ ଅସୀମତାରେ ଏହାର ଗତିଜ ଶକ୍ତି ଇ 5.5 ମିଲିୟନ୍ ସହିତ ସମାନ | ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଭୋଲ୍ଟ ଯାହା ଆମ ପାଖରେ ଅଛି ଏବଂ ଏହି ଆଲଫା କଣିକା ରେଡିଓଆକ୍ଟିଭ୍ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ ଦ୍ short ାରା ସ୍ୱଳ୍ପ ଅଟେ ଏହି ଦିଗରେ ରେଡିଓଆକ୍ଟିଭ୍ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ ଆଲଫା କଣିକା ସବୁ ଦିଗରେ ନିର୍ଗତ କରେ କିନ୍ତୁ ମୁଁ ଦୁଇଟି ଲାଇଟ୍ ield ାଲ ରଖିଛି ଯାହା ସିଲେକ୍ଟ୍ ଥୋସ୍ କୁ ଏକତ୍ର କରିଥାଏ | ଇ ଆଲଫା କଣିକା ଯାହା ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଦିଗକୁ ଆସୁଛି ଏବଂ ତା'ପରେ ଏହା ଗତି କଲାବେଳେ ଏହା ଏହି ସକରାତ୍ମକ ଚାର୍ଜ ଦ୍ produced ାରା ଉତ୍ପାଦିତ କ୍ଷେତ୍ରକୁ ଅନୁଭବ କରିବା ଆରମ୍ଭ କରେ

ତେଣୁ ମୋର ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ କ'ଣ ମୋର ସୁନା ସୁନାରେ 87 ଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅଛି

ତେଣୁ ସକରାତ୍ମକ ଚାର୍ଜ ବିତରଣର ଚାର୍ଜ ହେଉଛି ମୋଟ ଚାର୍ଜ | ପ୍ଲସ୍ 87 ସହିତ ମଧ୍ୟ ସମାନ, ଏହାର ଏକ ପରମାଣୁ ମାସ ଅଛି ଯାହାକୁ ଆମେ ମନେ ରଖିବା ଉଚିତ୍ ଏକ କ୍ରମର ଏକ ନବେ ନଅଟି ପ୍ରାୟ ଦୁଇ ଶହ ସହିତ ସମାନ ଯେପରି ମୋର ଆଲଫା କଣିକା ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ତୁଳନାରେ ବହୁତ ଭାରୀ ତୁମେ ଦେଖି ପାରିବ ଯେ ମୋର ସୁନା ଆଲଫା କଣିକା ତୁଳନାରେ ପରମାଣୁ ମଧ୍ୟ ବହୁତ ଭାରୀ ଅଟେ ଏକ ଆଲଫା କଣିକା ପରମାଣୁଠାରୁ ଅଧିକ ଭାରୀ

ତେଣୁ ପୁନର୍ବାର ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ଛିନ୍ନଛତ୍ରକୁ ଦେଖନ୍ତି ସେତେବେଳେ ଆପଣ ସୁନା ପରମାଣୁର ପୁନ o ନିର୍ମାଣ ବିଷୟରେ ଚିନ୍ତା କରିବା ଆବଶ୍ୟକ କରନ୍ତି ନାହିଁ

ତେଣୁ ଆମେ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଲକ୍ଷ୍ୟରୁ ବିଛାଇବା ପରି ସମଗ୍ର ବିଛାଇବା ଉପରେ ଦୃଷ୍ଟି ଦେବାକୁ ଯାଉଛୁ | ଏଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ଅତ୍ୟାବଶ୍ୟକ ଜିନିଷ ଯାହା ଆମକୁ ଜାଣିବାକୁ ପଡିବ ତାହା ହେଉଛି ବର୍ତ୍ତମାନ ଯାହା ମୋତେ ଦେଖିବା ପାଇଁ ଦେଇଛି ଯେଉଁଠାରେ ମୋର ଆଲଫା କଣିକା ମୁଣ୍ଡ ଉପରେ ପହଞ୍ଚୁଛି , ଯଦି ହେଡ-ଅନ୍ ର ଅର୍ଥ କ'ଣ ଯଦି ମୁଁ ଏକ୍ସଟ୍ରାପୋଲେଟ୍ କରେ ଏହା କେନ୍ଦ୍ର ହେବ

ତେଣୁ ମେକାନିକ୍ସରେ ଆମେ ଏହା କହିବୁ | କେନ୍ଦ୍ର ସହିତ ଶୂନ୍ୟ ପ୍ରଭାବ ପାରାମିଟର ଅଛି ଯାହା ଆମେ କହିବାକୁ ଯାଉଛୁ ଏବଂ ସେଥିପାଇଁ ଏହା କେନ୍ଦ୍ର ପାଖରେ ଅଛି ଏହାର ଶୂନ୍ୟ କୋଣାର୍କ ଗତି r କ୍ରସ୍ p ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ ଯେଉଁଠାରେ ଅନ୍ୟଥା ଯଦି ଏହା ଏଠାରେ ଥାଆନ୍ତା ତେବେ ଏହାର ପ୍ରଭାବ ହୋଇଥାନ୍ତା | ଗତି ଦ୍ multip ାରା ଗୁଣିତ ପାରାମିଟର ଏବଂ ପ୍ରଭାବ ପାରାମିଟର ଆପଣଙ୍କୁ କୋଣାର୍କ ଗତି ପ୍ରଦାନ କରିଥାନ୍ତା ଯାହାକି ଆପଣଙ୍କୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ମନେ ରଖିବାକୁ ପଡିବ ଯେ ଏହାର ଅସୀମତା ସମୟରେ ଏହାର ଶକ୍ତି 5.5 ମାଭ୍ ଥିଲା କିନ୍ତୁ ଯେକ any ଣସି ମଧ୍ୟବର୍ତ୍ତୀ ସମୟରେ ଏହାର ଗତିଜ ଶକ୍ତି ଏବଂ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଶକ୍ତି ଗତିଜ ଶକ୍ତି ଏବଂ ସମ୍ଭାବନା ରହିବ | ଶକ୍ତି ଆପଣ ସମସ୍ତେ ଜାଣନ୍ତି ଯେ ଚାର୍ଜ ଦ୍ produced ାରା ଉତ୍ପାଦିତ କ୍ଷେତ୍ରରେ ସମୁଦାୟ ଶକ୍ତି ସଂରକ୍ଷିତ ହୋଇଛି

ତେଣୁ ସମୁଦାୟ ଶକ୍ତି ଯାହା ଗତିଜ ଶକ୍ତି ସହିତ ସମାନ ଏବଂ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଶକ୍ତି ସର୍ବଦା 5.5 mbv ସହିତ ସମାନ | ver ଚାର୍ଜ କଣିକା ହୋଇପାରେ ଏବଂ ଏହା କେବଳ ବ valid ଧ ନୁହେଁ ଯଦି ମୋ ଆଲଫା କଣିକା ଉପରେ ଧକ୍କା ଆସେ ତେବେ ଏହା ଏଠାକୁ ଆସିପାରେ ଏହା ଏଠାକୁ ଆସିପାରେ ଯାହା ବି ହେଉ ନା କାହିଁକି ଏହା କେଉଁଆଡେ ଆସିବ | ସେଠାରେ ଆପଣ ଦେଖିପାରିବେ ଯଦି ଏହା ଏଠାକୁ ଆସେ ତେବେ ଏହା ଏହିପରି ଛିନ୍ନଛତ୍ର ହେବାକୁ ଯାଉଛି ଯଦି ଏହା ଏଠାକୁ ଆସେ ତେବେ ଏହା ଏହିପରି ଛିନ୍ନଛତ୍ର ହେବାକୁ ଯାଉଛି କିନ୍ତୁ ଏହି ସମୁଦାୟ ଶକ୍ତି ଏକ ସଂରକ୍ଷିତ ପରିମାଣ ଏବଂ ଆମେ ଏହାର ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ଯାଉଛୁ | ବର୍ତ୍ତମାନ ପ୍ରଶ୍ନଟି କ'ଣ ଯାହାକୁ ଆମେ ପଚାରିବାକୁ ଯାଉଛୁ ଯାହା ପରମାଣୁର ନିକଟତର ହୋଇପାରେ ଏକ ଆଲଫା କଣିକା ଯାହା ଏକ ପ୍ରଶ୍ନ ଯାହାକୁ ଆମେ ପଚାରିବାକୁ ଯାଉଛୁ ଏବଂ ଏହା ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଆକାର ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ | ପଜିଟିଭ୍ ଚାର୍ଜ ବଣ୍ଟନ

ତେଣୁ ମୁଁ ଆପଣଙ୍କ ପାଇଁ ଗୋଟିଏ ଆକଳନ କରିବାକୁ ଯାଉଛି ଏବଂ ତା'ପରେ ମୁଁ ସେହି ପରିବର୍ତ୍ତନ କରିବାକୁ ଯାଉଛି ଯାହାକୁ ଆପଣ ନିଜେ କାମ କରିବେ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏକ ଅଶୋଧିତ ବିଶ୍ଳେଷଣ କରିବା ଯାହା ଅଶୋଧିତ ବିଶ୍ଳେଷଣ ଅଟେ ଯାହା ମୁଁ କଳ୍ପନା କରିପାରିବି ଯେ ସମସ୍ତ ସକରାତ୍ମକ ଚାର୍ଜ | ଏକ ଅତି କ୍ଷୁଦ୍ର ଅଞ୍ଚଳରେ ଅଛି ଯାହାକି | ଏହା ପ୍ରାୟତ point ବିନ୍ଦୁ ଅଟେ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ନିକଟତମ ଦୂରତା ପ୍ରାୟ ପଏଣ୍ଟ ବିତରଣର ଏକ ଅବକ୍ଷୟ ଯାହା ମୋର ବର୍ତ୍ତମାନ ସେହି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଅଛି, ସମ୍ଭାବ୍ୟତା କିପରି ଦେଖାଯିବ ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଘୃଣ୍ୟ ଅଟେ

ତେଣୁ ଶକ୍ତି ମଧ୍ୟ ଏହିପରି ଦେଖାଯିବ | ବଳ ଏହିପରି ଦେଖାଯିବ ଏହା ହେଉଛି ମୋର ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ଉପରେ , ଯେହେତୁ ତୁମେ ଟାର୍ଗେଟର ନିକଟତର ଏବଂ ନିକଟତର ହେବ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ମୋର ଲକ୍ଷ୍ୟ ସ୍ଥଳ ମୋର ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଶକ୍ତି ବ increasing ିବାରେ ଲାଗିଛି ଏବଂ

ତେଣୁ ତୁମେ ଲକ୍ଷ୍ୟସ୍ଥଳରେ ଅତି ନିକଟତର ହେବା ପ୍ରାୟ ଅସୀମତା ହୋଇଯାଏ | ଏହା ବହୁତ ବଡ ହେବାକୁ ଲାଗୁଛି କିନ୍ତୁ ତା'ପରେ ମୋର ମୋଟ ଶକ୍ତି ହେଉଛି ଏକ ସକାରାତ୍ମକ ପରିମାଣ ମୋର ଗତିଜ ଶକ୍ତି ଏକ ସକାରାତ୍ମକ ପରିମାଣ

ତେଣୁ ଯଦି ଏହାର ଶକ୍ତି ଏଠାରେ ନିର୍ଭର କରେ ଯଦି ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଶକ୍ତିର କଣିକା ଏଠାକୁ ଆସେ ତେବେ ଏହି ସମୟରେ ସମସ୍ତ ଗତିଜ ଶକ୍ତି ଆସିବ | ଶୂନ୍ୟ ହୋଇଯିବ କାରଣ ମୋର ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଶକ୍ତି ଅସୀମତାରେ ଗତିଜ ଶକ୍ତି ସହିତ ସମାନ ତେବେ ଏହା ପୁନର୍ବାର ପାଇବ ଯଦି ଆପଣଙ୍କର ଅଧିକ ଶକ୍ତି ଅଛି ତେବେ ଏହା ଏଠାକୁ ଆସିବ ଏବଂ ଏହା ପୁନର୍ବାର ପୁନର୍ବାର ପାଇବ | କିନ୍ତୁ ଏହି ଛବିରେ ଯଦିଓ ବୃହତ ଶକ୍ତି ହୋଇପାରେ ମୋର ଆଲଫା କଣିକା ଲକ୍ଷ୍ୟସ୍ଥଳରେ ପହଞ୍ଚିବାରେ ସକ୍ଷମ ହେବ ନାହିଁ କାରଣ ଏହା ବର୍ତ୍ତମାନ ସମୟ ପାଇଁ ଅସୀମତାକୁ ଯାଉଛି ଏବଂ ପରମାଣୁର ସୀମିତ ଆକାରକୁ ଅଣଦେଖା କରିବା ଏବଂ ଆସନ୍ତୁ ଏକ ଆକଳନ କରିବା | ଆଲଫା କଣିକା ପାଇପାରିବ ଏବଂ ତାପରେ ଏହାକୁ ପରମାଣୁର ଆକାର ସହିତ ତୁଳନା କରିପାରିବ

ତେଣୁ ଆମେ ଏହାକୁ ଦୁଇଟି ସୋପାନରେ କରିବାକୁ ଯାଉଛୁ ପ୍ରଥମ ପଦକ୍ଷେପ ହେଉଛି ପରମାଣୁ ଆକଳନ ଆକାରକୁ ଉପେକ୍ଷା କରିବା ଏହା ପ୍ରକୃତରେ ଏକ ଆକଳନ ନୁହେଁ ଏହା ଠିକ୍ ହଁ କିନ୍ତୁ ସର୍ବନିମ୍ନ | ଏହା ହେଉଛି ନିକଟତମ ଦୂରତା ଯାହା ଆଲଫା କଣିକା ତିନୋଟି ସଂଖ୍ୟାକୁ r ସର୍ବନିମ୍ନ କ୍ୟାପିଟାଲ୍ ସହିତ ତୁଳନା କରିପାରିବ r ଏହି ଆକାର ହେଉଛି r ଯାହା ଆମେ କରିବାକୁ ଚାହୁଁ ଯଦି ଏହି r ସର୍ବନିମ୍ନ r ଠାରୁ ବଡ ଅଟେ ଯାହା ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭଲ ଅଟେ ତେବେ ଆମକୁ ଏହା ବିଷୟରେ ଚିନ୍ତା କରିବାକୁ ପଡିବ ନାହିଁ | କିନ୍ତୁ ଯଦି r ସର୍ବନିମ୍ନ r ଠାରୁ କମ୍ ଅଟେ ଯାହାକି ଆମକୁ ଚିନ୍ତା କରିବାକୁ ପଡିବ ଏବଂ ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା ଯେ ସମୀକରଣଗୁଡ଼ିକ ଅତି ସରଳ, ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଶକ୍ତି କେବଳ q 1 q 2 ଦ୍ 4 ାରା 4 pi epsilon ଦ୍ୱାରା r ସର୍ବନିମ୍ନ ନୁହେଁ | ଗତିଜ ଶକ୍ତିରେ ସମୁଦାୟ ଶକ୍ତି | ଫାଇନିଟି ଯାହା ସମୁଦାୟ ଶକ୍ତି ଏବଂ ଏହା 5.5 ମୁଭ୍ ଛଡା ଆଉ କିଛି ନୁହେଁ ଯାହା ଆମେ ସମାନ କରିବାକୁ ଯାଉଛୁ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ମନେ ରଖିବା ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଚାର୍ଜ q 1 ର ସମାନ 2 ଏହା ମୋର ଆଲଫା କଣିକା ଏବଂ q 2

ତେଣୁ ଆଲଫା ସୁନା ଅଶୀ ଅଟେ | ସାତଟି ଏହା ଏକ ଜିନିଷ ଯାହାକୁ ତୁମକୁ ମନେ ରଖିବାକୁ ପଡିବ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି q q q ପ୍ରାୟ ଶହେ ଏକ ସତୁରି ଚାରିଟି କିଛି ଜିନିଷ

ତେଣୁ ଘୃଣାର ଶକ୍ତି ବହୁତ ବଡ

ତେଣୁ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଶକ୍ତି ମଧ୍ୟ ଏକ ବୃହତ ସକରାତ୍ମକ ପରିମାଣ 4 pi epsilon ହେଉଛି ସ୍ଥିର ଯେ ଆମେମାନେ ସଚେତନ

ତେଣୁ ମୋର r ସର୍ବନିମ୍ନ r ସର୍ବନିମ୍ନ ହେଉଛି q 1 q 2 ଉପରେ 4 pi epsilon ଉପରେ 5.5 mbv ରେ କିଛି ନାହିଁ ଯାହା ଏକ ତଦାରଖ ଥିଲା ଯଦି ଚାର୍ଜଗୁଡ଼ିକ ବଡ ହୋଇ ସର୍ବନିମ୍ନ ଦୂରତାକୁ ଆପଣ କରିପାରିବେ | ପଦ୍ଧତି ମଧ୍ୟ ବଡ଼ ଏବଂ ବଡ ହୋଇଯାଏ କାରଣ ତୁମେ ସେହି ପ୍ରତିବନ୍ଧକକୁ ପ୍ରବେଶ କରିପାରିବ ନାହିଁ ଯାହା ତୁମେ ପାଇବାକୁ ଯାଉଛ ଏବଂ ଏହା ଏକ ସ୍ଥିର ଅଭିବ୍ୟକ୍ତି

ତେଣୁ ମୋତେ ପୁନରାବୃତ୍ତି କରିବାକୁ ଦିଅ ଯେ ଗଣନା q 1 q 2 ଉପରେ 4 pi epsilon କିଛି ସର୍ବନିମ୍ନ r ପାଞ୍ଚ ପଏଣ୍ଟ ସହିତ ସମାନ | b

ତେଣୁ ମୁଁ ଏଠାରେ r ସର୍ବନିମ୍ନକୁ ଠେଲି ଦେଉଛି ଏବଂ ମୁଁ ଏଠାରେ ପାଞ୍ଚ ପଏଣ୍ଟ ଆଣିଛି ମୁଁ ଜାଣେ ସବୁକିଛି ଠିକ ଅଛି

ତେଣୁ ଆମର ଯାହା ଅଛି ଏବଂ ଅବଶ୍ୟ ଶକ୍ତି ଆମର ସର୍ବନିମ୍ନ ହ୍ରାସ ହେତୁ ତୁମେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ପ୍ରତିବନ୍ଧକ ଦେଇ ଗତି କରିବାକୁ ସକ୍ଷମ

ତେଣୁ ମ bas ଲିକ ଭାବରେ ଏହା ଏକ | ପ୍ରୋଜେକ୍ଟର ଚାର୍ଜ ଏବଂ ଟାର୍ଗେଟ୍ ଏବଂ ଆସୁଥିବା ପ୍ରୋଜେକ୍ଟାଇଲ୍ ର ଶକ୍ତି ମଧ୍ୟରେ ପ୍ରତିଯୋଗିତା ଏହା ହେଉଛି ସଠିକ୍ ଅଭିବ୍ୟକ୍ତି ଯାହା ମୁଁ ଏକ ଭୁଲ ଅଭିବ୍ୟକ୍ତି ଲେଖିଛି କିନ୍ତୁ ସେପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଆମେ ସେଗୁଡିକର କ harm ଣସି କ୍ଷତି ସଂଶୋଧନ କରିନାହୁଁ ଯେପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଆମେ ତୁମକୁ q 1 ଏବଂ q 2 ମୂଲ୍ୟଗୁଡିକ କହିଥିଲୁ | ମୁଁ ଲେଖି ସାରିଛି ଯେ ଏଠାରେ q 1 ଆଲଫା ପାଇଁ ଜରୁରୀ ଅଟେ ଯାହା ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଚାର୍ଜ q 2 ର ସମାନ 2 ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଯାହା ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ କରିପାରିବା ତାହା ହେଉଛି ନମ୍ବରଗୁଡ଼ିକୁ ପ୍ଲଗ୍ କରିବା ଯାହା ମୁଁ କରିବି ସେହି ସଂଖ୍ୟାରେ ପ୍ଲଗ୍ କରିବି ନାହିଁ | ଏହାକୁ ତୁମ ପାଇଁ ଏକ ବ୍ୟାୟାମ ଭାବରେ ଛାଡିଦିଅ

ତେଣୁ ଯଦି ଆମେ ନମ୍ବରରେ ପ୍ଲଗ୍ କରିଥାଉ ତେବେ ଆମେ ଯାହା ପାଇବୁ ଆମେ ସର୍ବନିମ୍ନ 10 ର କ୍ରମରୁ ମାଇନସ୍ 14 ମିଟର r ର ସର୍ବନିମ୍ନ 10 ମାଇନସ୍ 14 ମିଟର ଶକ୍ତିର କ୍ରମାଙ୍କ | ପରମାଣୁର ଆକାର ମୋ ପରମାଣୁର ଆକାର କ'ଣ? ମାଇନସ୍ 10 ମିଟରର ଶକ୍ତି ପାଇଁ 10 ର କ୍ରମ

ତେଣୁ ଆମେ କହୁଛୁ ଯେ ମୋର ଆଲଫା କଣିକା ପରମାଣୁର କେନ୍ଦ୍ରକୁ ଅତି ନିକଟତର ହୋଇପାରେ ଏବଂ ଏହି ଅନୁମାନକୁ ଅନୁମାନ କରେ ଯେ r ସର୍ବନିମ୍ନ ଏକ ଅବନତି କିମ୍ବା ଅଧିକ ଆକଳନ ଯାହା ଏକତ୍ର ହେବ

ତେଣୁ r ସର୍ବନିମ୍ନ ଓଭର r ହେଉଛି ମାଇନସ୍ ଚାରିର ଶକ୍ତି ଠାରୁ ଦଶଟି ଏହା ଏକ ଅତି କ୍ଷୁଦ୍ର ଭଗ୍ନାଂଶ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଆପଣ ପ୍ରାୟ କେନ୍ଦ୍ରକୁ ଧକ୍କା ଦେଉଛନ୍ତି କାରଣ ଏହି r ସର୍ବନିମ୍ନ ମାଇନସ୍ 14 ମିଟର ଶକ୍ତିରୁ ସ୍ପଷ୍ଟ ଭାବରେ ମୋର ବିଶ୍ଳେଷଣ ଭୁଲ୍ କାରଣ ମୁଁ ଅନୁମାନ କରୁଛି ଯେ ସମ୍ଭାବନା | ସର୍ବତ୍ର 1 ରୁ ଅଧିକ ଅଟେ

ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ମୁଁ ଯାହା କରିବାକୁ ଯାଉଛି ତାହା ହେଉଛି ସେହି ଦୃଶ୍ୟକୁ ସଂଶୋଧନ କରିବା

ତେଣୁ ଆମେ ଯାହା କରିବା ତାହା ହେଉଛି ଏକ ସମାନ ପଜିଟିଭ୍ ଚାର୍ଜ ବଣ୍ଟନକୁ ବିଚାର କରିବା କାରଣ ସେହି ମଡେଲ୍ ଯାହାକୁ ଆମେ ଏହି ଦୂରତାକୁ ଦେଖିବାକୁ ଯାଉଛୁ ତାହା ହେଉଛି r ଯାହା ହେଉଛି | ମୋର ଅଛି ଏବଂ ମୁଁ r ର ଏକ ଫଙ୍କସନ୍ ଭାବରେ ସମ୍ଭାବ୍ୟତାକୁ ଦେଖିବାକୁ ଯାଉଛି ଯାହା ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆଗ୍ରହୀ ଅଟେ ଯାହା ବିଷୟରେ ଆପଣ ଜାଣନ୍ତି ଲୋକମାନେ ଗସ୍ ନିୟମରୁ ଜାଣିଛନ୍ତି ଯେପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଆପଣଙ୍କର ପ୍ରୋଜେକ୍ଟ୍ ଗୋଲାକାର ଚାର୍ଜ ବଣ୍ଟନ ମୋ ପ୍ରୋ ବାହାରେ ଅଛି | ଜେକ୍ଟାଇଲ୍ କିମ୍ବା ଟେଷ୍ଟ ଚାର୍ଜ ଫିଲ୍ଡକୁ ଏକ ପଏଣ୍ଟ ଚାର୍ଜ ଦ୍ produced ାରା ଉତ୍ପାଦିତ କ୍ଷେତ୍ର ଭାବରେ ଦେଖିବ ଯାହା ସ୍ଲଟ୍ କୁ ଯାଉଛି

ତେଣୁ r ର v ସମାନ ଅଟେ ଆମେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଶକ୍ତି ପାଇଁ ଆଗ୍ରହୀ q ଗୋଟିଏ ଦୁଇଟି ଚାରି ପିପି ଏପସିଲନ୍ କିଛି ନୁହେଁ | r ଠାରୁ ବଡ କିମ୍ବା ସମାନ r ଯାହା ଗାଉସର ନିୟମ ଆପଣଙ୍କୁ କହିଥାଏ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆପଣ ଭିତରକୁ ଆସିବା ପରେ ସେଠାରେ ଏକ ୟୁନିଫର୍ମ ଚାର୍ଜ ସାନ୍ଦ୍ରତା ରୋ ଅଛି ଯେପରି ଇଣ୍ଟିଗ୍ରାଲ୍ ରୋ d କ୍ୟୁବେଡ୍ r q 2 ସହିତ ସମାନ ଅଟେ ଯାହାକୁ ଆମେ ରେଟିଂ କରୁଛୁ ଯାହା ୫7 ରେ ସମାନ | ପ୍ରୋଟନ୍ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଚାର୍ଜର ୟୁନିଟ୍ ଗୁଡିକ ଏହା ବ୍ୟତୀତ ଏହାର ବିପରୀତ ସଙ୍କେତ ଅଟେ, ଆପଣ କ୍ଷେତ୍ର ଭିତରେ ଗସ୍ ନିୟମ ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବେ

ତେଣୁ ଯଦି ଆପଣ କ୍ଷେତ୍ର ଭିତରେ ଗସ୍ ନିୟମ ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତି ତେବେ ସମସ୍ତେ ଜାଣନ୍ତି ଯେ କ୍ଷେତ୍ରଟି ଧାଡ଼ିରେ ବ ises ଼ିଥାଏ ଏବଂ

ତେଣୁ ସମ୍ଭାବନା ଚତୁର୍ଦ୍ଦିଗରେ ରହିବ | ଫିଲ୍ଡ ବ line ଼ାଏ ର ar ଖ୍ୟ ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ହେଉଛି r ରେ ଚତୁର୍ଭୁଜ ହେଉଛି ଏକ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ବ୍ୟାୟାମ ଯାହାକି ଆପଣ ସମସ୍ତ ଲୋକ କରିପାରିବେ ଯାହା ହେଉଛି ପରମାଣୁର କେନ୍ଦ୍ରରେ ଥିବା କ୍ଷେତ୍ରଟି ଶୂନ୍ୟ କାରଣ ଯଦି ଆପଣ ଚାର୍ଜର ଏକ ଗୋଲାକାର ବଣ୍ଟନକୁ ଦେଖନ୍ତି ଏବଂ ଯଦି ମୁଁ ଏକ ଟି ଏହି ଏଣ୍ଟର୍ ରେ st ଚାର୍ଟ ତାପରେ ଏହା ସମସ୍ତ ଦିଗରେ ସମାନ ଭାବରେ ଟାଣାଯାଇଥାଏ କାରଣ ପ୍ରକୃତରେ ଘୃଣ୍ୟତା ହେତୁ ଏହା ଚାର୍ଜର ଆକାର ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ ଯାହା କିଛି ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ନୁହେଁ ଏବଂ

ତେଣୁ ପରୀକ୍ଷା ଚାର୍ଜରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରୁଥିବା ନେଟ୍ ଫୋର୍ସ ଶୂନ୍ୟ ସହିତ ସମାନ | ଯଦି ଏହା ଏକ ପଏଣ୍ଟ ଚାର୍ଜ ହୋଇଥାନ୍ତା ତେବେ ଉତ୍ପତ୍ତିରେ ଥିବା ଶକ୍ତି ଅସୀମତା ସହିତ ସମାନ ହୋଇଥାନ୍ତା ବର୍ତ୍ତମାନ ଆମେ ଦେଖୁଛୁ ଯେଉଁଠାରେ ଚାର୍ଜଟି କେନ୍ଦ୍ରର ନିକଟତର ହୋଇଛି କିମ୍ବା ଚାର୍ଜଟି ସେହି କ୍ଷେତ୍ର ଉପରେ ସମାନ ଭାବରେ ବଣ୍ଟନ ହୋଇଛି କି ନାହିଁ ମଧ୍ୟରେ ଏକ ବଡ଼ ବିବାଦ ଅଛି | ଏହା ଆମ ପାଇଁ ସବୁଠାରୁ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ବିଷୟ

ତେଣୁ ମୋତେ ତୁମ ପାଇଁ କ୍ଷେତ୍ର ଆଙ୍କିବାକୁ ଦିଅ ଏବଂ ତା'ପରେ ମୋତେ ତୁମ ପାଇଁ ସମ୍ଭାବନା ଆଙ୍କିବାକୁ ଦିଅ

ତେଣୁ ଏହା ମୋର r ଏହା ମୋର ବ electric ଦ୍ୟୁତିକ କ୍ଷେତ୍ର ଭାବରେ r ଠିକ ଅଛି ବ electric ଦ୍ୟୁତିକ କ୍ଷେତ୍ରର ସକାରାତ୍ମକ କାରଣ ଏହା ଦ୍ୱାରା ଉତ୍ପାଦିତ | ପଜିଟିଭ୍ ଚାର୍ଜ ବଣ୍ଟନ

ତେଣୁ ଗୋଲାକାର ବଣ୍ଟନ ଭିତରେ ଯାହା ଘଟେ ତାହା ଏହା ର ar ଖିକ ଭାବରେ ବ raising ଼ିବା ଆରମ୍ଭ କରେ

ତେଣୁ ଏହି ବିନ୍ଦୁଟି r ସହିତ ଅନୁରୂପ ଅଟେ ଏବଂ ବାହ୍ୟ ଏହା r ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ପରି 1 ରୁ ଖସିଯାଏ ଯାହାକୁ ଆମେ ଘଟେ ତାହା ସହିତ ତୁଳନା କରିବା ଉଚିତ | ଯଦି ଚାର୍ଜ ବଣ୍ଟନ ପ୍ରାୟ ବିନ୍ଦୁ ଅଟେ ତେବେ ଏହି ରେଖା କ'ଣ ହୋଇଥାନ୍ତା ଏବଂ ଏହା ସର୍ବତ୍ର r ସ୍କ୍ୱାର୍ଡରେ ଅସୀମତା 1 କୁ ଯାଇଥାନ୍ତା ଯାହା ଘଟିଥାନ୍ତା କିନ୍ତୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆପଣ ଦେଖୁଛନ୍ତି ଏହା ହେଉଛି ପୃଷ୍ଠରେ ଏକ ଟିପିଙ୍ଗ୍ ପଏଣ୍ଟ | ଚାର୍ଜ ବଣ୍ଟନ ବର୍ତ୍ତମାନ ସେଠାରେ ବହୁତ କ interesting ତୁହଳପୂର୍ଣ୍ଣ ବିଷୟ ଅଛି ଯାହା ଆମ ସହିତ ଘଟିବାକୁ ଯାଉଛି ଏବଂ ଏହା ଆମ ପାଇଁ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ, ମୋତେ ଶକ୍ତି ଚିତ୍ର ଲେଖିବାକୁ ଦିଅ ଏବଂ ତାହା କରିବା ପାଇଁ ମୋତେ ଏହି ଚିତ୍ରକୁ ପୁଣି ଥରେ ଆଙ୍କିବାକୁ ଦିଅ, ଏହାର ପୁନରାବୃତ୍ତିରେ କ harm ଣସି କ୍ଷତି ନାହିଁ | କାରଣ ଏହା ଆମ ଚିନ୍ତାଧାରାକୁ ସମାଧାନ କରିବାକୁ ଅନୁମତି ଦିଏ

ତେଣୁ ମୁଁ ଏଠାରେ ଏକ ବଡ଼ ଚିତ୍ର ଆଙ୍କିବାକୁ ଯାଉଛି

ତେଣୁ ମୋର ଏଠାରେ ଗୋଟିଏ ଅଛି ଏବଂ ଅନ୍ୟ ଏକ ଜିନିଷ ମୁଁ ଏହାକୁ ଏକ ମିନିଟ୍ ପାଇଁ ଟର୍ନ କରିବି ଯାହା ଅସୀମତାକୁ ଯାଉଛି ଠିକ୍ ଅନୁମାନ କର ଯେ ଏହା ବର୍ତ୍ତମାନ

ଅସୀମତାକୁ ଯାଉଛି | ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା ଚାର୍ଜ କଣିକା ସହିତ କ’ଣ ଘଟେ ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା ଆସନ୍ତୁ ଆଲଫା କଣିକା ସହିତ ଯାହା ଘଟେ ଯାହା ଆସୁଛି

ତେଣୁ ଏହା ମୋର ମୋର

ତେଣୁ ମୋର ଆଲଫା କଣିକା ଆସୁଛି ଯଦି ଏହାର ଶକ୍ତି ଯଥେଷ୍ଟ ଅଧିକ ତେବେ ଆସନ୍ତୁ ଅଧିକ କହିବା | ଏହା ଅପେକ୍ଷା ଏହାଠାରୁ ଏହା ସର୍ବନିମ୍ନ ଦୂରତାରେ ପହଞ୍ଚି ପାରିବ ତା’ ହେଲେ ଏହା କେବଳ ଏହା ଦେଇ ଯାଇପାରିବ ନାହିଁ ଯେହେତୁ ଏହା ଏହି ଅଞ୍ଚଳରେ ଅଧିକରୁ ଅଧିକ ବ electric ଦ୍ୟୁତିକ କ୍ଷେତ୍ରର ଆକାର ଛୋଟ ହୋଇଯାଏ ଏବଂ ଘୂଣ୍ୟ ଶକ୍ତି ଛୋଟ ହୋଇଯାଏ | ଏବଂ ଛୋଟ

ତେଣୁ ଏହାକୁ ଆହୁରି ସହଜ କରାଯାଇଥାଏ ଯାହା ହେଉଛି ସବୁଠାରୁ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଜିନିଷ

ତେଣୁ ଏହାକୁ ଚିତ୍ରଣ କରିବାର ଏକ ଉତ୍ତମ ଉପାୟ ହେଉଛି ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଶକ୍ତି ଦୃଷ୍ଟିରୁ କାରଣ ଆମେ ଶକ୍ତି ଚିତ୍ର ଦେଖାଇବାକୁ ଚାହୁଁଛୁ

ତେଣୁ ଆମର ଯାହା ଅଛି ତାହା ହେଉଛି ଏକ କାର୍ଯ୍ୟ ଭାବରେ r ର ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଶକ୍ତି v | r ର ମୋର ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଶକ୍ତି କ’ଣ କେହି ମୋତେ କହିପାରିବେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଶକ୍ତି ଏଠାରେ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ କାରଣ v ହେଉଛି ମାଇନସ୍ ଏତ୍ର ଆମେ ଭୁଲିଯିବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ ଯେ r ଠାରୁ କମ୍ ପାଇଁ ମୋର ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଶକ୍ତି କ’ଣ ନକାରାତ୍ମକ ହୋଇଯାଏ ଯାହା ଆମକୁ ମନେ ରଖିବାକୁ ପଡିବ | r ଠାରୁ r ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଏହା ଏକ ସକରାତ୍ମକ ପରିମାଣ

ତେଣୁ r ର ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଶକ୍ତି v r ରୁ r ପାଇଁ ମାଇନସ୍ ଅଧା kr ବର୍ଗଫୁଟ ଅଟେ ଏବଂ ଏହା q ପାଇଁ 1 q 2 ସହିତ 4 pi epsilon ସହିତ r ପାଇଁ r ଉପରେ 1 ନୁହେଁ | r ଠାରୁ ବଡ ବଡ ଆମକୁ ଟିକେ ଯତ୍ନବାନ ହେବାକୁ ପଡିବ ଏଠାରେ ଜିନିଷ ଲେଖିବା ପାଇଁ ଏହା ଏକ ସ୍ଥିର ଉପାୟ ନୁହେଁ କାହିଁକି ଏହା ଏକ ସ୍ଥିର ଉପାୟ ନୁହେଁ କାହିଁକି ଏହି ଅଭିବ୍ୟକ୍ତି q ଏକ q ଦୁଇଟି ଚାରି ପିପି ଏପସିଲନ୍ ଉପରେ r ଦ୍ୱାରା ଲେଖାଯାଇ ନାହିଁ | ଅସୀମତାରେ ଶୂନ ଥିବାବେଳେ ମାଇନସ୍ ଅଧା kr ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ଲେଖା ହୋଇଛି ଯେ ସନ୍ତୁଳନ ବିନ୍ଦୁରେ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଶକ୍ତି ଶୂନ୍ୟ ଅଟେ କିନ୍ତୁ ଆପଣଙ୍କୁ କେବଳ ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସ୍ଥାନରେ ସମ୍ଭାବ୍ୟତାର ଶୂନ୍ୟ ବାଛିବା ପାଇଁ ଅନୁମତି ଦିଆଯାଇଛି

ତେଣୁ ମୁଁ ଯାହା କରିବା ଉଚିତ୍ ମୁଁ ଏହା ସହିତ ଏକ ସ୍ଥିର ଲେଖିବା ଉଚିତ୍ | ଏହା ହେଉଛି ସବୁଠାରୁ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଜିନିଷ

ତେଣୁ ଏହା ହେଉଛି ଏକ ଶିକ୍ଷା ଯାହା ଆମେ ଏଠାରେ ଶିଖିବା

ତେଣୁ ମୋତେ ଏହାକୁ କାମ କରିବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ

ତେଣୁ ଆମେ କହୁଛୁ ଯେ v ର ମାଇନସ୍ ଅଧା କ୍ର ସ୍କ୍ୱାର୍ଡ ଏବଂ ଏକ ସ୍ଥିର ଏହି k ଆପଣ ଜାଣନ୍ତି ଯାହା ବଳରୁ ଆସେ ମୁଁ ଏହାକୁ ଠିକ୍ କରିବି | ଏକ ମିନିଟ୍ ଯାହା ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ q 1 q 2 ରୁ 4 pi epsilon ସହିତ ସମାନ ହେବ r ଉପରେ r ରେ r ସହିତ ସମାନ ନୁହେଁ ଯାହାକି ଆପଣଙ୍କୁ ମନେ ରଖିବାକୁ ପଡିବ

ତେଣୁ ଏହି ସ୍ଥିରତା ଆମ ପାଇଁ ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ବର୍ତ୍ତମାନ ମୁଁ ମୋର k କୁ କିପରି ଠିକ୍ କରିବି ? କେବଳ ଇଲେକ୍ଟ୍ରିକ୍ ଫୋକୁ ସମାନ କରି k ର ମୂଲ୍ୟ | r ରେ r ସହିତ r ରେ ସମାନ,

ତେଣୁ r ରେ r ରେ ଥିବା ଫୋର୍ସକୁ ସମାନ କରି ଫିକ୍ସ କରାଯାଇଥାଏ ଯାହା ଦ୍ we ାରା ଆମେ ଯାହା କରିବାକୁ ଯାଉଛୁ ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଆମେ k କ୍ୟାପିଟାଲ୍ r ଲେଖିବାକୁ ଯାଉଛୁ q 1 q 2 ସହିତ 4 pi epsilon ଉପରେ 1 ନୁହେଁ | ବଳଗୁଡିକୁ ସମାନ କରି r ବର୍ଗ ଉପରେ,

ତେଣୁ ମୋର k କ’ଣ ମୋର k ହେବାକୁ ଯାଉଛି ତାହା ହେଉଛି q 1 q 2 ଉପରେ 4 pi epsilon ଉପରେ 1 ରୁ ଅଧିକ ନୁହେଁ

ତେଣୁ ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଲେଖିବି ଯେ v ର r ହେବାର ସମ୍ଭାବନା ମାଇନସ୍ ଓଭର ସହିତ ସମାନ | q ଗୋଟିଏ q ଦୁଇ ଚାରିଟି ପିପି ଏପସିଲନ୍ r ସ୍କ୍ୱାର୍ଡରେ r କ୍ୟୁବଡ୍ ପ୍ଲସ୍ ସ୍ଥିର ନୁହେଁ ଯଦି r ରୁ r ଠାରୁ କମ୍ ଏବଂ ଏହା q q q ସହିତ ସମାନ, ଚାରି pi epsilon ଉପରେ r ଉପରେ କିଛି ନାହିଁ ଯଦି r ରୁ r ରୁ ଅଧିକ ତେବେ ଆମେ ସମ୍ଭାବନାକୁ ସମାନ କରିପାରିବା | ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ସୀମା ମଧ୍ୟରେ କ୍ରମାଗତ ଭାବରେ ଅବିରତ ଅଟେ ଏହି କ୍ଷେତ୍ରରେ କ୍ଷେତ୍ର ମଧ୍ୟ ସୀମା ଉପରେ ନିରନ୍ତର ଅଟେ, ପଏଣ୍ଟ ଚାର୍ଜ ପରି ଭିନ୍ନ ନୁହେଁ, ଚାର୍ଜ ସମାନ ଅଟେ

ତେଣୁ ଆମେ ସମାନ ହେବାକୁ ଯାଉଛୁ

ତେଣୁ ମୁଁ ଯାହା ପାଇବାକୁ ଯାଉଛି, ମୁଁ 1 ଓଭର ପାଇବାକୁ ଯାଉଛି | ୫ q 1 q 2 ଉପରେ 4 pi epsilon ଉପରେ କ squ ଣସି ବର୍ଗର r କ୍ୟୁବେଡ୍ ଦ୍ୱାରା ବର୍ଗଫୁଟ ହେବ ନାହିଁ ଏବଂ ପ୍ଲସ୍ ସ୍ଥିରତା q ଏକ q ଦୁଇଟି ସହିତ ଚାରି pi epsilo ସହିତ ସମାନ | n ଗୋଟିଏ ଓଭରରେ କିଛି ନାହିଁ

ତେଣୁ ବାମ ପାର୍ଶ୍ୱଟି ଗୋଲେଇ ଭିତରୁ ଗୋଲେଇରୁ ଆସୁଛି ଏବଂ ଏହା କ୍ଷେତ୍ର ବାହାରେ ଏବଂ ସୀମାରେ ଆମେ ମେଳ ଖାଉଛୁ

ତେଣୁ ମୋର c ସହଜରେ ସ୍ଥିର ହୋଇପାରିବ

ତେଣୁ ମୁଁ 1 ରୁ ଅଧିକ ୫ ପ୍ଲସ୍ 1 ପାଇବାକୁ ଯାଉଛି | 4 ରୁ ଅଧିକ ଯାହା ତିନିରୁ ଆଠ ଅଟେ

ତେଣୁ ଯଦି ମୁଁ ଏଠାରେ ଆଠଟି ରଖେ ତେବେ ମୁଁ ଦୁଇ ତିନିରୁ ଆଠଟି ପାଇବି

ତେଣୁ ମୋର c ତିନିରୁ ଆଠ q ଗୋଟିଏ q ଦୁଇ ଚାରି ପିପି ଏପସିଲନ୍ ଉପରେ କିଛି ନୁହେଁ, ଏହା ମୋର ସ୍ଥିର

ତେଣୁ ଆମକୁ ଏହା କରିବାକୁ ପଡିବ | ଏକ ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଚିତ୍ର ଲେଖିବାରେ ସକ୍ଷମ ହେବା ପାଇଁ ଫିକ୍ସିଂ କରିବା ପାଇଁ ମୁଁ ବହୁତ ଯତ୍ନ ନେଉଛି ଯାହା ଦ୍ you ାରା ଆପଣ ଯାହା ଘଟୁଛନ୍ତି ତାହା ଆପଣମାନେ ପ୍ରଶଂସା କରୁଛନ୍ତି

ତେଣୁ ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ମୋର v ଲେଖିପାରେ କିଛି ନୁହେଁ କିନ୍ତୁ ମୁଁ q 1 q ଟାଣି ପାରିବି | 2 ଆଉଟ୍ q 1 q 2 ଉପରେ 4 pi epsilon କିଛି ନାହିଁ

ତେଣୁ ମୋତେ ସବୁକିଛି ସାବଧାନତାର ସହିତ ଲେଖିବାକୁ ଦିଅ, ମୋର c ହେଉଛି ତିନିରୁ ଆଠ q ଗୋଟିଏ q ଦୁଇ ଚାରି ପି ଏପସିଲନ୍ r ମାଇନସ୍ ଉପରେ କିଛି ନୁହେଁ ଯାହା ମୋ ପାଇଁ ଗୋଟିଏ ପରେ ଗୋଟିଏ ଆଠ q ଗୋଟିଏ q ଦୁଇ ଓଭର | ଚାରି ପିପି ଏପସିଲନ୍ r କ୍ୟୁବ୍ ଦ୍ r ାରା ବର୍ଗାକାର ନୁହେଁ ଏହା ହେଉଛି r ରୁ କମ୍ ପାଇଁ ମୋର ଅଭିବ୍ୟକ୍ତି ଏବଂ ଅବଶ୍ୟ r ଠାରୁ r ଅଧିକ ହେଉଛି q q | ଦୁଇଟି ଉପରେ ଚାରିଟି ପି ଏପସିଲନ୍ ଗୋଟିଏ ଓଭର ଉପରେ କିଛି ନାହିଁ ଦୟାକରି ଧ୍ୟାନ ଦିଅନ୍ତୁ ଯେ ଡାଇମେନ୍ସନାଲ୍ ସବୁକିଛି ଠିକ୍ ଅଛି ଏବଂ ବୋଧହୁଏ ଆମକୁ ଏହି ସମୟରେ ଏକ ନୋଟେସନ୍ ପ୍ରବର୍ତ୍ତନ କରିବା ଉଚିତ ଯାହା ଦ୍ four ାରା ଆମେ q q q କୁ ଚାରି ପିପି ଏପସିଲନ୍ ଉପରେ ଲେଖିବା ଜାରି ରଖିବା ନାହିଁ

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଏକ ସ୍ଥିର କରିବା | ଏହା ଉପରେ ବଡ k ଏବଂ ଏହାକୁ q 1 q 2 ଭାବରେ 4 pi epsilon ବୋଲି କୁହନ୍ତୁ

ତେଣୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଯଦି ମୁଁ ସମୁଦାୟ ଶକ୍ତିକୁ ସମାନ କରିବାକୁ ଚାହୁଁଛି ତେବେ ମୋତେ ଏହି ଅଭିବ୍ୟକ୍ତିଗୁଡ଼ିକର ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ପଡିବ

ତେଣୁ ମୁଁ ପୂର୍ବରୁ ଜାଣିଛି ଯେ ମୋର ଆଲଫା କଣିକା ନ୍ୟୁକ୍ଲିଅସ୍ ଭିତରେ ପ୍ରବେଶ କରିପାରେ | ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଅଭିବ୍ୟକ୍ତିରେ ବଦଳାଇବାକୁ ପଡିବ ଯେ ମୁଁ ଏହାକୁ ତୁମ ପାଇଁ ଏକ ବ୍ୟାୟାମ ଭାବରେ ଛାଡିଦେବି ଏବଂ ତୁମେ ପାଇବ ଯେ ଏହା ଆହୁରି ନିକଟତର ହୋଇପାରେ ଏବଂ ବାସ୍ତବରେ ପାଞ୍ଚ ପଏଣ୍ଟରେ ଆଲଫା କଣିକାକୁ ତୁମେ କେବଳ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ ମାଧ୍ୟମରେ ଜୁମ୍ କରିବ | ଛିନ୍ନଛତ୍ର କରେ ଯେ ମୁଁ ଏହାକୁ ତୁମ ପାଇଁ ଏକ ବ୍ୟାୟାମ ଭାବରେ ଛାଡିଦେବି

ତେଣୁ ଆମେ କ’ଣ କହୁଛୁ ମୁଁ ବର୍ତ୍ତମାନ ସମ୍ଭାବନାକୁ ଅଙ୍କନ କରିପାରିବି

ତେଣୁ r ସହିତ ସମାନ 0 ଯଦି ତୁମେ ଏହି ଅଭିବ୍ୟକ୍ତିକୁ ଦେଖିବ ସେଠାରେ 3 ରୁ ୫ ଅଛି, ସେଠାରେ 1 ରୁ ୫ 3 ରୁ ୫ ମାଇନସ୍ ଅଛି | 1 ରୁ ୫ ହେଉଛି 2 by 8 ଯାହାକି 1 by 4 ଏହା ଏକ posi ଅଟେ | ଟାଇଭ୍ ପରିମାଣ

ତେଣୁ ଏହା ଏକ ନକାରାତ୍ମକ ପରିମାଣରୁ ଆରମ୍ଭ ହେଉନାହିଁ

ତେଣୁ ମୋର ସମ୍ଭାବନା ଏକ ସକାରାତ୍ମକ ପରିମାଣରୁ ଆରମ୍ଭ ହୁଏ ଯାହାକି r ରେ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବିନ୍ଦୁ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଚତୁର୍ଭୁଜ ଭାବରେ ହ୍ରାସ ହୁଏ ଯାହା ସମ୍ଭାବନା ଘଟିବାକୁ ଯାଉଛି ଏବଂ ଏହା ପରେ ଏହା ope ୁଲା ବଦଳାଇବ ଏବଂ 1 ପରି ଯିବ | r ଉପରେ ଏହା ହେଉଛି ଚତୁର୍ଥାଂଶ ହ୍ରାସ ଏବଂ ଜଣେ ତୁମର ପାଞ୍ଚ ପଏଣ୍ଟ ପାଞ୍ଚ ମା ବି ଦେଖାଇପାରେ ଏବଂ ଏହା କେବଳ ଜୁମ୍ ଦେଇ ପାରିବ

ତେଣୁ ଆଦ back ବ୍ୟାକ ବିଛାଇବା ଉଚିତ ନୁହେଁ ଠିକ୍ ଅଛି ଦୟାକରି ମନେରଖନ୍ତୁ ଏହା ହେଉଛି ଏକ ଚିତ୍ର | ସମ୍ଭାବ୍ୟତା ଆମେ ଅସୀମତାର ସମ୍ଭାବନା ଶୂନ୍ୟକୁ ବାଛିଛୁ ଏବଂ ମୋର ଶକ୍ତି କେବଳ ଅତିକ୍ରମ କରିପାରେ ଯେତେବେଳେ ବିନ୍ଦୁ କଣିକା ଚିତ୍ର ଏହିପରି କିଛି ଦେଇଥାନ୍ତା

ତେଣୁ ଏହା ମାଇନସ୍ 14 ର ଶକ୍ତି ପାଇଁ 10 ଅଟେ ଯେଉଁଠାରେ ଏହା ପ୍ରତ୍ୟାହାର ହୋଇଥାନ୍ତା କିନ୍ତୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହା | ଏହା କେବଳ ଅତିକ୍ରମ କରେ

ତେଣୁ କୁହାଯାଏ ଯେ ଯେତେବେଳେ ରୁଥରଫୋର୍ଡ ଛାତ୍ର ମାର୍ସଡେନ୍ଙ୍କୁ ଏହି ପରୀକ୍ଷଣ କରିବାକୁ କହିଥିଲେ ସେତେବେଳେ ସେ କ back ଣସି ବ୍ୟାକ ବିଛାଇବାର ଆଶା

କରିନଥିଲେ କାରଣ ସେ ଏହା କରିଥିଲେ ଏବଂ ସେ କହିଥିଲେ ଯେ କିଛି ହେବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ | ରୋଚକ _ _ _ 0 ଏବଂ ସେଥିପାଇଁ ଆପଣ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ଆଶା କରିବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ ଯେ ପରୀକ୍ଷାମୂଳକ ଯାହା ଭଲ, ଉଦାହରଣ ସ୍ୱରୂପ ଏହି ଚିତ୍ରରେ

ତେଣୁ ଏହି ଲୋଗାରିଥମିକ୍ ସ୍କେଲରେ ଯଦି ମୁଁ ବହୁତ ବଡ଼ କୋଣକୁ ଦେଖେ ତେବେ ମୋତେ ଦେଖାଇବାକୁ ଦିଅନ୍ତୁ ଯଦି ମୁଁ ଲୋଗାରିଥମିକ୍ ସ୍କେଲରେ ଯଦି ମୁଁ ବହୁତ ବଡ଼ କୋଣ ଦେଖେ | ପଛ ବିଛାଇବା ଯଦି ଏହା ଘଟେ ତେବେ ଏହା ବହୁତ କମ୍ ହେବା ଉଚିତ କଣିକାର ସଂଖ୍ୟା ଏତେ ଛୋଟ ହେବା ଉଚିତ ଏହା 1 ତୁଳନାରେ ବହୁତ କମ୍ ସଂଖ୍ୟା

ତେଣୁ ଲୋଗାରିଥମିକ୍ ସ୍କେଲରେ ଏହା ମାଇନସ୍ ଅସୀମତାକୁ ଯିବା ଉଚିତ କାରଣ ଆପଣ ଜାଣନ୍ତି ଲଗ୍ 0 ମାଇନସ୍ ଅଟେ | ଅସୀମତା ଯେତେବେଳେ ତୁମେ ଶୂନ୍ୟର ଅତି ନିକଟତର, ଏହା ମାଇନସ୍ ଅସୀମତାକୁ ଯିବା ଉଚିତ କିନ୍ତୁ ସେଠାରେ ଏକ ମହତ୍ fin ପୂର୍ଣ୍ଣ ସୀମିତ ମୂଲ୍ୟ ଅଛି, ଆଉ ଏକ କ interesting ତୁହଳପୂର୍ଣ୍ଣ ବିଷୟ ଅଛି, ଯଦି ତୁମର ସମାନ ପଜିଟିଭ୍ ଚାର୍ଜ ଅଛି ତେବେ ଆମକୁ ଚିନ୍ତା କରିବାକୁ ପଡିବ | f ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପ୍ରକାରର ଏବଂ ଆସନ୍ତୁ କହିବା ସମାନ ଶକ୍ତିର ଦୁଇଟି ଆଲଫା କଣିକା ମୁଣ୍ଡରେ ଏବଂ ପେରିଫେରୀରେ ଆସୁଛି ଯାହା ବର୍ତ୍ତମାନ ପେରିଫେରୀ ନିକଟରେ ଆସୁଛି ସେହି ତୁଳନାରେ ଏକ ବୃହତ ବ electric ଦ୍ୟୁତିକ କ୍ଷେତ୍ର ଅନୁଭବ କରୁଛି କାରଣ ଏହା ଏହା ମଧ୍ୟକୁ ପ୍ରବେଶ କରିସାରିଛି | ଏହାର ଅର୍ଥ ଏହା ପାଇଁ ବିଛାଇବା କୋଣ ଏହାଠାରୁ ବଡ଼ ହେବା ଆବଶ୍ୟକ କାରଣ ଏହା କେବଳ ଏହା ଦେଇ ଯିବ ଯଦି ଏହା ଏକ ପଏଣ୍ଟ ଚାର୍ଜ ଅଟେ ତେବେ ପରମାଣୁର ପାରିପାର୍ଶ୍ୱିକ ସ୍ଥିତିକୁ ଆସିବା ଭିନ୍ନ ଅଟେ କାରଣ ଏହା ବିଛାଇବା କେନ୍ଦ୍ରଠାରୁ ବହୁ ଦୂରରେ | କିନ୍ତୁ ଶୂନ୍ୟ କୋଣ ସହିତ ଯାହା ଆସୁଛି ତାହା ଏକ ଅସୀମ ଶକ୍ତି ଦେଖୁଛି ଯେହେତୁ ଏହା ପଏଣ୍ଟ କଣିକା ନିକଟକୁ ଆସୁଛି

ତେଣୁ ସେଗୁଡିକ ଅନ୍ୟ ଶବ୍ଦରେ ପୁନର୍ବାର ହେବା ଉଚିତ | ଅଧିକ କିନ୍ତୁ ତା ’ପରେ କ୍ଷେତ୍ରଟି ପୂର୍ବରୁ ଛୋଟ

ତେଣୁ ଏହା ଅଧିକ ବିଚ୍ଛିନ୍ନ ହୋଇପାରିବ ନାହିଁ ଶୂନ୍ୟ ପ୍ରଭାବ ପାରାମିଟର ସହିତ ଆସୁଥିବା ଲୋକମାନେ ଛିନ୍ନଭିନ୍ନ ହେବେ ନାହିଁ | କେବଳ ଅତିକ୍ରମ କରିବ କାରଣ ସେମାନଙ୍କ ପାଖରେ ଯଥେଷ୍ଟ ଶକ୍ତି ଅଛି କାରଣ ବ electric ଦ୍ୟୁତିକ କ୍ଷେତ୍ର ମଧ୍ୟମ ଭିତରେ ହ୍ରାସ ହେବା ଆରମ୍ଭ କରେ ଏବଂ ଏହା ବିପରୀତ ଅଟେ ଏବଂ ଏହି ପରୀକ୍ଷଣ ମୋତେ କ ’ଣ କହିଥାଏ ଏହି ପରୀକ୍ଷଣ ମୋତେ କହିଥାଏ ଯେ ଏହି ଚିତ୍ର ସମର୍ଥିତ ନୁହେଁ ଏହି ଚିତ୍ର କିଏ ସମର୍ଥିତ ନୁହେଁ | ଏହା ସମର୍ଥିତ ନୁହେଁ ଏବଂ ଏହି କାର୍ଟୁନ୍ ରେ ଯାହା ଦେଖାଯାଏ ତାହା ହେଉଛି ଯଦି ଆପଣ ଏହାକୁ ଏଠାରେ ଦେଖନ୍ତି ତେବେ ଏକ ଆଲଫା କଣିକା ଯାହାର ସୁନା ନ୍ୟୁକ୍ଲିଅସ୍ ସହିତ ଶୂନ୍ୟ ପ୍ରଭାବ ପାରାମିଟର ଅଛି, ଏହା ଅତ୍ୟନ୍ତ ଖରାପ ହୋଇଯାଉଛି ଯେତେବେଳେ ଏଠାରେ ଏକ ଆଲଫା କଣିକା ଅଛି | ଯାହା ପରମାଣୁର ପାରିପାର୍ଶ୍ୱରେ ଅଛି ଯାହା ଅତି ବ electric ଦ୍ୟୁତିକ ବ electric ଦ୍ୟୁତିକ କ୍ଷେତ୍ର ବୋଲି କହିଥାଏ

ତେଣୁ ଏହା ପ୍ରାୟ ଅତିକ୍ରମ କରେ ଏବଂ ଏଠାରେ ଆଉ ଏକ ଅଛି ଯାହା ଠିକ୍ ମୁଣ୍ଡ ଉପରେ ନୁହେଁ କିନ୍ତୁ କେନ୍ଦ୍ରୀୟ ସକରାତ୍ମକ ବଣ୍ଟନ ନିକଟରେ ଏହା ପୁନର୍ବାର ଚିତ୍ର ବିଛାଇବା ଭୁଲ୍ କାରଣ ସେମାନେ ଦର୍ଶାଇଛନ୍ତି | ଏକ ଘୃଣ୍ୟ ଶକ୍ତି ପରିବର୍ତ୍ତେ ଏକ ଆକର୍ଷଣୀୟ ଶକ୍ତି ଏହା ବିଷୟରେ ଆଦ mind ଚିନ୍ତା କରେ ନାହିଁ କିନ୍ତୁ ଏହି ଚିତ୍ରଟି ସଠିକ୍ କାରଣ କଣିକାଟି ବହୁତ କ୍ଲୋ ଆସୁଛି | ଘୃଣ୍ୟ ଶକ୍ତି ବହୁତ ବଡ ଅଟେ

ତେଣୁ ଦୁର୍ଭାଗ୍ୟବଶତ it ଏହା ଉଡ଼ିଯାଏ ଏହା ଦୁର୍ଭାଗ୍ୟବଶତ is ଯିଏ ଏହାକୁ ଏନସାଇକ୍ଲୋପିଡ଼ିଆ ବ୍ରିଟାନିକାରେ ତିଆରି କରିଥିଲେ ତାହା ଏକ ଭୁଲ୍ କିନ୍ତୁ ଆମେ ଏହାକୁ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣ ଭାବରେ ବୁ understand ିପାରୁ ଏବଂ

ତେଣୁ ଆମକୁ ଏକ ସ୍ଥିର ଚିତ୍ର ତିଆରି କରିବାକୁ ପଡିବ ଏବଂ ଏହା ସ୍ଥିର ଚିତ୍ର ପରି ମନେହୁଏ | ଠିକ ଅଛି ବର୍ତ୍ତମାନ ସୀମିତ ଆକାର ବଣ୍ଟନ ବିଷୟରେ ଆଉ ଏକ ଜିନିଷ ଅଛି ଏହା ଗୁଣାତ୍ମକ ପରିମାଣିକ ଭାବରେ ଥିଲା ଯଦି ଆପଣ କ୍ରସ୍ ବିଭାଗକୁ କାମ କରନ୍ତି ତେବେ ଆମେ ଏହା ଆଶା କରୁ ଯେ ଏହା ତୁମର ଇଞ୍ଜିନିୟରିଂର ପ୍ରଥମ ବର୍ଷରେ କିମ୍ବା ତୁମର bsc ରେ ଯେତେବେଳେ କ୍ରସ୍ ବିଭାଗର ଆକାର ଥାଏ | ବିଛାଇବା କୋଣର କାର୍ଯ୍ୟ ଭାବରେ ପଡେ କିନ୍ତୁ ଏହା ନିୟମିତ ଭାବରେ ଏକକ ଭାବରେ ପଡ଼େ ନାହିଁ ଏକ ପର୍ଯ୍ୟାୟ ଆଙ୍ଗୁଠି ଏହା ଏକ ମିନିମାରେ ପହଞ୍ଚେ ତାପରେ ହମ୍ପ ତଳକୁ ଆସେ ଏହା ଏକ ମିନିମାରେ ପହଞ୍ଚେ ସେଠାରେ ଏକ ହମ୍ପ ଏକ ମିନିମାରେ ପହଞ୍ଚେ ସେଠାରେ ଏକ ହମ୍ ଅଛି | ଆଗକୁ ଏବଂ ଏହା ଦ୍ too ାରା ଅଧିକ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ହୁଅନ୍ତୁ ନାହିଁ କାରଣ ଗଭୀର କଞ୍ଚାଲି ତରଙ୍ଗ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଆପଣ ପୂର୍ବରୁ ଦେଖିଥିବେ ଯେ ମୋର ଗଭୀର ବ୍ରୋଲି ତରଙ୍ଗଗୁଡ଼ିକ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ସହିତ ଡେଭ୍ ଏବଂ ଜର୍ମାନ୍ ପରୀକ୍ଷଣରେ ପରିଚାଳିତ | nt ଏହା ଏକ ଆଚରଣ ପରି ଏକ ତରଙ୍ଗ ପ୍ରଦର୍ଶିତ କରିପାରେ, ଆଲଫା କଣିକା ମଧ୍ୟ ଯେପରି ତରଙ୍ଗ ଭଳି ବ୍ୟବହାର କରିପାରିବ ଏବଂ ସେମାନେ ସର୍ବନିମ୍ନ ମ୍ୟାକ୍ସିମା ମିନିମା ମ୍ୟାକ୍ସିମା ଦେଖାଇବା ଉଚିତ ଏବଂ ଏହା ଘଟିବାକୁ ଯାଉଛି ଏହା ଏକ ପ୍ରକାରର ପ୍ରମାଣ ଅଟେ | ଆପଣ ଡେଭିସ୍ ଏବଂ ଜର୍ମାନ ପରୀକ୍ଷଣ କ୍ଷେତ୍ରରେ ଯାହା ଯାହା ଦେଖନ୍ତି ତାହା ସହିତ ଆପଣ ସମାନତା ଦେଖନ୍ତି କିନ୍ତୁ ଏହି ମିନିମା ମ୍ୟାକ୍ସିମା ହୁଏ ଏବଂ ଯଦି ସକାରାତ୍ମକ ଚାର୍ଜ ଏକ ଆକାର ଉପରେ ବଣ୍ଟନ ହୁଏ ଯାହା ସର୍ତ୍ତ ଅଟେ କିନ୍ତୁ ପରୀକ୍ଷାମୂଳକ ଏହା ମିଳିବା କ ’ଣ? ଗିଗର୍ ଏବଂ ମାର୍ସଡେନ୍ ଗିଗର୍ ଏବଂ ମାର୍ସର ପ୍ରକୃତ ପରୀକ୍ଷଣ ପରେ ଏହା ମିଳିଲା ଏହା ହେଉଛି ସେମାନଙ୍କର ଅନ୍ୟ ପ୍ରଥମ ବିଛାଇବା ପରୀକ୍ଷଣ ଦେଖନ୍ତୁ ଏହା ହେଉଛି ଲୋଗାରିଥମିକ୍ ସ୍କେଲ୍ 10 ରୁ 7 10 ର ଶକ୍ତି 6 6 10 ର ପାୱାର୍ 5 ଇତ୍ୟାଦି ଏବଂ ଆପଣ ଦେଖିଥିବେ | କ no ଣସି ହମ୍ପ୍ସ ନାହିଁ ସେଠାରେ କ min ଣସି ମିନିମା ନାହିଁ ଏହା ନିୟମିତ ଭାବରେ ଖସିଯାଉଛି ଯେପରି ଏହା ଠିକ୍ ଯାହା ଆମେ ଖୋଜୁଛୁ ଏବଂ ଏଥିରୁ ଆମେ ସିଦ୍ଧାନ୍ତ ନେଇପାରିବା ଯେ ଯେଉଁ ରେଡିଜ୍ ଉପରେ ପଜିଟିଭ୍ ଚାର୍ଜ ବଣ୍ଟନ ହୁଏ ତାହା ଅତି କମରେ 10 ମିନିଟର ଶକ୍ତି ଅଟେ | ଆମକୁ ପରମାଣୁର 4 ଗୁଣ ବ୍ୟାସାର୍ଦ୍ଧ ଏହା ଏକ କ୍ଲିନଚିଂ ପରୀକ୍ଷଣ କାରଣ ସକରାତ୍ମକ ଚାର୍ଜ ବଣ୍ଟନର ଆକାର ପାଇଁ କ evidence ଣସି ପ୍ରମାଣ ନାହିଁ ଏବଂ ଆପଣଙ୍କ ପାଇଁ ଅଧିକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ହେଉଛି ଏଠାରେ ଦୁଇଟି ଜିନିଷ ଅଛି ଗୋଟିଏ ହେଉଛି ପଏଣ୍ଟ ଏବଂ ଅନ୍ୟଟି ହେଉଛି ବକ୍ର ବକ୍ରତା | ଥିଓରି ିକାଲ୍ ବକ୍ର ଯାହା ତୁମେ ରୁଥରଫୋର୍ଡ ସୂତ୍ରରୁ ପାଇଛ ଏବଂ ପଏଣ୍ଟଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ପରୀକ୍ଷାମୂଳକ ପଏଣ୍ଟ ଏବଂ ତୁମେ ଦେଖ ଯେ ପରୀକ୍ଷାମୂଳକ ପଏଣ୍ଟଗୁଡ଼ିକ ତତ୍ତ୍ୱିକ ବକ୍ରକୁ ଆଲିଙ୍ଗନ କରୁଛନ୍ତି ସେଠାରେ କ dev ଣସି ବିଘ୍ନ ନାହିଁ ଯାହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଯେ ଆମେ ଯାହା ସହିତ ଆରମ୍ଭ କରିଛୁ ତାହା ଏକ ଯାହାକୁ ଆମେ ଡାକିବା | ଏହା ପ୍ଲମ୍ ପୁଡିଙ୍ଗ୍ ମଡେଲ୍‌କୁ ବାଦ୍ ଦିଆଯାଇଛି ଯେ ଆମକୁ ଅନୁମାନ କରିବାକୁ ପଡିବ ଯେ ପରମାଣୁର ଭଲ୍ୟୁମ୍ ତୁଳନାରେ ଯେଉଁ ପଜିଟିଭ୍ ଚାର୍ଜ ବଣ୍ଟନ ହୁଏ ତାହା ବହୁତ ଛୋଟ ଅଟେ ଏହା ପ୍ରକୃତରେ ଆମ ପାଇଁ ସବୁଠାରୁ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ପରୀକ୍ଷଣ ଅଟେ

ତେଣୁ ଥରେ ସେ ଏହି ପରୀକ୍ଷଣକୁ ଭୁଲିଗଲେ | ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟ ଏବଂ ସେ ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ଏକ ବ୍ୟାଖ୍ୟା ସହିତ ଆସିଲେ

ତେଣୁ ସେ କହିଥିଲେ ଯେ ଯଦି ପରମାଣୁର ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ବ୍ୟାଡ୍ରୁସ୍ r ଥାଏ ଯାହା ମାଇନସ୍ 10 ମିଟର ଶକ୍ତି 10 ରୁ ମୋ ପଜିଟିଭ୍ ଚାର୍ଜ ଅଟେ | ଏକ ଅତି ଛୋଟ ଅ region ଚଳରେ କେନ୍ଦ୍ରୀଭୂତ ହୋଇଛି ଯାହା ମାଇନସ୍ 14 ମିଟରର ଶକ୍ତି ଠାରୁ 10 ରୁ କମ୍ ଅଟେ | ଏହାଠାରୁ କମ୍ ଯାଞ୍ଚର ଲମ୍ବ ଆପଣଙ୍କୁ ଅଧିକ ଉଚ୍ଚ ଶକ୍ତିର ଆଲଫା କଣିକା ପଠାଇବାକୁ ପଡିବ କିମ୍ବା ଏଥିପାଇଁ ଏହା ଉଚ୍ଚ ଶକ୍ତିର ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ହୋଇପାରେ | ଏହି ପ୍ରକାରର ପରୀକ୍ଷଣ ete ନବିଂଶ ଷାଠିଏ ଦଶକରେ ହୋଫଷ୍ଟାଟର୍ ଦ୍ୱାରା କରାଯାଇଥିଲା ଯାହା ଏକ ମହାନ ପରୀକ୍ଷଣ ଯାହା ଆମକୁ ଗଠନ ବିଷୟରେ ପ୍ରକାଶ କରିଥାଏ | ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସ୍ ବର୍ତ୍ତମାନ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ପରିସ୍ଥିତିର ସାମ୍ନା କରୁଛନ୍ତି ଏହାର ଅର୍ଥ ହେଉଛି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଗୁଡିକ ଏଠାରେ ଅଛନ୍ତି ଏବଂ ଆପଣ ଏକ ମଡେଲ୍ ଖୋଜୁଛନ୍ତି ଏବଂ ସେଠାରେ ଏକ god ଶ୍ୱର ଅଛନ୍ତି ଯାହାକୁ ଆମେ ମାନେ ଆକାଶରେ କେପଲର୍ ନ୍ୟୁଟନ୍ ଦିଆଯାଇଥିବା ମଡେଲ୍ ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ଗ୍ରହ ମଡେଲ୍

ତେଣୁ ରୁଥରଫୋର୍ଡ ତୁରନ୍ତ ପୋଷ୍ଟୁଲ୍ କଲା | ପରମାଣୁ ପାଇଁ ଗ୍ରହ ମଡେଲ

ତେଣୁ ସେ କହିଛନ୍ତି ଯେ ସେଠାରେ ଏକ କେନ୍ଦ୍ରୀୟ କର୍ଣ୍ଣଲ କିମ୍ବା ନ୍ୟୁକ୍ଲିଅସ୍ ଅଛି ଯାହା ସମସ୍ତ ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ କୁ ନିଜ ଆଡକୁ ଆକର୍ଷିତ କରୁଛି | ଗତିଜ ଶକ୍ତି ସେମାନେ ଫାଶରେ ପଡ଼ନ୍ତି କିନ୍ତୁ ସେମାନେ ସକରାତ୍ମକ ଚାର୍ଜରୁ ମନୋନୀତ ବ୍ୟକ୍ତିଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ପଡ଼ନ୍ତି ନାହିଁ ଯାହା ଆଜିର ଦିନରେ ଆମେ ଜାଣୁ ଚାଡୱିକ୍ ଏବଂ ଅନ୍ୟମାନଙ୍କୁ ଧନ୍ୟବାଦ ଦେଇ ପ୍ରୋଟନ୍ ଏବଂ ନ୍ୟୁଟ୍ରନ୍ ଗଠିତ ଏବଂ ଏହା ଗୋଲାକାର ଏବଂ ଏହା ତୁମର ପ୍ରସିଦ୍ଧ ଗ୍ରହ ମଡେଲ୍

ତେଣୁ ଏହା | ପ୍ରକୃତିର ଏକ ବ୍ୟବସ୍ଥିତ pattern ାଞ୍ଚା ଦେଖିବାକୁ ଚାହୁଁଥିବା ସମସ୍ତଙ୍କୁ ସ est ନ୍ଦର୍ଯ୍ୟଜନକ ଭାବରେ ସନ୍ତୁଷ୍ଟ କରିବା ଉଚିତ

ତେଣୁ ଆପଣ କୁହନ୍ତି ଯେ ଆପଣ ଜାଣନ୍ତି କି ଆପଣ 10 ର କ୍ରମର ଦ length ର୍ଘ୍ୟ ମାପକୁ 7 10 ର ଶକ୍ତିକୁ 8 କିମ୍ବା 10 ର ଶକ୍ତିକୁ 10 କିମ୍ବା 10 ର ଶକ୍ତିକୁ ଦେଖୁଛନ୍ତି କି? ମିଟର ଆସନ୍ତୁ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନିକ ମାମଲା କହିବା ଏବଂ ଆପଣ ଏହି ପରି ମାଧାକର୍ଷଣ ଉପରେ 10 ମିଟର ଶକ୍ତି ଉପରେ 10 ସ୍କେଲକୁ ଦେଖୁଛନ୍ତି ଏବଂ ସେଠାରେ ସ ar ର ପ୍ରଣାଳୀ ପାଇଁ ସେମାନଙ୍କର ଗ୍ରହ ମଡେଲ ଅଛି ଏବଂ ବାସ୍ତବରେ ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ ବାଇନାରୀ ତାରାମାନେ ଯାଆନ୍ତି | ନ୍ୟୁଟନ୍ ର ମାଧାକର୍ଷଣ ନିୟମ ଅନୁଯାୟୀ ପରସ୍ପରର ଚାରିପାଖରେ ଗାଲାକ୍ସି ଅଛି ଯାହା ମାଧାକର୍ଷଣ ନିୟମ ଦ୍ each ାରା ପରସ୍ପର ସହିତ ବାନ୍ଧି ହୋଇ ରହିଥାଏ ଯେତେବେଳେ ଆମେ 10 ରୁ 10 ର ଶକ୍ତିକୁ ମାଇନସ୍ 10 ର ଶକ୍ତିକୁ ଆସିବା ସେତେବେଳେ ଘଟେ | l ଆଇନ୍ କୁଲ୍ ଆମ୍ବୁଲର୍ ଦ୍ୱାରା ବଦଳାଯାଏ କିନ୍ତୁ ଉଭୟେ ଏକ ଘଣ୍ଟା ସମ୍ଭାବ୍ୟ ଉଭୟେ 1 ରୁ ଅଧିକ ଷ୍ଟାର୍ଡ ସମ୍ଭାବନା

ତେଣୁ ଆମ ପାଖରେ ଯାହା ସମାନ, ଏକ ଭିନ୍ନ ପାରସ୍ପରିକ କ୍ରିୟା ସହିତ ଏକ ଛୋଟ ସ୍କେଲରେ ପୁନ oduc ପ୍ରକାଶିତ ହୁଏ

ତେଣୁ ରୁଥରଫୋର୍ଡ ଏକ ହେବା ଉଚିତ | ଖୁସି ମଣିଷ କିନ୍ତୁ ଦୁର୍ଭାଗ୍ୟବଶତ elect ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋଡାଇନାମିକ୍ସ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ଏବଂ ଚୁମ୍ବକୀୟତା ନ୍ୟୁଟୋନିଆନ୍ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଅପେକ୍ଷା ଅଧିକ ଜଟିଳ ଅଟେ

ତେଣୁ ବିଦ୍ୟୁତ୍ ଏବଂ ଚୁମ୍ବକୀୟତା ମିଳିତ ଯେଉଁଠାରେ ଏହା ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋ ଚୁମ୍ବକୀୟତା କିମ୍ବା ଇଲେକ୍ଟ୍ରୋଡାଇନାମିକ୍ସ ନ୍ୟୁଟୋନିଆନ୍ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଅପେକ୍ଷା ଅଧିକ ଜଟିଳ ଅଟେ କାରଣ ଆମେ ଜାଣୁ ଯେ ସେଠାରେ ଏକ ଉନ୍ନତ ତତ୍ତ୍ । ଅଛି | ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ଯାହାକୁ ଆପେକ୍ଷିକତାର ସାଧାରଣ ତତ୍ତ୍ called କୁହାଯାଏ ଏବଂ ଏହା ବିଦ୍ୟୁତ୍ ଏବଂ ଚୁମ୍ବକୀୟତା ଅପେକ୍ଷା ଜଟିଳ କିମ୍ବା ଅଧିକ ଜଟିଳ କିନ୍ତୁ ଆମର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ ପାଇଁ ଯାହା ନ୍ୟୁଟୋନିୟନ୍ ମାଧ୍ୟାକର୍ଷଣ ସହିତ ତୁଳନା କରିବା ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ନୁହେଁ ଏବଂ ଆସନ୍ତୁ ଦେଖିବା ଯଦି ଏହା ଆପଣ ଦେଖନ୍ତି ତେବେ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହି ସ୍ଲାଇଡ୍ ରେ ମଡେଲ୍ ହେଉଛି ଏହା ହେଉଛି ପାରମ୍ପାରିକ ଚିତ୍ର ଯାହା ତୁମର ପାଠ୍ୟ ପୁସ୍ତକରେ ଅଛି, ଏହା ପୁଣି br ରୁ | itannica

ତେଣୁ ଆପଣଙ୍କର ସମସ୍ତ ପଜିଟିଭ୍ ଚାର୍ଜ କେନ୍ଦ୍ରରେ ଏକାଗ୍ର ହୋଇଛି କିନ୍ତୁ ତା’ ପରେ ପଜିଟିଭ୍ ଚାର୍ଜ ପୂର୍ଣ୍ଣ ମାସ ପାଇଁ ହିସାବ କରେ ନାହିଁ

ତେଣୁ ଆପଣଙ୍କୁ ନିରପେକ୍ଷ କଣିକାର ଚାଡୱିକ୍ ଆବିଷ୍କାର କରିବାକୁ ପଡିବ

ତେଣୁ ନୀଳ ରଙ୍ଗଗୁଡ଼ିକ ହେଉଛି ନ୍ୟୁଟ୍ରନ୍ ଧୂସର | ଧୂସର ରଙ୍ଗ ଅପେକ୍ଷା ପ୍ରୋଟନ୍ ଗୁଡିକରେ ଆହୁରି ଅନେକ ନୀଳ ରଙ୍ଗ ଅଛି, ନ୍ୟୁଟ୍ରନ୍ ଗୁଡିକ କିଛି ପାସିଭ୍ ବସ୍ତୁ ବୋଲି ଭାବନ୍ତି ନାହିଁ, ସେଠାରେ ନ୍ୟୁକ୍ଲିୟସକୁ ଏକତ୍ର ରଖିବା ପାଇଁ ସେମାନଙ୍କର ଏକ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ଭୂମିକା ରହିଛି , ସେଠାରେ ସମସ୍ତ ପ୍ରୋଟନ୍ ଏକତ୍ର ରଖିବା ଏକ ବଡ଼ ପ୍ରଶ୍ନ | ଏକ ବଡ ଘୃଣ୍ୟ ହେବା ଉଚିତ କାରଣ ଏହାର କାରଣ ହେଉଛି ଏତେ ଦୂରତାରେ ବ elect ଦ୍ୟୁତିକ ଚୁମ୍ବକୀୟ ଶକ୍ତି ପ୍ରାଧାନ୍ୟ ଶକ୍ତି ନୁହେଁ କିନ୍ତୁ ଏହା ହେଉଛି ଆଣବିକ ଶକ୍ତି ଯାହା ଆମେ ଶିଖିବା ଯେ ଯେତେବେଳେ ଆପଣ କିଛି ବକ୍ତୃତା ପରେ ଆଣବିକ ପଦାର୍ଥ ବିଜ୍ଞାନ କରନ୍ତି ଏବଂ ସେମାନଙ୍କର ନିଉଟ୍ରନ୍ ଗୁଡିକ ମଧ୍ୟ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ କାରଣ ସେମାନେ ମଧ୍ୟ ଏଥିରେ ଅଂଶଗ୍ରହଣ କରନ୍ତି | ପରମାଣୁ ଶକ୍ତି ଏବଂ ବର୍ତ୍ତମାନ ଆପଣଙ୍କର ଏକ ଚିତ୍ର ଅଛି ଯେଉଁଠାରେ ଆପଣ ଦେଖାଉଛନ୍ତି

ତେଣୁ ଆସନ୍ତୁ ଗୋଟିଏ କକ୍ଷପଥରେ ଦୁଇଟି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଅନ୍ୟ କକ୍ଷପଥରେ ଚାରି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ ଇତ୍ୟାଦି କହିବା ଉଚିତ୍ ନୁହେଁ | ଏହି ସଂଖ୍ୟାକୁ ଦୁଇ ଏବଂ ଚାରିଟି ଅତି ଗମ୍ଭୀରତାର ସହିତ ଗ୍ରହଣ କର ଯଦିଓ ଏହି ସମୟରେ ବୋହର ମଡେଲରେ ସେମାନଙ୍କର କିଛି ଆଧାର ଅଛି ତେବେ ତୁମେ ଏହାକୁ ଗ୍ରହଣ କରିବା ଆବଶ୍ୟକ ନାହିଁ ଏହା ତୁମର ଗ୍ରହ ଗ୍ରହ ମଡେଲ

ତେଣୁ ସବୁ ଠିକ୍ ଏବଂ ଭଲ ଯେପରି ତୁମର ସ ar ର ପ୍ରଣାଳୀ ପାଇଁ ଗ୍ରହ ମଡେଲ ଅଛି ଯାହାକୁ ଆମେ ହଜାରେ ପରେ ଅନୁଭବ କରିଥିଲୁ | ବହୁ ବର୍ଷର ନୀରିକ୍ଷଣରେ ଜ୍ୟୋତିର୍ବିଜ୍ଞାନୀମାନେ ଆକାଶକୁ ଚାହିଁ ରହିଛନ୍ତି ଏବଂ ଅନେକ ବର୍ଷ ଧରି ଗ୍ରହ ଏବଂ ତାରାମାନଙ୍କର ପଥ ମ୍ୟାପିଂ କରୁଛନ୍ତି କିନ୍ତୁ ବର୍ତ୍ତମାନ ଏହା ସେତେଟା ସରଳ ନୁହେଁ କାରଣ ଏକ ଜଟିଳତା ଅଛି

ତେଣୁ ମୁଁ ଏହି ଚିତ୍ରକୁ ଦେଖିବା ପାଇଁ ଚାହୁଁଛି | ଆମର ବାମ ପାର୍ଶ୍ୱରେ ଏକ ତ୍ୱରାନ୍ୱିତକାରୀରେ ଏକ ପ୍ରୋଟନ୍ ର ଶକ୍ତି ଅଛି

ତେଣୁ ମୋତେ ତୁମକୁ ବର୍ଣ୍ଣନା କରିବାକୁ ଦିଅ ଯେ ଏହାକୁ ତ୍ୱରାନ୍ୱିତକାରୀକୁ ଏହାକୁ ସିଙ୍କ୍ରୋଟ୍ରନ୍ କୁହାଯାଏ

ତେଣୁ ମୋତେ ଏକ ସିଙ୍କ୍ରୋଟ୍ରନ୍ ର ଚିତ୍ର ଲେଖିବାକୁ ଦିଅ | ଚୁମ୍ବକୀୟ କ୍ଷେତ୍ର ହେତୁ ପ୍ରୋଟନ୍ ଗୁଡିକ ବୃତ୍ତାକାର କକ୍ଷପଥରେ ଗତି କରୁଛନ୍ତି କାରଣ ଆପଣ ସମସ୍ତେ ଚାର୍ଜ ହୋଇଥିବା କଣିକା ଜାଣିଛନ୍ତି କିନ୍ତୁ ଏଠାରେ କ ewhere ଣସି ସ୍ଥାନରେ ମୁଁ ଏହାକୁ ଅତି ଯୋଜନାବଦ୍ଧ ଭାବରେ ଦେଖାଉଛି ଏହାକୁ ଗମ୍ଭୀରତାର ସହ ଗ୍ରହଣ କରନ୍ତୁ ନାହିଁ ସେମାନେ ତ୍ୱରାନ୍ୱିତ ହେବେ ଏବଂ ସେମାନେ g ain ଶକ୍ତି ଏବଂ ପୁନର୍ବାର ସେମାନେ ଏକ ବୃତ୍ତାକାର କକ୍ଷପଥରେ ଯିବେ ଏବଂ ପୁନର୍ବାର ସେମାନେ ଶକ୍ତି ପ୍ରାପ୍ତ କରିବେ ଏହି ତ୍ୱରାନ୍ୱିତକାରୀଙ୍କୁ ସିଙ୍କ୍ରୋଟ୍ରନ୍ କୁହାଯାଏ

ତେଣୁ ଏହା ଏକ ପ୍ରୋଟନ୍ ପାଇଁ ଏକ ଗ୍ରହ ଗ୍ରହ ମଡେଲ୍ ପରି ଏବଂ ଆପଣ ଏକ ସିଙ୍କ୍ରୋଟ୍ରନ୍ରେ ଦେଖୁଛନ୍ତି ଯାହା ହେଉଛି କ୍ରମାଗତ ଭାବରେ ଶକ୍ତି ବିକିରଣ କରୁଛି | ତୁମେ ଯୋଗାଣ କରୁଛ ଯଦିଓ ଏହାର ତ୍ୱରାନ୍ୱିତ ହେତୁ ତୁମେ ଶକ୍ତି ଯୋଗାଉ ନାହିଁ ଏହା କ୍ରମାଗତ ଭାବରେ ବିକିରଣ ନିର୍ଗତ କରୁଛି ମୁଁ ଦୁ sorry ଖିତ ଯେ ଏହା ହେଉଛି ବିକିରଣର ଶକ୍ତି ଏବଂ ଏହା ହେଉଛି ଏକ ସିଙ୍କ୍ରୋଟ୍ରନ୍ ରେ ଆସୁଥିବା ବିକିରଣର ତୀବ୍ରତା | ଏକ ସିଙ୍କ୍ରୋଟ୍ରନ୍ ପ୍ରୋଟନ୍ରେ 30 ମୁଭ୍ ପରି ଏକ ଶକ୍ତି ଥାଇପାରେ ବାସ୍ତବରେ ଏହା ବ୍ରହ୍ମାଣ୍ଡିକ ସ୍କେଲରେ ମଧ୍ୟ ଅଛି ଏହା ମହାକାଶରେ ଏକ ବିକିରଣ ଜେଟ୍ ଅଟେ ଯାହା ମୁଁ ଆପଣଙ୍କୁ କହିବାକୁ ଚାହେଁ ଯେ ସମସ୍ତ ବିକିରଣ ଚାର୍ଜ ତ୍ୱରାନ୍ୱିତ ଚାର୍ଜଗୁଡିକ ନିଶ୍ଚିତ ଭାବରେ ବଡ ହେବା ଉଚିତ | ପ୍ରଶ୍ନ ହେଉଛି ଇଲେକ୍ଟ୍ରନ୍ କିପରି ବିକିରଣ ନକରି ପ୍ରୋଟନ୍ ଚାରିପାଖେ ବୁଲିବାକୁ ସକ୍ଷମ ହୁଏ

ତେଣୁ ଏହି ପ୍ରଶ୍ନକୁ ବିରାମ ଦେଇ ମୁଁ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଲେକ୍ଚରେ ଏହି ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ସ୍ଥାନରେ ଅଟକି ଯିବୁ | ଇ ଏହି ବ feature ଶିଷ୍ଟ୍ୟକୁ ଆହୁରି ଅଧିକ ଏବଂ ସ୍ପେକ୍ଟ୍ରାଲ୍ ଲାଇନ୍ ନାମକ ଆଉ ଏକ ଆଶ୍ଚର୍ଯ୍ୟଜନକ ଘଟଣା ଅଛି ଏବଂ ଆମେ ଦେଖିବା ଯେ ଜଣେ ପ୍ରତିଭାଙ୍କ ଷ୍ଟ୍ରୋକ୍ ସହିତ ବୋହର କିପରି ଉଭୟ ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ କରିବାରେ ସକ୍ଷମ ହୋଇଥିଲେ

ତେଣୁ ଆମେ ଏହାକୁ ପରବର୍ତ୍ତୀ ଶ୍ରେଣୀରେ ସମାଧାନ କରିବୁ ଦୟାକରି ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ କରନ୍ତୁ | ସମ୍ଭାବ୍ୟ ପ୍ରତିବନ୍ଧକ

Prutor@IITK